

DEKORO

mgr inż. arch. Izabela Sehn-Wójcik

Pracownia Projektowa
58-200 Dzierżoniów
Rynek 34/1, tel. 31-01-77**OPRACOWANIE POD NAZWĄ:****PROJEKTU DOBUDOWY WINDY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
w budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 2 w Ząbkowicach Śl.**

ADRES :

**57-200 ZĄBKOWICE ul. WROCŁAWSKA 17
Dz. Geodez. nr 38/2 obręb Osiedle Wschód**

BRANŻA :

STADIUM :

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ROBÓT
PZT+ARCH+KONSTR + IE P.B.**

INWESTOR :

**Powiat Ząbkowicki
57-200 Ząbkowice ul. Sienkiewicza 11**

OŚWIADCZENIE: Projektant i sprawdzający (zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7lipca 1994 Prawo Budowlane Dz.U. nr 207 z dnia 5 grudnia 2003r , poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczamy iż projekt budowlany jest opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAW.	PODPIS.
PROJEKTANT	I.SEHN- WOJCIK	ARCHIT.	UAN V 7342/3/182/94	
PROJEKTANT	ZDZISŁAW KAPŁUN	KONSTR	245/01/DUW	
PROJEKTANT	DARIUSZ OŻÓG	I.ELEKTR	674/O1/DUW	

OPRACOWANO : DZIERŻONIÓW marzec 2010 ROK .

SPIS ZAWARTOŚCI WIELOBRANŻOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

ST-0.00	Wymagania ogólne
ST-01	Budownictwo ogólne; roboty ogólnobudowlane
STE-01	Roboty instalacji elektrycznych

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-00.00

WYMAGANIA OGÓLNE
„DOBUDOWA WINDY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH”

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ST-00.00 "Wymagania Ogólne" odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlano- instalacyjnych, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Dobudowa windy dla osób niepełnosprawnych w budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Zabkowiecah”

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

ST- 00.00	Wymagania ogólne
ST-01	Budownictwo ogólne
STE-01	Roboty instalacji elektrycznych

Opis realizowanych elementów projektu wraz ze skróconymi informacjami na temat zakresu robót i rysunkami znajduje się w Dokumentacji Projektowej. W różnych miejscach Specyfikacji Technicznych podane są odwołania do stosowanych norm i standardów. Przywołane normy i standardy winny być traktowane jako integralna część Specyfikacji Technicznych i czytane w połączeniu z Rysunkami i Specyfikacjami, w których są wymienione. Wykonawca powinien dogłębnie zapoznać się z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania norm i standardów wg stanu na 30 dni przed datą zamknięcia przetargu, o ile wyraźnie nie stwierdzono inaczej.

Roboty należy wykonywać w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi regulacjami, normami, standardami i wymaganiami określonymi w Specyfikacjach Technicznych.

Jakiegokolwiek nazwy marek (firm) użyte w dokumentacji powinny być uważane jako definicje standardu a nie określone ściśle marki (czy firm) w projekcie.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.4.1. Dziennik budowy – zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru, Wykonawcą i projektantem.

1.4.2. Inspektor Nadzoru (inspektor nadzoru lub „inżynier”) – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

1.4.3. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.4.4. Książka obmiarów - akceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wnoszenia przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wycień, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

1.4.5. Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

1.4.6. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

1.4.7. Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

1.4.8. Polecenie Inspektora Nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.9. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

1.4.10. Kontrakt – umowa wraz z wszystkimi załącznikami.

1.4.11. Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu, będącego przedmiotem robót.

1.4.12. Przedmiar robót - wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania, załączony w dokumentacji przetargowej

1.4.13. Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

1.4.14. Droga - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

1.4.15. Droga tymczasowa (montażowa) - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

1.4.16. Objazd tymczasowy - droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego na okres budowy.

1.4.17. Pas drogowy - wydzielony liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.

1.4.18. Pobocze - część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymywania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywana do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

1.4.19. Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego

1.4.20. Ślepy kosztorys - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania

1.4.21. Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, remontem oraz rozbiórką obiektu, budynku lub jego elementu

1.4.22. Formularz ofertowy (wyceny) – formularz zawierający wykaz robót z podaniem ich ilości oraz ceny jednostkowe i ich wartości, załączony w dokumentacji przetargowej, wypełniony przez Wykonawcę i załączony przez niego w ofercie na podstawie którego dokonywane będą rozliczenia faktycznie wykonanych robót budowlanych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy:

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi (w tym „Decyzję o pozwoleniu na budowę”) lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów oraz jeden egzemplarz Dokumentacji Projektowej i jeden komplet Specyfikacji Technicznej – zgodnie z postanowieniami umowy

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt

Dziennik Budowy, księgę obmiaru robót oraz inne potrzebne dokumenty Wykonawca zakupi i zarejestruje zgodnie z wymaganiami przepisów prawa oraz postanowieniami kontraktowymi.

Wszelkie koszty związane z czynnościami uzyskania Dziennika Budowy oraz innych dokumentów ponosi Wykonawca, przyjmuje się że są ujęte w cenie kontraktowej

1.5.2. Dokumentacja Projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki i dokumenty zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

– Zamawiającego, tj.:

Przetargową dokumentację projektową – rysunki pozwalające na określenie lokalizacji, zakresu i charakteru robót zawarte w Dokumentacji Projektowej (pełna dokumentacja projektowa w okresie przygotowywania ofert dostępna w siedzibie Inspektora Nadzoru),

Projektową dokumentację budowlano-wykonawczą (techniczną), która zostanie przekazana Wykonawcy po przyznaniu kontraktu.

– Wykonawcy, tj. dokumentacji do opracowania przez Wykonawcę, w tym:

Projekt organizacji budowy

Program Zapewnienia Jakości (PZJ)

Dokumentację powykonawczą, w tym dokumentację geodezyjną – powykonawczą zrealizowanych robót – umożliwiającą naniesienie zmian na mapę zasadniczą i w stosownych ewidencjach zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Jeżeli w trakcie wykonywania Robót okaże się koniecznym uzupełnienie Dokumentacji Projektowej przekazanej przez

Zamawiającego, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki i specyfikacje techniczne, na własny koszt, w 4 egzemplarzach i przedłoży je Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia.

Koszty ww. opracowanych przez Wykonawcę dokumentacji nie podlega oddzielnej wycenie i Wykonawca uwzględni je w cenach jednostkowych Robót.

1.5.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi

Dokumentacja Projektowa i Specyfikacje Techniczne oraz inne dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy stanowią część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. Przedmiotowy obiekt jest dostępny i Wykonawca powinien zapoznać się z jego aktualnym stanem „na miejscu” – dostępność uzależniona jest jednak od uzgodnienia z Zamawiającym terminu dokonania przez Wykonawcę oględzin.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast poinformować Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów.

Jeżeli w trakcie wykonywania Robót okaże się koniecznym uzupełnienie Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego.

Wykonawca sporządzi brakujące rysunki i specyfikacje techniczne, na własny koszt, w 2 egzemplarzach i przedłoży je Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia.

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

Roboty budowlane w zakresie omawianej inwestycji powinny być wykonywane na podstawie projektów organizacji robót przygotowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z głównymi uczestnikami procesu inwestycyjnego.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać obiekty w ramach omawianej inwestycji z materiałów i wyrobów budowlanych odpowiadającym normom państwowym PN lub BN albo świadectwom Instytutu Techniki Budowlanej.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy

a) Zabezpieczenie terenu budowy w robotach modernizacyjnych i remontowych („pod ruchem”)

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy, w sposób określony w Wymaganiach Ogólnych, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia uzgodniony z inwestorem projekt organizacji i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji i zabezpieczenia powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę umowną.

b) Zabezpieczenie terenu budowy w robotach o charakterze inwestycyjnym

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę umowną.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza planem budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

- 1) Zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i menażerską ich miejsca służącego do pracy a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- 2) Umożliwi w całym okresie realizacji bezpieczne korzystanie z obiektu, w tym zabezpieczy odpowiednie drogi i wejścia do tego obiektu dla wszystkich użytkowników.
- 3) Wykonawca w ramach Kontraktu ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji placu budowy.

Wszelkie zabezpieczenia Terenu Budowy Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru.

Wszelkie koszty związane z zabezpieczeniem Terenu Budowy ponosi Wykonawca i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem ziemi i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

uniknąć uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wszelkie koszty związane z ochroną środowiska w czasie wykonywania robót ponosi Wykonawca i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

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

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy. Wszelkie koszty związane z ochroną przeciwpożarową w czasie wykonywania robót ponosi Wykonawca i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwych oddziaływań tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyliste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

Jeżeli w trakcie wykonywania robót budowlanych, w wyniku rozbierek i robót naprawczych powstają jakiegokolwiek odpady szkodliwe takie jak: eternit, azbest czy papa Wykonawca na własny koszt zutylizuje te odpady.

Wszelkie koszty związane z utylizacją materiałów niebezpiecznych w czasie wykonywania robót ponosi Wykonawca i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych, wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

W okresie wykonywania robót budowlanych Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla użytkowników obiektu przyległego. Wykonawca poniesie wszelkie koszty konieczne na prawidłowe zabezpieczenie dostępności obiektów sąsiednich.

Teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

Wykonawca zobowiązany jest do poniesienia wszystkich kosztów obejmujących: rekompensaty dla właścicieli za czasowe zajęcie nieruchomości oraz koszty przebudowy urządzeń obcych.

Inspektor Nadzoru będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani Inspektora Nadzoru ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

Wszelkie koszty związane z ochroną własności publicznej i prywatnej w czasie wykonywania robót ponosi Wykonawca i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.

1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla

zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

Kierownik budowy powołany przez Wykonawcę obowiązany jest, zgodnie Art. 21a ustawy z dnia 07/07/1994r. Prawo budowlane do sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, który uzgodni z Inwestorem Zastępczym

Wszelkie koszty związane z przestrzeganiem przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania robót ponosi Wykonawca i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.

1.5.10. Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia, odbiorów robót przez Inspektora Nadzoru (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektora Nadzoru).

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budynek, obiekt lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć Roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inspektora Nadzoru.

1.5.12. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru

1.5.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia.

1.5.14. Tablice informacyjne

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dostarczy i zainstaluje w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru:

- tablicę informacyjną zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego, z treścią informacji zatwierdzoną przez inspektora Nadzoru. Koszt wykonania, zainstalowania, utrzymania i demontażu tablicy informacyjnej jest uwzględniony w cenach jednostkowych Robót. Tablice informacyjne będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót a po ich zakończeniu zdemontowane.

Koszty wykonania, zainstalowania i utrzymania tablicy informacyjnej oraz jej demontażu (po zakończeniu realizacji Robót) nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę kontraktową.

1.5.15. Geodezyjna i budowlana dokumentacja powykonawcza

Wykonawca wykona i dostarczy, dokumenty wymagane przy odbiorze ostatecznym, sporządzoną w 2 egzemplarzach. Koszt wykonania tej dokumentacji nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1.6. Zaplecze Wykonawcy

W ramach kwoty przewidzianej w Kontrakcie na koszty urządzenia, utrzymania i likwidacji zaplecza Wykonawcy, Wykonawca urządzi i będzie utrzymywał i likwiduje to Zaplecze zgodnie z Prawem Budowlanym.

Zaplecze Wykonawcy powinno być wyposażone w:

- zaplecze socjalne dla pracowników Wykonawcy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa,

- zaplecze na narady, które pomieści 6 osób,
- telefon (dopuszcza się telefon komórkowy).

Podłączenie do sieci energetycznej Wykonawca wykona na własny koszt w obecności Inspektora Nadzoru do rozdzielni energetycznej należącej do szkołyj poprzez podlicznik. W ramach tego podlicznika Wykonawca rozliczy się z właścicielem budynku z pobranej energii elektrycznej.

Podłączenie do sieci wodociągowej Wykonawca wykona na własny koszt w obecności Inspektora Nadzoru w miejscu przez niego wskazanym poprzez podlicznik - wodomierz. W ramach tego podlicznika Wykonawca rozliczy się z właścicielem szkołyj z pobranej wody.

Koszty poboru mediów nie podlegają odrębnej wycenie i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.

1.7. Zaplecze Inżyniera

W ramach kwoty przewidzianej w Kontrakcie na koszty urządzenia, utrzymania i likwidacji zaplecza Wykonawcy, Wykonawca urządzi zaplecze dla Inżyniera, które będzie utrzymywał przez tak długi okres po zakończeniu Robót jak Inżynier uzna za konieczny dla właściwego wypełnienia zobowiązań wynikających z Kontraktu i zlikwiduje to zaplecze zgodnie z Prawem Budowlanym.

Zaplecze Inżyniera stanowić będzie ogrzewane pomieszczenie typu biurowego i powinno być wyposażone: w biurko do pracy, 4-krzeseł, w telefon (dopuszcza się telefon komórkowy), regaly na akta itp.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła szukania materiałów

Co najmniej na 7 dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa dopuszczenia do stosowania lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Zatwierdzenie pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań, w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót. Kopie dokumentów związanych z dostarczonymi i wbudowanymi materiałami będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom 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 zostanie dokonana przez Inspektora Nadzoru stosowna korekta ich kosztów.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezaplaceniem.

2.3. 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 właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z inspektora Nadzoru lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Materiały przyjęte zgodnie z dokumentacją projektową. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub Zamawiający przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi inspektora Nadzoru o swoim zamiarze na 7 dni przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody inspektora Nadzoru.

2.5. Materiały pochodzące z rozbiórk

Wykonawca ponosi wszelkie opłaty za składowanie gruzu, papy czy materiałów toksycznych oraz koszty materiałów które podlegają utylizacji, a wywożonych z placu budowy.

3. 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 i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości, wskazaniom zawartym w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót, lub projekcie organizacji Robót, zaakceptowanym przez inspektora Nadzoru, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem.

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

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują, możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.

Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do Robót.

Wszelkie koszty związane z pracą sprzętu, w tym z jego wynajęciem nie podlegają odrębnej wycenie i przyjmuje się, że są ujęte w cenie kontraktowej.

4. 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, warunkach technicznych i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym Kontr. ktem.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z Terenu Budowy.

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

Wykonawca dokona wszelkich uzgodnień z odpowiednim Zarządem lub Dyrekcją Dróg celem uniknięcia konfliktów z mieszkańcami, niszczenia nawierzchni itp.

Wszelkie czynności związane z transportem nie podlegają odrębnej wycenie i przyjmuje się, że są ujęte w cenie kontraktowej.

5. WYKONANIE ROBOT

Ogólne zasady wykonywania Robót:

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robot, zgodnie z Kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wiedzą techniczną oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów, Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Podłoża do skucia z uwagi na wymianę tynków ścian powinny być zaakceptowane przez Inżyniera. Skucia ty. ku bez aprobaty nie będzie kwalifikowane do zapłaty.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich utrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektora Nadzoru program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz ustaleniami.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- sposób zapewnienia bhp ...
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót.
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań).

sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mech. izmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, łepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Cel kontroli

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonane zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakiegokolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wykonawca może zapewnić do badań laboratorium obce – może zlecać badania laboratoryjne.

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

6.3. Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadana atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań.

Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Materiały posiadające atesty na urządzenia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

6.4. Dokumenty budowy

6.4.1. Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

6.4.2. Książka obmiaru

Książka obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót.

Obmiary wykonanych Robót przeprowadza po zakończeniu danej roboty wyszczególnionej w Formularzu Wyceny w ramach jednostek rozliczeniowych i wpisuje do Książki obmiaru.

Książkę obmiaru prowadzi Wykonawca wpisując do niej obmiary dokonywane przez siebie w obecności inspektora Nadzoru.

6.4.3. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru Robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

6.4.4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. 6.4.1. – 6.4.3. następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru Robot,
- protokoły z porad i ustaleń,
- korespondencję na budowie

6.4.5. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane przez Wykonawcę na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBOT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Formularzu Wyceny.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Książki obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Formularzu Wyceny lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu nie częstszej niż miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo lub pionowo wzdłuż linii osiowej w [m] z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

Powierzchnia liczona będzie na podstawie pomierzonych długości w [m²] z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

Ilości elementów liczone będą w szt. lub kompletach.

Jeśli w ST właściwe dla danych robót nie wymagają inaczej, objętości będą wyliczane w [m³] jako długość pomnożona przez średni przekrój, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości powinny być uzupełnione szkicami w książce obmiaru lub dołączone do niej w formie załącznika.

W przypadkach wątpliwych strony przyjmować będą zasady sporządzania obmiarów według zasad opisanych w Katalogach Nakładów Rzeczowych.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

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

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na kartach książki obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Książki obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

8. ODBIÓR ROBOT

8.6. Odbiór techniczny-międzyoperacyjny

Odbiór techniczny-międzyoperacyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym oraz okresowej ocenie stanu technicznego wykonanych robót. Odbiory techniczne-międzyoperacyjne będą dokonywane na podstawie oceny wizualnej obiektu, z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego. Odbiory techniczne-międzyoperacyjne zwolowane będą przez Zamawiającego co najmniej raz w roku od czasu odbioru końcowego do zakończenia gwarancji.

8.7. Odbiór gwarancyjny

Odbiór gwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu, z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena kosztorysowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Formularza wyceny, po dokonaniu koniecznych odbiorów opisanych w punkcie 8.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy, koszty najmu, wypożyczenia, odbiorów technicznych, kosztów badań okresowych, legalizacji i innych),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym energii i wody, budowy dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy; uzyskanie i pozyskanie terenu na zaplecze budowy leży w gestii Wykonawcy; uzyskanie opinii Inspektora Nadzoru o lokalizacji zaplecza jest wskazane; opłaty za zajęcie pasa drogowego, opłaty za wykonanie tablic informacyjnych; ubezpieczenia
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- inne koszty wymienione w ST.

Założenia kalkulacyjne:

1. Cena obejmuje nakłady, które należy ustalać przy założeniu, że roboty są wykonywane zgodnie w szczególności z aktualnymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych przywołanych w pkt.6 STB- 01.00 .
2. Nakłady na materiały mają przewidywać zastosowanie materiałów odpowiadającym wymaganiom jakościowym określonym w polskich, branżowych i zakładowych-firmowych normach.
3. Nakłady na pracę sprzętu mają uwzględniać zastosowanie pełnosprawnego maszyn i sprzętu, oraz środków transportu, technologicznego, właściwych dla danego rodzaju robót, a także wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie
4. W nakładach należy uwzględnić całość procesów technologicznych, przy założeniu właściwej organizacji i technologii wykonania robót oraz przy uwzględnieniu wszystkich czynności i nakładów niezbędnych do wykonania poszczególnych elementów i robót.
5. Nakłady ustalać dla przyjętych jednostek obmiarowych elementów robót .
6. Nakłady mają obejmować wyspecyfikowane roboty podane w poz.5.2--STB-01.00 oraz w przedmiarze robót , jak również następujące roboty i czynności pomocnicze:
 - wewnętrzny transport poziomy oraz transport pionowy materiałów oraz elementów osprzętu na występujące na placu budowy bez względu na odległość i wysokość,
 - ustawianie, przestawianie, przenoszenie, usunięcie czasowych podpór i rusztowań przenośnych, umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 5 m,
 - ustawianie, przestawianie, przenoszenie, usunięcie czasowych podpór i rusztowań, umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 20 m,
 - układanie, segregowanie i sortowanie materiałów i wyrobów na placu budowy lub w magazynie przyobiektowym,
 - obsługiwanie sprzętu
 - usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców.
7. Nakłady mają uwzględniać zużycie materiałów podstawowych i pomocniczych w ilościach niezbędnych do wykonania jednostki obmiarowej, oraz nieuniknione ubytki i odpady, związane z procesem technologicznym przy wznoszeniu lub przetwarzaniu materiału.

-w nakładach należy uwzględnić dostarczenie gotowych mieszanek betonowych i zapraw do miejsca wbudowania.
Cena obejmuje dostawę materiałów.

8. Nakłady pracy sprzętu i środków transportu technologicznego mają uwzględniać:

- czas efektywnej pracy, w dostosowaniu do wydajności eksploatacyjnej sprzętu i brygad roboczych obsługiwanych przez ten sprzęt.
- przerwy i postoje technologiczne,

- przerwy wynikające z przepisów BHP, zabraniających pracy maszyn w określonych warunkach atmosferycznych.

9. Cena obejmuje nakłady uwzględniające całość prac związanych z montażem i demontażem rusztowań zewnętrznych i wewnętrznych. Nakłady dla rusztowań zewnętrznych mają uwzględniać nakłady na wykonanie instalacji odgromowej oraz nakład pracy sprzętu, z tytułu zatrudnienia rusztowań w okresie wykonywania robót.

10. W nakłady na rusztowania rurowe zewnętrzne należy uwzględnić prace związane z montażem i demontażem rusztowań łącznie z wykonaniem i rozbiórką pionów komunikacyjnych oraz daszków ochronnych nad wejściami do budynków. Ponadto w nakładach należy uwzględnić założenie na konstrukcji rusztowań i przekładanie wysięgnika do

podnoszenia materiałów, układanie i przekładanie pomostów roboczych i zabezpieczających, założenie i rozbiórkę desek krawężnikowych i poręczy ochronnych obsadzenie haków w ścianach i zamocowanie rusztowań do ścian oraz okresowe sprawdzanie sztywności konstrukcji rusztowań.

11. Nakłady na rusztowania wewnętrzne rurowe należy uwzględnić prace związane z montażem i demontażem rusztowań łącznie z pionami komunikacyjnymi, ułożeniem, przekładaniem i rozbiórką pomostów

roboczych i zabezpieczających oraz założeniem i rozbiórką desek krawężnikowych i poręczy ochronnych, a także okresowym sprawdzaniem sztywności konstrukcji rusztowań.

12. W nakładach na rusztowania wewnętrzne, zewnętrzne należy uwzględnić transport pionowy materiałów i elementów rusztowań na całą wysokość ustawionych rusztowań.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym formularzu ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.
Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne ST

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w ST obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w szczegółowych ST.

9.3. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje nie objęte szczegółowym ST:

- uzgodnienie z Inspektorem Nadzoru i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi Nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót.
- opłaty/dzierżawy terenu, w tym: opłaty za zajęcie pasa drogowego, opłaty za wbudowanie urządzeń w pas drogowy oraz rekompensaty dla właścicieli za czasowe zajęcie nieruchomości.
- przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- utrzymanie płynności ruchu publicznego,
- bieżące utrzymywanie objazdów i przejazdów w stanie technicznym, umożliwiającym ruch kołowy i pieszy zgodnie z obowiązującymi przepisami,

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

9.4. Koszty zawarcia ubezpieczeń na Roboty Kontraktowe

Koszty zawarcia ubezpieczeń wymienionych w Kontrakcie ponosi Wykonawca.

9.5. Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji.

Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji ponosi Wykonawca.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U Nr 89 z 25.08.1994r. póź. 414z późniejszymi zmianami),
2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
3. Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 30, póź. 163 z późniejszymi zmianami).
4. Warunki Kontraktu (umowa).
5. Dane Kontraktowe.
6. Rozporządzenie MBiPMB z dnia 28.03.72 w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz. U. Nr 96 z dnia 15.10.1993 r.
7. Rozporządzenie MGPIB z 19.12.1994r (DZ.U Nr 10) rozbiórki

8. Rozporządzenie MGPIB z 21.02.1995r. (Dz.U.Nr 25, póź. 133 z dnia 13 marca 1995r.)
9. Rozporządzenie Rady Ministrów z 30.12.1997 (Dz.U. z 31.12.1997) w sprawie opłat za składowanie odpadów, z listą odpadów, sposobu ich klasyfikowania rozporządzenie Ministra Środowiska z 27.09.2001 (Dz.U. z 2001r., nr 112, poz. 1206)
10. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129/97).
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U.Nr 47 póź. 401).
12. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 póź. 94 z późn.-zm.) art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 póź. 1126 z późn.-zm.)
13. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz.U.Nr 122 póź. 1321 z późn.-zm.)
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. nr 151póź.1256)
15. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 62 póź. 285)
16. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 póź. 287)
17. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 póź. 288)
18. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 póź. 278)
19. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 póź. 1263)
20. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorcze technicznemu (Dz.U.Nr 120 póź. 1021)
21. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, III. Budownictwo Ogólne; Konstrukcje stalowe. (wydawnictwo Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa 1989r.; Instytutu Techniki Budownictwa 2003r.)
22. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe. (wydawnictwo Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa 1989r.; Instytutu Techniki Budownictwa 2003r.) oraz warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. wydanie COBR Instal.
23. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom V. Instalacje elektryczne (wydawnictwo Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa 1989r.; Instytutu Techniki Budownictwa 2003r.)
24. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót opracowane przez Generalną Dyрекcję Droг Publicznych (obecnie Generalną Dyрекcję Droг Krajowych i Autostrad).
25. Uzupełniająco-Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych opracowane przez Ośrodek Wdrożeń Ekonomiczno-Organizacyjnych Budownictwa „Promocja” Sp. zo.o.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

BUDOWNICTWO OGÓLNE ST-1

KODY CPV DLA POSZCZEGÓLNYCH ROBÓT

Wymogi ogólne kod CPV 45000000-7
Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne kod CPV -452623000
Roboty rozbiórkowe CPV 45110000-1
Betonowanie kod CPV- 452623000 i betonowanie konstrukcji kod CPV-4526233111
oraz betonowanie bez zbrojenia kod CPV 45262350
Zbrojenie (przygotowanie i montaż zbrojenia) kod 45262310
Konstrukcje i elementy murowe kod 45262520-2
Roboty ciesielskie 454220001
Wykonywanie pokryć dachowych kod CPV-45260000
Wykonanie pokryć dachowych rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie, krycie blachą CPV-45260000
Izolacje CPV 453200006
Wykonanie podkładów CPV 45430000-0
Wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych kod CPV-45410000
Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych - suche tynki CPV-45410000
Pokrywanie podłóg i ścian CPV- 45430000
Roboty malarskie CPV-45442100-8
Roboty ślusarko-kowalskie CPV-45421160-3
Ślusarka CPV 45421160-3
Stolarka kod CPV 454210004
System ocieplenia ścian zewnętrznych CPV 453210003
Sufity podwieszane CPV – 45451000-3
Rusztowania i deskowanie kod CPV 45262100-2
Elementy zewnętrzne CPV 45321000-3
Instalowanie wind CPV 453130000-4

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego pn.:

„Projekt windy dla osób niepełnosprawnych w budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 2 w Zabkowicach przy ul. Wrocławskiej 17, dz. Geodez. Nr 38/2 osiedle wschód” Obiekt wpisany do rejestru zabytków pod nr 1088/WI.04.03.1985r

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót obejmujących wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót budowlanych w związku zadaniem z pkt. 1.1, według dokumentacji technicznej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi określeniami w odpowiednich normach związanych z przytoczonymi specyfikacjami wykonania i odbioru robót budowlanych w pkt 6 ST.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność robót z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”. Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w „Wymagania ogólne” Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją projektową, ST oraz z poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymagania ogólne”

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”, punkt 2. Materiały przyjęte zgodnie z dokumentacją projektową.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” punkt 3. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” punkt 4.

4.2. Transport materiałów

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” punkt 5.

5.2. Wykonanie robót

Specyfikacja techniczna projektowanych robót w zakresie :

- Realizacja nowego wejścia wraz z utwardzonym dojściem
- Przebudowa części pomieszczeń istniejących z wydzieleniem pionu dźwigu osobowego
- Realizacja windy dla osób niepełnosprawnych

5.2.1

Roboty przygotowawcze

obejmująca roboty :

-ROBOTY ZIEMNE

Wykonywane ręcznie, z transportem gruntu na zewnątrz obiektu i z wywozem troku na odległość do 7 km do wysypiska w Braszowicach, w gruncie w gruncie kat.III-IV, samochodami samowyladowczymi. Wykopy jamiste, wykonane ręcznie, z usunięciem ziemi z budynku oraz zasypaniem wykopu po wykonaniu windy mieszanką piaskowo żwirową. Przy wykopach o głębokości powyżej 150cm: pełne umocnienie ścian wykopów belami drewnianymi, wraz z rozbiórką.

- ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Rozbiórki elementów kolidujących z projektowaną windą :

-rozebranie posadzki piwnicznej z projektowanymi fundamentami szybu dźwigowego

- rozebranie fragmentów stropów kolidujących z projektowanym szybem w następujący sposób

- skucie tynków osłaniających belki stalowe stropów oraz rozebranie warstw stropowych w obrębie wnętrza szybu oraz warstw wykonanych po zewnętrznym obrysie ścian windy

- wykonać podparcie istniejących belek stropowych od poziomu najniższego do góry

-po podmurowaniu ścian do poziomu 3cm poniżej belek stropowych i wykonaniu wieńców wykonać rozbiórkę belek stropowych kolidujących z wnętrzem szybu

-wykucie otworów drzwiowych i rozebranie konstrukcji murowych z elementów drobnowymiarowych głównie cegły pełnej, tj. ściany istniejącej w obrębie projektowanego portalu wejściowego i innych niezbędnych

- rozebranie stolarki drewnianej istniejącej, rozszklenie jej, z zabezpieczeniem i złożeniem w magazynie inwestora, drzwi drewniane ozdobne z opaskami - do powtórnej zabudowy

-wykonanie wykuć otworów w stropach i dachu pod wentylację grawitacyjną maszynowni i szybu

-wykonanie ogrodzenia terenu budowy, rynny do gruzu (montaż i demontaż)

-przygotowanie materiałów z rozbiórki do wywiezienia

	<p>-wywiezienie g. użu z terenu rozbiórki</p> <p>- rozbiórka fragmentu ogrodzenia kolidującego z projektowanym podejściem</p> <p>- realizacja podejścia zewnętrznego nie wiąże się koniecznością rozbiórki i przebudowy sieci zewnętrznych</p> <p>Roboty wykonywane z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) rozbiórki lub wyburzenia, zgodnie z ustaleniami rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 22 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. nr 13 z dnia 10 kwietnia 1972 r. poz.93) z późniejszymi zmianami.</p> <p>Prawidłowe wykonanie wszelkich wymaganych zabezpieczeń konstrukcji rozbiieranych, rusztowań i innych niezbędnych ochron osłon zabezpieczających użytkowników obiektu – prace winny być prowadzone przy zachowaniu możliwości użytkowania obiektu w sąsiedniej części</p> <p>- nietypowe rusztowania, stemplowania</p> <p>- pomosty robocze oraz urządzenia pomocnicze i zabezpieczające niezbędne dla wykonania rozbiórek, o opracowaniu rysunku i szkice, to jest sposobem analityczno-obliczeniowym z uwzględnieniem właściwych strat (ubytków) i odpadów technologicznych</p> <p>- zastosowanie maszyn i sprzętu właściwych dla danego rodzaju robót.</p> <p>Roboty rozbiórkowe wykonywane w normalnych warunkach, to jest:</p> <p>- z uwzględnieniem np. sąsiedztwa ruchu - prace prowadzone na obiekcie czynnym - oraz uwzględniające utrudnienia wynikające z ograniczonych możliwości składowania całości materiałów pomocniczych, rozbiórkowych i gruzu w bezpośredniej strefie przy obiektowej i wywozu ich poza strefę przyobiekтовую z założeniem osłon na zieleni istniejącej</p> <p>- zachowanie ciągłości pracy obiektu</p> <p>- obiekt objęty ochroną konserwatorską</p> <p>- przy założeniu właściwej organizacji i technologii robót warunkujących maksymalne bezpieczeństwo pracy oraz przy uwzględnieniu wszystkich czynności i nakładów niezbędnych do wykonywania robót rozbiórkowych i wyburzeniowych.</p> <p>- transport poziomy materiałów z rozbiórki oraz materiałów na rusztowania, pomosty, stemplowania itp. (donesienie- ułożenie) w obrębie placu budowy (strefy rozbiórki).</p> <p>- z uwzględnieniem niezbędnej ilości poziomych przerzutów gruzu, zasypki stropowej oraz cegieł, uzyskanych z rozbiieranych elementów wewnątrz budynku na poziomie danej kondygnacji do rynien zsypanych lub do wyrzucenia z poziomu kondygnacji podziemnych (piwnic) na poziom terenu.</p> <p>Czynności podstawowe jak również następujące czynności pomocnicze:</p> <p>- przygotowanie stanowiska roboczego</p> <p>- wewnętrzny transport poziomy i pionowy na potrzebne odległości w poziomie i na potrzebną wysokość (kondygnację) narzędzi i lin zabezpieczających i wszelkiego drobnego sprzętu pomocniczego.</p> <p>- segregowanie, sortowanie i układanie materiałów i urządzeń uzyskanych z rozbiórki elementów budynku (budowy) oraz materiałów rusztowaniowych, pomostów, stemplowań itp. w obrębie strefy obiektu, oraz daszków i przegród zapewniających bezpieczeństwo użytkowników</p> <p>- obsługa sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,</p> <p>- utrzymanie w stanie przejezdny dróg dojazdowych dla pojazdów - samochodowych w celu wywiezienia ze strefy przyobiekтовой gruzu i materiałów uzyskiwanych z rozbiórki, rusztowań, stemplowań itp.,</p> <p>- utrzymanie w porządku stanowiska roboczego,</p> <p>- wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego,</p> <p>- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń BHP na stanowisku roboczym oraz wokół bezpośredniej strefy przyobiekтовой.</p> <p>- uprzątnięcie placu (strefy) budowy (rozbiórki).</p> <p>Uwzględnić czas zatrudnienia (pracy wraz z przestojami technologicznymi) niezbędny do wykonania określonej czynności lub robót</p> <p>Uwzględnić wykonanie, montaż (ustawienie) i rozebranie rynien do spuszczenia gruzu, cegieł itp. oraz rusztowań zewnętrznych pionowych, z drabiny drabin jak też zestawów i pojedynczych pionów.</p>
5.2.2	<p>Fundamenty i ściany fundamentowe</p> <p>Fundamenty:</p> <p>Wykonanie płyty fundamentowej pod szyb na podkładzie betonowym z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego i izolacji z papy termozgrzewalnej</p> <p>Płyta fundamentowa scalona z fundamentami istniejącymi</p> <p>Posadowienie płyty fundamentowej w poziomie fundamentów istniejących</p> <p>Deskowanie tradycyjne drewniane lub systemowe-wraz z rozebraniem</p> <p>Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi, gładkimi i zębowanymi</p> <p>Betonowanie w deskowaniu konstrukcji zbrojonych, monolitycznych żelbetowych lub betonowych</p> <p>Ręczne zasypywanie wykopów po wykonaniu fundamentów: ścian fundamentowych, izolacji, warstwami o grubości 20 cm w gruncie kat.III-IV z zagęszczeniem. Deskowanie tradycyjne, wraz z rozebraniem – monolitycznych żelbetowych konstrukcji ścian prostych</p> <p>Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi, gładkimi o średnicy do 12 mm.</p> <p>Betonowanie konstrukcji w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym, z transportem betonu pompą oraz zagęszczeniem betonu w konstrukcjach zbrojonych ścian prostych, ław i słupów.</p> <p>Murowanie ścian fundamentowych z bloczków betonowych na zaprawie cementowej marki 8MPa</p> <p>Przed zasypaniem ściany otykować tynkiem cementowym kat. I i zaizolować papą termozgrzewalną ** i osłonić folią wytłaczaną.</p>
5.2.3	<p>Roboty murowe</p> <p>Wykonanie ściany i konstrukcji podszybia szybu windowego</p> <p>- ściany murowane z bloczków betonowych z bet. B-20 na zaprawie cem- marki 8 MPa – poniżej posadzki w piwnicy powyżej ścianę murować z cegły pełnej</p> <p>- w ścianach istniejących piwnicy istniejące wnęki przesklepione lukami należy zamurować cegłą pełną kl. 15MPa na zaprawie cem-wap marki 8MPa.</p> <p>- ściany wykonać z połączeniem jej ze ścianami istniejącymi za pomocą strzępi głębokości 12cm i co drugą warstwę bloczków lub warstwę cegły</p> <p>- ściany tynkowane tynkiem cem. kat. III do wys. 100cm malowane farbami olejoodpornymi</p> <p>- od strony gruntu zasypowego ściany tynkowane tynkiem cem. Kat I i zabezpieczone izolacją z papy termozgrzewalnej oraz osłonięta folią wytłaczaną</p> <p>- w podszybiu zamontować metalową drabinkę umożliwiającą zejście do podszybia</p> <p>- dno szybu zatrzeć na gładko i wykonać powłokę olejoodporną</p> <p>- ścianę maszynowni dźwigu stanowi ściana szybu projektowana na pełną wysokość wraz z otworami o 150mm dla prowadzenia instalacji elektrycznej i hydraulicznej</p> <p>- ściany maszynowni otykować tynkiem cem-wap, gładkim kat. III i pomalować farbą emulsyjną w kolorze białym do wys. 100cm malowane farbami olejoodpornymi</p> <p>- w drzwiach wejściowych do pomieszczenia maszynowni próg wysokości 20cm, murowany z cegły na 12cm, jako zabezpieczenie przed wyciekami oleju</p> <p>- na ścianie maszynowni wykonać lamperię pomalowaną farbą olejoodporną na wys. 100cm</p> <p>Ściany szybu windowego</p>

	<p>- ściany murowane z cegły pełnej klasy 15MPa na zaprawie cem- wap. marki 8 MPa</p> <p>- ściana wykonać z połączeniem jej ze ścianami istniejącymi za pomocą strzępi głębokości 12cm, co drugą warstwę bloczka</p> <p>- w poziomie II piętra wykonać dodatkowo ścianę murowaną z cegły pełnej na zaprawie cem- wap. zlicowaną ze ścianą parteru od strony wnętrza szybu</p> <p>- wykonanie zamurowań istniejących wnek w ścianach w budynku istniejącym z cegły pełnej na gr. 25cm</p> <p>- zamurowanie otworów roboczych 30cm pod każdym przestankiem o nośności min. 2kNm2</p> <p>- wykonanie podciągu stalowego z dwuteownika 120HEB w górnie; części szybu 1,5 cm poniżej sufitu podwieszanego i dla transportu cylindra</p> <p>- osadzenie przewodu wentylującego maszynownię, obudowanego do E160.</p> <p>- ściany otynkować tynkiem cem-wap. kat III i pomalować farbą emulsyjną</p> <p>- uwagę należy zwrócić na dokładne licowanie ścian od środka szybu. Dotyczy to ścian na które montowana będzie przesłodka windy oraz dwóch ścian z otworami.</p> <p>Wykonanie otworów ościeży wraz z ułożeniem prefabrykowanych nadproży, w ścianach murowanych.</p> <p>Zamurowania otworów wraz z wykonaniem naroży, murowane z cegły pełnej klasy min. 15 MPa na zaprawie cem- wap. marki 8MPa</p> <p>Wykonanie przesklepień otworów beleczkami żelbetowymi nadprożowymi typu L19 i otynkowanymi tynkiem cementowo-wapianym.</p> <p>Podciągi i nadproża opierać na ścianach za pośrednictwem poduszek betonowych.</p> <p>Wykonanie robót podstawowych oraz robót i czynności pomocniczych wymienionych w założeniach ogólnych oraz podanych w niniejszych a w tym</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonanie naroży ścian, bruzd, gniazd oporowych i szczelin dylatacyjnych, - obmurowanie końcówek belek, - wykonanie, sprawdzenie i odgruzowanie przewodów w trakcie robót, - zamurowanie otworów kontrolnych, - naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie murowania, - postawienie i usunięcie czasowych podpór i zabezpieczeń, - zamurowanie bruzd i przebieg w ścianach po wykonaniu robót instalacyjnych. <p>W wykonaniu uwzględnić: - drzwiczki kontrolne, wspomniki i małe elementy</p> <p>- wykonanie otworów na okna, drzwi.</p> <p>Wykonanie ościeży otworów w ścianach murowanych z obrobieniem ościeży, wykonanie pionowych i poziomych krawędzi otworów oraz przesklepienia otworów przy użyciu prefabrykowanych nadproży żelbetowych lub profili walowanych.</p>
5.2.4	<p>Roboty żelbetowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykucie gniazd pod oparcie nowo wykonywanych wieńców w ścianach istniejących. - wykonanie wieńców żelbetowych z betonu B20 na ścianach nowomurowanych szybu o wym. 25x25 i 25 x 30 cm zbrojonych czterema prętami ø12 i strzemionami fi 6 co 20cm. W wykonaniu prac uwzględnić: <p>Deskowanie - wraz z rozebraniem - monolitycznych betonowych lub żelbetowych konstrukcji.</p> <p>Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi, gładkimi, zebrowanymi (zbrojenie podporowe, żebra rozdzielcze, płyty uzupełniające)</p> <p>Betonowanie konstrukcji z uzupełnieniami w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym, z transportem betonu w pojemniku oraz zagęszczeniem betonu w konstrukcjach zbrojonych płyt stropowych, wyrównanie ułożonego betonu oraz pielęgnowanie betonu.</p> <p>Poza wykonaniem podstawowych czynności, nakłady mają uwzględniać uformowanie szczelin dylatacyjnych, otworów wnek i bruzd, obetonowanie śrub i elementów stalowych, obsadzenie dybli, listew i skrzynek.</p>
5.2.5.	<p>Realizacja nowego wejścia z poziomu terenu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokładna inwentaryzacja detalu istniejącego portalu wejściowego – bocznego - wykucie wnęki na głębokość 10cm w powierzchni projektowanego panelu z uwzględnieniem wycinania istniejących elementów kamiennych - osadzenie nadproży z beleczek stalowych przesklepiających projektowany otwór drzwiowy - wykonanie przesklepienia łukowego otworu okiennego usytuowanego nad otworem drzwiowym - realizacja dekoracji portalu projektowanego w tym opaski, bonie. Kolor opaski spasować z kolorem istniejącej elewacji - realizacja obudowy drewnianej ściany i montaż drzwi wejściowych, realizację tego elementu należy wykonać na wzór już istniejących drzwi <p>W wykonaniu prac uwzględnić:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie stanowiska roboczego - wewnętrzny transport poziomy i pionowy na potrzebne odległości w poziomie i na potrzebną wysokość narzędzi, lin zabezpieczających i wszelkiego drobnego sprzętu pomocniczego, - segregowanie, sortowanie i układanie materiałów i urządzeń - wykonanie pomostów, stemplowań itp. w obrębie strefy obiektu, oraz daszków i przegród zapewniających bezpieczeństwo użytkowników - wykonanie obróbek i zabezpieczeń na styku projektowanego wiatrolapu i elementów istniejących - ustawienie, przestawienie i usunięcie rusztowań umożliwiających wykonanie robót na wysokości - wiercenie otworów w ścianach, i belkach oraz osadzenie kołków rozporowych do zamocowania konstrukcji. - montaż i regulację elementów, z uwzględnieniem podkładek i elementów dystansowych - uszczelnienie przegród przy ścianach, sufitach i podłodze oraz ościeżnic i drzwi - ułożenie izolacji termicznej w sposób szczelny – z uwzględnieniem niwelacji mostków termicznych - wypełnienie wolnych przestrzeni, - wykucie otworów dla osadzenia elementów konstrukcji
5.2.6	<p>Izolacje przeciwwilgociowe poziome fundamentów i ścian fundamentowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pod płytę fundamentową, na chudziaku wykonać izolację z papy termozgrzewalnej z wywinięciem na ściany boczne - płytę denną podszybia i posadzkę w maszynowni zabezpieczyć powłoką olejoodporną - wszystkie elementy w gruncie zabezpieczyć izolacją powłokową.
5.2.7	<p>Izolacje przeciwwilgociowe pionowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na ścianach pionowych podszybia wykonać z papy termozgrzewalnej klejonej to tynku cementowego, osłoniętej folią wyłuszczaną - na ścianach wewnętrznych podszybia i maszynowni wykonać powłoki olejoodporne do wysokości 100cm - ściany istniejące zasypywane zabezpieczyć papą termozgrzewalną klejoną to tynku i osłoniętej folią wyłuszczaną <p>Powłokowe bitumiczne dwuwarstwowe powierzchni pionowych, wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej z zagruntowaniem.</p> <p>Izolację wykonywać na powierzchni pionowych zagłębionych, nowych i istniejących odsłoniętych w trakcie prowadzonych robót law fundamentów, ścian fundamentowych</p>
5.2.8	<p>Izolacje przeciwwilgociowe, poziome pomieszczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izolację posadzki na gruncie wykonać z 1 warstwy papy +1 warstwy folii PCV,
5.2.9	<p>Montaż drzwi drewnianych wejściowych</p>

	<p>Drzwi wyposażone w zamki, okucia i samozamykacze i niezbędny nawiew. Oszklenie drzwi szkłem ciepłym bezolejnym. Kołki stolarki dopasować do koloru stolarki drzwiowej zewnętrznej.</p> <p>Dostawa wyrobu, drzwi oraz obudowy drewnianej wraz z montażem</p> <ul style="list-style-type: none"> - transport konstrukcji i elementów oraz materiałów ze składowiska przyobiekтового do miejsca montażu. - rozpakowanie, przegląd i segregację elementów. - oczyszczenie z powłok ochronnych i zabezpieczeń. - umocowanie odboi. - ustawienie, przestawienie i usunięcie rusztowań umożliwiających wykonanie robot na wysokości - wiercenie otworów w ścianach, sufitach i podłodze oraz osadzenie kołków rozporowych do zamocowania konstrukcji. - montaż i regulację elementów. - dopasowanie elementów obudowy i wykutej wnęki - uszczelnienie przegród przy ścianach, sufitach i podłodze oraz ościeżnic i drzwi. - izolacja termiczna ościeży, skucie tynków, oprawy ościeży dla zachowania wymiarów otworów - montaż ościeżnic regulowanych i obudowy drewnianej - wypełnienie wolnych przestrzeni, - wykucie otworów dla osadzenia odbojnic. <p>Nakłady mają uwzględniać montaż oszklonych w wywymi elementów i ewentualne niezbędne uzupełnienia oszklennia.</p>
5.2.10	<p>Izolacja cieplna i przeciwdźwiękowa</p> <p>W posadzce w wiatrołapie ułożyć izolację ze styropianu twardego gr 5cm.</p> <p>W obudowie p-poz. ścianki drewnianej między aulą a szybem wbudować wełnę mineralną w płytach gr. 10cm.</p> <p>W obudowie p-poz stropu nad szybem wbudować wełnę mineralną w płytach gr 5cm</p>
5.2.11	<p>Rusztowania zewnętrzne rurowe (montaż, demontaż)</p> <p>W ramach robót wykonawca wykona wszystkie niezbędne rusztowania. Cena wliczona w kontrakt.</p>
5.2.12	<p>Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii, wraz z ustawieniem i rozebraniem rusztowań wykonane na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ścianach nowomurowanych, zamurowaniach, przebiściach. <p>Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III, na ścianach ceramicznych, betonowych, z zaprawy cementowo-wapieńnej.</p> <p>Wykonanie robót podstawowych i pomocniczych wymienionych w założeniach ogólnych oraz podane w niniejszych założeniach.</p> <p>Wykonanie robót podstawowych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zamurowanie przebić o powierzchni do 0,1 m² w ścianach nośnych i działowych oraz w stropach. - przygotowanie powierzchni przez skucie wycieków, oczyszczenie i zwilżenie podłoża. - miejscowa impregnacja przeciwgrzybiczna murów po zdjęciu tynków na odsłoniętych elementach porażonych. - ustawienie, przestawienie i usunięcie rusztowań umożliwiających wykonanie robót na wysokości - obsadzenie narożników ochronnych, haków zwykłych, haków pod elementy wystroju. - zakrycie bruzd w tym instalacyjnych i reparacje po uszkodzeniu uzasadnionych normalnym procesem technologicznym - transport pionowy materiałów <p>Wykonanie tynków i okładzin wewnętrznych, z transportem materiałów sposobem ręcznym, mechanicznym.</p> <p>Osadzenie krętek i odcinków przewodów wentylacyjnych, opraw oświetleniowych i elementów wystroju.</p>
5.2.13	<p>Malowanie i zabezpieczenie tynków wewnętrznych</p> <p>przygotowanie ścian do malowania z ich zagruntowaniem</p> <ul style="list-style-type: none"> - malowanie tynków gładkich, farbą lateksową w wiatrołapach i przedsionkach do wysokości 200cm, dwukrotnie - malowanie farbami olejoodpornymi posadzki w maszynowni, podszycia oraz ścian w maszynowni i podszycia do wysokości 100cm - malowanie tynków wewnętrznych pozostałych ścian i sufitów farbą emulsyjną z gruntowaniem. <p>Kolor farb do uzgodnienia z zarządcą szkoły.</p> <p>Zabezpieczenie ścian w wiatrołapach i przedsionkach poprzez wykonanie odbojnic z płyt meblowych formowanych o szerokości odbojnicy 25cm</p>
5.2.14	<p>Elementy ślusarskie</p> <p>Drabiny z kształtowników i prętów stal., osadzone i zabetonowane w ścianie, jednopłaszczyznowe wraz z dwukrotnym malowaniem farbą olejną - drabinka zejścia do podszycia</p> <p>Zakup, dostawa oraz wbudowanie gotowych wyrobów kowalско-ślusarskich, zabezpieczonych przeciw korozji odpowiednimi środkami.</p> <p>Wykonanie odpowiednich bruzd, gniazd i otworów do zamocowań z wmontowaniem i usunięciem uszkodzeń powstałych przy montażu i osadzeniu elementów - wykończenie powierzchni na gotowo.</p> <p>Roboty podstawowe i pomocnicze wymienione w założeniach ogólnych oraz podane w niniejszych założeniach, w tym nakłady na malowanie, obsadzenie itp. elementu.</p> <p>Uzupełniające malowanie farbami olejnymi i oczyszczenie elementów z brudu, zaprawy i rdzy oraz dwukrotne malowanie podkładowe powierzchniowe.</p>
5.2.15	<p>Podłoga pod posadzki – w strefie wejściowej.</p> <p>Podkłady z ubitych materiałów sypkich: pospółki do betonów zwykłych oraz z gruzu</p> <p>Podkłady betonowe z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego B10 gr 10cm</p> <p>Izolacje przeciwwilgociowe jednowarstwowe powierzchni poziomych, wykonywane na gorąco z papy asfalt, na lepiku z zagruntowaniem, emulsja asfalt</p> <p>Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt styropianowych grub 5,0</p> <p>Zbrojenie warstwy wyrównawczej siatkami zgrzewanymi o średnicy 03mm</p> <p>Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej M12, grubości 5cm.</p> <p>Wykonanie podkładów, warstw wyrównawczych i wykładających, podłóg i posadzek.</p> <p>Roboty podstawowe i czynności pomocnicze wymienione w założeniach ogólnych oraz podane w niniejszych założeniach.</p> <p>Nadanie posadzkom ewentualnych projektowych spadków, obrobienie pilastrów, słupów, wnęk, rur itp. oraz wykonanie wlotów zgodnie z projektem wystroju wnętrza.</p> <p>Reparacja podłóg i posadzek uszkodzonych w trakcie robót, pielęgnowanie i zabezpieczenie wykonywanych robót, oczyszczenie miejsca pracy i odniesienie pozostałych materiałów i odpadów na miejsce składowania.</p>
5.2.16	<p>Posadzka cementowa z cokolikami cementowymi w maszynowni</p> <p>Wykonanie posadzki cementowej gr. 3,5cm zatartej na gładko zbrojonej siatką o średnicy 03mm. Przed wykonaniem tej posadzki istniejące podłoże należy oczyścić i zaimpregnować CT17. Na ścianach do wysokości 10cm wykonać cokoliki cementowe lub z płytek ceramicznych. Dopuszcza się zmianę rodzaju posadzki na posadzkę z płytek terakotowych.</p>
5.2.17	<p>Posadzki z płytek gressowych 250x250 mm, np. firmy Natucer lub innych o podobnych parametrach, mrozoodpornych, o parametrach: min</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozbieżności wymiarowe zgodnie z normą EN- 98 ±1.25% - nasiąkliwość zgodnie z normą PN-EN ISO 10545-3 <0.5% - wytrzymałość na zginanie PN-EN ISO 10545-4 >20N/mm² - mrozoodporność PN-EN ISO 10545-12 – mrozoodporna - odporność na ścieranie wgłębne PN-EN ISO 10545-6 max 100mm³

	<ul style="list-style-type: none"> - odporność na płamienie PN-EN ISO 10545-14 min. 2 - odporność na ścieranie wg skali Mohs'a min. 7 - odporność na poślizg – wg metody BCR $0.68 < t_s < 0.94$, $0.38 < t_h < 0.77$ <p>Cokoliki z płytek gresowych , typowe , systemowe 250x80 mm</p> <p>Roboty podstawowe i czynności pomocnicze wymienione w załączeniach ogólnych oraz podane w niniejszych założeń i Fraze obejmują dostarczenie materiału na plac budowy , sprawdzenie jakości materiału dostarczonego , kalibracja elementów</p> <p>Uwzględnić nadanie posadzkom ewentualnych projektowych spadków, obróbenie pilastrów , słupów , więź , rur itp. . Reparatyka podłóg i posadzek uszkodzonych w trakcie robót, pielęgnowanie i zabezpieczenie wykonywanych robót, oczyszczenie miejsca pracy i obojętne pozostawienie materiałów i odpadów na miejsce składowania.</p> <p>Uwzględnić zastosowanie różnych rodzajów klejów.</p> <p>Uwzględnić montaż elementów ślusarskich , rylingów , wycieraczek itp.</p> <p>Wykonanie obniżenia pod montaż wycieraczek tak by różnica wysokości była nie większa niż 20mm</p> <p>Uwzględnić sortowanie płytek według wymiarów, kolorów i odcieni, kalibracji</p> <p>Cokoliki wykonywać z materiału posadzki jako cięte z płytek , z krawędzią widoczną szlifowaną i polerowaną . Cokoliki przy stopniach schodowych zastosować specjalne produkowane z wyciętym otworem na dojsicie ryfła .</p>														
5.2.18	<p>Elementy zewnętrzne: chodnik wejściowy z podbudową</p> <p>Nawierzchni z kostki brukowej na podbudowie „szeroka fuga”</p> <p>Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 6cm obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prace pomiarowe i roboty przygotowawcze - oznakowanie robót; - przygotowanie podłoża (ewentualnie podbudowy) wraz z usunięciem humusu i wbudowaniem go w teren przyległy - dostarczenie materiałów na plac budowy ; - osadzenie krawężników chodnikowych na betonie - wykonanie warstwy filtracyjnej , wykonanie podbudowy z tłuczni , wykonanie podsypki i ułożenie i ubicie kostki , wypełnienie spoin . - Drobny piaski i żwirki ułożonej nawierzchni z kostek brukowych stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. - osadzenie wraz z dostarczeniem wycieraczki zewnętrznej do o obuwia , stalowej ocynkowanej z osadzeniem 														
5.2.19	<p>Przebudowa istniejącego ogrodzenia stalowego , spawanego , montowanego do słupków z rur stalowych na podmurówce betonowej</p> <ul style="list-style-type: none"> - wytyczenie dojscia projektowanego - wycięcie przeszła kolidującego z projektowanym dojsciem - przebudowa ogrodzenia w obrębie kolizji - realizacja nowych przesł uzupelniających wg wzornictwa istniejącego - montaż , malowanie i zabezpieczenie przesł nowych 														
5.2.20	<p>Wykonanie wentylacji grawitacyjnej szybu i maszynowni.</p> <p>-Wykonanie otworów wywiewnych w stropach, nad maszynownią 20*20cm nad sztytem 25*25cm. Osadzenie w otworach kratki stalowych z blachy nierdzewnej.</p> <p>Wykonanie przebieg w stropach i w dachu pod przewody</p> <p>Wykonanie przewodów z blachy stalowej ocynkowanej gr 1mm łączącej kratki z wywie trakami dachowymi , dla maszynowni przewód 20*20cm dla szybu 25*25cm. Przewody mocować do ścian i obudować od strony pomieszczeń i konstrukcji drewnianej obudową z podwójnych płyt gipsowo-kartonowych ognioodpornych GKF gr 1.25 na stelażu stalowym z ociepleniem wełną mineralną gr. 5cm.</p> <p>-Wykończenie obudowy powłoką malarską jak ściany</p> <p>Wzmocnienia na krawędziach obudowy z kątowników aluminiowych .</p> <p>Połączenie tych przewodów kształtkami przejściowymi z wywietrzakami</p> <p>Wykonanie podstaw i zamontowanie ich zgodnie z wytycznymi producenta, obróbka podstaw z blachy powiekanej w kolorze dachowki</p> <p>Zamontowanie wywietrzaków dachowych cylindrycznych WD250 i WD200</p> <p>Od zewnątrz podstawę obudować blachą powiekaną.</p>														
5.2.21	<p>Przebudowa trzech ścianek wewnętrznych wydzielających przedsionki windy od komunikacji ogólnej i wykonanie drzwi wewnętrznych</p> <p>Istniejące ścianki drewniane wydzielać przedsionki od korytarzy należy poddać przebudowie w ramach której wykonawać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zdemontuje części ścianek do wysokości sklepienia przeszklonego z pozostawieniem ościeżnic - wykona i zamontuje nową zabudowę tej części ścianki na którą składać się będą: drzwi jednoskrzydłowe drewniane przeszklone o szerokości skrzydła 110cm usytuowane w osi ścianki oraz stała przeszklona zabudowa drewniana. Materiał na drzwi drewno sosnowe, klejone. - Całość elementów nowo wykonywanych oszklili szkłem bezpiecznym. Elementy nowo wykonywane dopasować do elementów istniejących przeznaczonych do pozostawienia - Całość istniejącej i nowoprojektowanej zabudowy wykonać w kolorystyce identycznej jak drzwi istniejące - W pomieszczeniach pomocniczych na I i II piętrze dostarczyć i zamontować drzwi drewniane z ościeżnicami drewnianymi i Ke-orystka i wzornictwo drzwi nowych dopasować drzwi wejściowe do pomieszczeń klasowych . 														
5.2.22	<p>Dostawa, montaż dźwigu osobowego wewnątrz budynku parametry dobrano wg firmy Profil</p> <p>Dzwig osobowy SCM H 630 AA o udźwigu 600kg</p> <p>Maksymalna liczba osób 8 osób</p> <p>Typ kabiny model D-300</p> <p>Przełotowa 180 stopni</p> <p>Prędkość pionowa 0.63m/s</p> <p>Wysokość podnoszenia 10.54 m</p> <p>Liczba przystanków 4</p> <p>Dojscie od strony komunikacji na poziomie parteru z poziomu terenu drzwi przesłowe na pozostałych kondygnacjach jednostronne</p> <p>Zasilanie 400V/50Hz</p> <p>Moc silnika ok 11KW</p> <p>Wewnętrzne wymiary projektowane szybu (po wykończeniu)</p> <table border="0"> <tr> <td>Szerokość</td> <td>1650mm</td> </tr> <tr> <td>Głębokość</td> <td>1900mm</td> </tr> <tr> <td>Wysokość nadszybia min.</td> <td>3600mm</td> </tr> <tr> <td>Wysokość podszybia min.</td> <td>1200mm</td> </tr> </table> <p>Wewnętrzne wymiary projektowane kabiny</p> <table border="0"> <tr> <td>Szerokość</td> <td>1100mm</td> </tr> <tr> <td>Głębokość</td> <td>1400mm</td> </tr> <tr> <td>Wysokość kabiny</td> <td>2100mm</td> </tr> </table> <p>Drzwi do kabiny automatyczne, teleskopowe, dwuskrzydłowe 90*100cm.</p>	Szerokość	1650mm	Głębokość	1900mm	Wysokość nadszybia min.	3600mm	Wysokość podszybia min.	1200mm	Szerokość	1100mm	Głębokość	1400mm	Wysokość kabiny	2100mm
Szerokość	1650mm														
Głębokość	1900mm														
Wysokość nadszybia min.	3600mm														
Wysokość podszybia min.	1200mm														
Szerokość	1100mm														
Głębokość	1400mm														
Wysokość kabiny	2100mm														

	Ze stali nierdzewnej, szorstkowana satyna z automatyką powodująca ponowne otwieranie przy natrafieniu na przeszkodę
uwaga –	<ol style="list-style-type: none"> 1. wszystkie wymiary podano w mm dla stanu gotowego, tzn. po otynkowaniu ścian. Otwory należy wykonać dopiero po osadzeniu drzwi przestankowych. 2. szyb nie może znajdować się nad pomieszczeniami użytkowymi, do których mają dostęp ludzie

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady dotyczące kontroli robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”, punkt 6.

6.2. Techniczne zasady kontroli

Kontrolę robót należy przeprowadzać wg poniżej wymienionych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, wynikających stąd także oraz rozporządzeń:

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, III. Budownictwo Ogólne. Konstrukcje stalowe. (wydawnictwo Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa 1989r., Instytutu Techniki Budownictwa 2003r.)
2. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót opracowane przez Generalną Dyrekcję Dróg Publicznych (obecnie Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad)
3. Uzupełniająco-specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych opracowane przez Ośrodek Wdrożeń Ekonomiczno-Organizacyjnych Budownictwa „Promocja” Sp. z o.o. 2005r. .

6.3. Ocena wyników badań

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od dokumentacji projektowej, od postanowień ST wymienionych w pkt 6.2. lub od ustaleń Inżyniera powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”, punkt 7 oraz w STB-01.00, punkt 7.3 .

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest dla wymienionych wykonanych elementów:

roboty budowlano-montażowe:

- rozbiorki; –m³ ,metr sześcienny konstrukcji murowej, betonowej-objętości brył geometrycznych poszczególnych elementów
- mb rozbieranych belek stropowych,
- tona ciężar rozbieranych konstrukcji stalowych,
- m² rozbieranych tynków, pokryć, opierzeń
- Fundamenty; ławy fundamentowe, stopy fundamentowe, płyty fund.dźwigów
- m³ ,metr sześcienny betonu w konstrukcji-objętości brył geometrycznych poszczególnych elementów .
- Ściany fundamentowe
- m³ ,metr sześcienny betonu w konstrukcji-objętości brył geometrycznych poszczególnych elementów . –
- m³ ,metr sześcienny muru w konstrukcji ściany
- Elementy zewnętrzne: schody, płyty wejściowe, pochylne zewnętrzne
- m² , w metrach kwadratowych ich rzutu poziomego, po zewnętrznym obrysie ścian fundamentowych.
- Roboty murowe oblicza się w metrach sześciennych ich objętości. Długość ścian oblicza się według wymiarów rzeczywistych

Wysokość ścian przyjmuje się od wierzchu fundamentu do wierzchu pierwszego stropu (na podziemiu lub przyziemiu), a dla ścian wyższych kondygnacji od wierzchu stropu do wierzchu następnego stropu. Wysokość ścian z wieńcami żelbetowymi przyjmuje się od wierzchu stropu do wierzchu następnego stropu, z dokonaniem potrącen ich objętości leżących na murach. Wysokość innych ścian (np. ściany podparapetowe, ściany pomiędzy elementami niemurowanymi, ściany kolankowe, ściany poddasza, attyki) należy przyjmować od wierzchu stropu do wierzchu płaszczyzny muru, przygotowanego pod obróbkę blacharską czy parapet okładzinę

- Izolacje przeciwwilgociowe dwuwarstwowe ław fundamentowych—m² ,w metrach kwadratowych izolowanej powierzchni ław
- izolacje przeciwwilgociowe powłokowe powierzchni pionowych—m² ,w metrach kwadratowych izolowanej powierzchni. Wymiar powierzchni przyjmuje się w świetle surowych murów.
- Izolacje przeciwwodne: pionowe, poziome posadzki, ścian —m² ,w metrach kwadratowych izolowanej powierzchni. Wymiar powierzchni przyjmuje się w świetle surowych murów.

Okna, drzwi balkonowe, drzwi wewnętrzne i zewnętrzne oraz witryny oblicza się w metrach kwadratowych po zewnętrznym obrysie oszczędzić, a przy braku oszczędzić : witryn przeszklonych - w świetle zakrywanych otworów

- Montaż okien z tworzyw sztucznych, oszklonych; dostawa wyrobu; montaż—m²
- Montaż drzwi aluminiowych oszklonych szkło bezpieczne: dostawa wyrobu; montaż—m²
- Drzwi wewnętrzne drewniane pełne fabrycznie wykończone: dostawa wyrobu; montaż—m²
- Montaż drzwi aluminiowych pełne; dostawa wyrobu; montaż—m²
- Montaż witryn aluminiowych oszklonych; dostawa wyrobu; montaż—m²
- Montaż drzwi fabrycznie wykończone drzwi przeciwpożarowe : dostawa wyrobu; montaż—m²
- Montaż okien połaciowych Wyrób (otwierane do oddymiania-siłownikiem) : w konstr.drew. —kpl. komplet (okno, siłownik i siłownik) ; zmontowane; okna
- Elementy stalowe Wyrób warsztatowy. Montaż konstrukcji —kg zamontowanej konstrukcji
- Obudowa z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym: GKF 12,5mm—m² ,w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości ścian mierzonej od czystej podłogi do spodu stropu
- Obłożenie ścian płytami styropianowymi, grub.10 cm, z przyklejeniem styropianu i jednej warstwy siatki na powierzchni ścian, surowej z wyrównaniem cienkopowłokową tynku mineralnego—m² ,w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości ścian mierzonej od czystej podłogi do spodu stropu

- Ścianki działowe pełne na zaprawie cementowo-wapiennej, z cegieł pełnych, o grubości 1/2 cegły—m², w metrach kwadratowych ich powierzchni. Powierzchnię ścianek oblicza się jako iloczyn długości i wysokości, mierzonych w świetle surowych ścian i stropów. Od powierzchni ścianek odejmuje się powierzchnie otworów, liczone według projektowanych wymiarów w świetle ościeżnic, a w przypadku ich braku - w świetle ścianki.
- Powierzchnię ścianek oblicza się jako iloczyn długości i wysokości, mierzonych w świetle surowych ścian i stropów. Grubość ścianek działowych ustala się według pomiarów rzeczywistych. Od powierzchni ścianek odejmuje się powierzchnie otworów, liczone według projektowanych wymiarów w świetle ościeżnic, a w przypadku ich braku - w świetle ścianki.
- Elewacja-tynki szlachetne zewnętrzne, wraz z ustawieniem i rozebraniem rusztowań, wykonane na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych z riankopowłokową wyprawą—m².
- Dach konstrukcja-pokrycia dachów blachą wraz z obrobieniem okien połaciowych, koszy, narożników i kalenic, blachy aluminiową powlekaną—m², w metrach kwadratowych powierzchni ich połaci, bez doliczania zakładów, rąbków, nakładek, kołnierzy itp. i bez potrącenia powierzchni niepokrytych, zajętych przez kominy, świetliki, wylazy, okienka itp., gdy każda z nich jest mniejsza niż 1 m². Powierzchnie połaci oblicza się według powierzchni figur geometrycznych, utworzonych przez linie ograniczające połacie, jak: linie przecięcia dwóch sąsiednich połaci, linia przecięcia płaszczyzny połaci z płaszczyzną atyki, krawędź zewnętrzna deski okapowej itp.
- Dach-pokrycie; izolacje p-wilgoci, cieplne Izolacje układane na sucho na wierzchu konstrukcji - folia polietylu, PE - jednowarstwowe - izolacje pionowe z płyt styropianowych, klejone lepikiem asfaltowym z zagruntowaniem roztworem asfaltowym warstwy wyrównawczej. Pokrycie papą przetrwalną dachową układzie trzywarstwowym—m²
- w metrach kwadratowych powierzchni ich połaci, bez doliczania zakładów, rąbków, nakładek, kołnierzy itp. i bez potrącenia powierzchni niepokrytych, zajętych przez kominy, świetliki, wylazy, okienka itp., gdy każda z nich jest mniejsza niż 1 m². Powierzchnie połaci oblicza się według powierzchni figur geometrycznych, utworzonych przez linie ograniczające połacie, jak: linie przecięcia dwóch sąsiednich połaci, linia przecięcia płaszczyzny połaci z płaszczyzną atyki, krawędź zewnętrzna deski okapowej itp.
- Dach wylewka z keramzytobetonu—m³
- Sufity powieszzone o konstrukcji metalowej z obłożeniem płytami gipsowymi gr.12,5mm—m², w metrach kwadratowych w świetle ścian wyprawionych tynkiem.
- Obudowy o konstrukcji metalowej z obłożeniem płytami gipsowymi gr.12,5mm—m², w metrach kwadratowych w świetle ścian wyprawionych tynkiem.
- Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii, wraz z ustawieniem i rozebraniem rusztowań, wykonane na: ścianach i słupach - stropach i podciągach. Tynk uniwersalny, mineralny gr.10mm. Uzupelnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o powierzchni do 5,0 m², na ścianach ceramicznych, betonowych, z zaprawy cementowo-wapiennej: ręczne odbicie tynków, bez względu na rodzaj podłoża, przy tynkach z zaprawy wapiennej, lub cementowo-wap. —m², w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości ścian mierzonej od czystej podłogi do spodu stropu. Powierzchnie słupów oblicza się w rozwinięciu powierzchni w stanie surowym-doliczając do powierzchni ścian.
- Powierzchnię odbijanych, uzupełnianych tynków oblicza się według wymiarów w stanie surowym.
- Licowanie ścian wewnętrznych płytkami glazurowanymi 20x25 cm mocowanymi na klej—m², w metrach kwadratowych, rzeczywiste obliczanych powierzchni.
- Malowanie tynków wewnętrznych gładkich pokrytych gładzią, z gruntowania, farbą dyspersyjną i latexową dwukrotnie. Malowanie płyt gipsowych spoinowanych, szpachlowanych, farbą z gruntowaniem. Uzupelnienia malowanie farbą emulsyjną dwukrotnie tynków wewnętrznych ścian i sufitów z przetarciem tynków i wykorzystaniem wapna suchogazzonego—m², w metrach kwadratowych w świetle ścian surowych. Wysokość ścian mierzy się od wierzchu podłogi do spodu sufitu. Przy malowaniu farbami wodnymi i emulsyjnymi ścian, jeżeli ościeża i nadproża są również malowane, z powierzchni ich nie potrąca się otworów do 3 m².
- Tapetowanie —m², w metrach kwadratowych w świetle ścian surowych. Wysokość ścian mierzy się od wierzchu podłogi do wys. 180 cm. Przy tapetowaniu z powierzchni ich nie potrąca się otworów do 0.5 m².
- Balustrady oblicza się w metrach, przyjmując długość ich pochwyty.
- Balustrady balkonowe proste z pochwytem stalowym chromowo-niklowe; fabrykończone—m
- Balustrady pochylne z rur stalowych (z pochwyty) —m
- Balustrady schodowe z prętów stalowych, osadzone i zabetonowane w 60 trzecim stopniu; jednoznaczynowe; stal chromowo-niklowe, fabrycznie wykończone—m
- Drabiny z kształtowników i prętów stalowych—m., w metrach, przyjmując długość pochwyty.
- Wymiary powierzchni podłogi, posadzek przyjmuje się w świetle surowych ścian
- Podłóżna pod posadzkę.
- Podkłady z ubitych mat, sypkich—m³
- Podkłady z płyt jastrychowych—m²
- Podkłady z betonu—m³
- Posadzki z wykładzin kauczukowych—m²
- Podłoga drewniana na legarowaniu—m²
- Podłogi z desek struganych o gr.32mm—m²
- Podłogi z płytek „gress” —m²
- Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych trudnościeralna —m²
- -Opaska żwirowa budynku szer.60cm obramowana krawężnikiem trawnikowym nawierzchnie żwirowe, rozścielane ręcznie, przy grubości warstwy gomej po zagęszczeniu 12 cm—m², wymiary powierzchni przyjmuje się w świetle ścian i krawężnika.
- -izolacje poziome przeciwwilgociowe; izolacje pionowe; -izolacja ścianek na podłożu betonowym; -izolacja ław fundamentowych—m²
- Wymiana stolarki okiennej -wymiana parapetów wewn. —m²
- zamurowania otw. rów okiennych i drzwiowych—m³
- wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi wewnętrznych, drzwi przeciwpożarowe; wyrob,dostawa,montaż -uzupelnienie nadproża ścian; uzupelnienie tynku w ościeży, ścianie—m²
- drzwi wewnętrzne : wyrób,dostawa, montaż—m²
- Ułożenie nadproża prefabrykowanych Ytong—m³
- Remont elewacji: -ręczne odbicie tynków; -uzupelnienie tynków zewnętrznych kat.III; -wymiana parapetów zewn. -Rusztowania zewnętrznie rurowe o wysokości do 20 m; -demontaż, montaż z rozliczeniem pracy rusztowania—m²

- Remont elewacji: docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, pokrycie ścian z otwor. wraz z ościeżami tynkiem mineralnym, malowanie i uzupełnienie obróbek blacharskich podokienników; -rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 20 m; demontaż, montaż i rozliczenie; prace rusztowania—m²
- pokrycie dachu papą zgrzewalną na gładzi cem.o M8 gr.20mm; Izolacje poziome z płyt styropianowych (kliny dachowe) i izolacją parochronną. Przygotowanie, założenie i umocowanie obróbek blacharskich ogniomury, okapy, opierzenia, wywiewki kanał. —m²
- tynki i okładziny wewnętrzne na ścianach, stropach, podciągach i tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii, wraz z ustawieniem i rozbraniem rusztowań. Kratki i odcinki przewodów wentylacyjnych do kratki wentylacyjnych-m²
- Licowanie ścian wewnętrznych płytkami glazurowanymi 15x15 cm mocowane na klej—m²
- Ręczne odbicie tynków ze ścian, stropów uzupełnienie tynków—m²
- tynków wewnętrznych ścian i sufitów gładkich, bez gruntowania, farbą emulsyjną dwukrotnie —fluotowanie—m²
- balkonowe proste z pochwytem stalowym chromowo-niklowe; fabr.wykończone; Balustrady spoczników—m
- Balustrady balkonowe proste z pochwytem stalowym chromowo-niklowe; fabr.wykończone; Balustrady okien wyrób. dostawa, montaż—m
- Balustrady schodowe z prętów stalowych, osadzone i zabetonowane w oc. trzecim stopniu; jednopłaszczyznowe; stal; chromowo-niklowe; fabrycznie wykończone—m
- Balustrady pochylne z rur stalowych (z pochwytem) osadzone w płycie pochylnej z pochwytem; na wspomniach dla niepełnospr. i zabetonowane w płycie pochylnej, jednopłaszczyznowe, fabrycznie wykończone—m
- podłoga pod posadzki: Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej M12 Izolacje cieplne i przeciwwilgociowe—m
- Okładziny schodów profilami kauczukowymi z cokolikiem—m²
- posadzki "gress" 300x300 mm—m²
- Elementy zewnętrzne: schody, płyty wejściowe, pochylne zewnętrzne- posadzki z płyt granitowych płomieniowanych, antypoślizgowe—m²
- posadzki z wykładzin PCW—m²
- montaż dźwigu osobowego dostawa, montaż- kpl.
- Ciąg pieszy przy pochylni nawierzchni z kostki brukowej szarej gr.6cm "szeroka fuga", na podbudowie—m²

7.3. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót

KONSTRUKCJE BETONOWE I ŻELBETOWE MONOLITYCZNE

1. Elementy i konstrukcje betonowe i żelbetowe, dla których nakłady zostały ustalone na 1 m³ betonu w konstrukcji, oblicza się w metrach sześciennych objętości ciał geometrycznych poszczególnych elementów. Od tak obliczonej objętości nie potrąca się otworów, wnęk lub gniazd o kubaturze mniejszej niż 0,1 m³ każde, oraz kubatury szfazowań o szerokości skosu do 15 cm.
2. Objętość słupów elementów i konstrukcji budynków i budowli oblicza się uwzględniając wysokość słupów pod stropy monolityczne i do wierzchu fundamentów do wierzchu płyty dórnego stropu lub dachu, z potrąceniem grubości płyt stropów i dachów.
3. Objętość podciągów stropowych oblicza się w świetle słupów lub wieńców. Objętość belek oblicza się w świetle słupów, podciągów lub wieńców, a belek wolnopodpartych - uwzględniając całkowitą ich długość wraz z oporami. Objętość wieńców oblicza się według wymiarów rzeczywistych. Obrotowane wieńców uwzględnia się w ścianach, których wysokość oblicza się do wierzchu stropów, z potrąceniem objętości wieńców na ścianach. Z objętości belek podciągów i wieńców odejmuje się objętość betonu wliczonego do płyty.
4. Objętość ścian prostych oblicza się przyjmując wymiary po osi ściany w świetle ograniczających je elementów jak: belek, słupów itp., z potrąceniem otworów w świetle betonów, których objętość każdy przekracza 0,1 m³.
5. Warunki dodatkowe
 - nakłady na deskowanie systemowe drobnowymiarowe muszą uwzględniać, nakłady powiększone o czas dojrzewania betonu dla betonowych, żelbetowych elementów konstrukcji (tj. ław i stop fundamentowych, ścian, stropów, słupów, belek, podciągów)
 - nakłady na deskowanie konstrukcji podane w opisie przedmiaru obejmują transport pionowy elementów deskowań i transport technologiczny wiskowym sprzętem
 - nakłady na betonowanie konstrukcji muszą uwzględniać transport betonu łączkami lub japonkami w połączeniu z wyciągiem oraz ręczne układanie betonu. Transport betonu przy użyciu pompy na samochodzie. Transport pionowy betonu w pojemniku w połączeniu z żurawiem wieżowym lub przy użyciu pompy do betonu na samochodzie

KONSTRUKCJE MUROWE

1. Ściany oblicza się w metrach sześciennych ich objętości. Długość ścian oblicza się według wymiarów rzeczywistych.
2. Wysokość ścian przyjmuje się od wierzchu fundamentu do wierzchu pierwszego stropu (nad podziemiem lub przyziemiem) a dla ścian wyższych kondygnacji od wierzchu stropu do wierzchu następnego stropu. Wysokość ścian z wieńcami żelbetowymi przyjmuje się od wierzchu stropu do wierzchu następnego stropu z dokonaniem potrąceń ich objętości leżących na murach. Wysokość innych ścian (np. ściany podparapetowe, ściany pomiędzy elementami niemiarywanymi, ściany kolankowe, ściany poddasza, atyki) należy przyjmować od wierzchu stropu do wierzchu płaszczyzny muru, przygotowanego pod obróbkę blacharską czy parapet okładzinę.
3. Kanały spalinowe, wentylacyjne i dymowe z pustaków oblicza się w metrach długości pojedynczego przewodu według wymiarów rzeczywistych.
4. Belki stalowe oblicza się w kilogramach według ich masy katalogowej, przyjmując ich długość rzeczywistą. W przypadku nie wykazania belek w projekcie, ich długość przyjmuje się jako równą 1,10 rozpiętość w świetle podpór w świetle podpór. Tak obliczoną masę belek stalowych powiększa się o 3% ze względu na użytki.

POKRYCIA DACHOWE

1. Pokrycia dachów oblicza się w metrach kwadratowych powierzchni ich połaci, bez doliczania zakładów, rąbków, nakładek, komierzy itp. bez potrącenia powierzchni niepokrytych, zajętych przez kominy, świetliki, wylazy, okienka itp., gdy każda z nich jest mniejsza niż 1 m².
2. Powierzchnie połaci oblicza się według powierzchni figur geometrycznych, utworzonych przez linie ograniczające połacie - jak i linie przecięcia dwóch sąsiednich połaci. Linia przecięcia - płaszczyzny połaci z płaszczyzną atyki, krawędź zewnętrzna deski okapowej itp.
3. Pokrycie koryt dachowych oblicza się w metrach kwadratowych, przyjmując za szerokość poprzeczny wymiar koryta w rozwinięciu.
4. Rynny i rury spustowe oblicza się w metrach bieżących, przyjmując dla rynien ich długość po zewnętrznej krawędzi, a dla rur spustowych - największą długość od wierzchu rury kanalizacyjnej deszczowej, lub w razie jej braku - od spodu kolanka do wierzchu rynny.

IZOLACJE

1. Izolacje przeciwwilgociowe, przeciwwodne oraz izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe oblicza się w metrach kwadratowych izoliowanej powierzchni. Wymiary powierzchni przyjmuje się w świetle surowych murów.
2. Izolacje powierzchni zakrzywionych oblicza się w metrach kwadratowych w rozwinięciu.

SCIANKI DZIAŁOWE

1. Ścianki działowe oblicza się w metrach kwadratowych ich powierzchni. Powierzchnię ścianek oblicza się jako iloczyn długości i szerokości mierzonych w świetle surowych ścian i stropów.
2. Grubość ścianek działowych z innych materiałów ustala się według pomiarów rzeczywistych.

TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE

1. Powierzchnie tynków i gładzi ścian oblicza się w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości ścian mierzonej od czystej podłogi do spodu stropu. Powierzchnie słupów oblicza się w rozwinięciu powierzchni w stanie surowym.
2. Powierzchnie tynków i gładzi stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

TYNKI I OKŁADZINY ZEWNĘTRZNE

1. Powierzchnie ścian tynków oblicza się w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ścian w rozwinięciu w stanie surowym i wysokości mierzonej od wierzchu cokołu lub terenu do górnej krawędzi tynku, jeśli ściana jest tynkowana tylko do pewnej wysokości.
2. Licowanie płytkami i okładziny z masy lastryko ścian i powierzchni poziomych oraz powierzchnie licowanych ościeży oblicza się w metrach kwadratowych, rzeczywista powierzchnia licowania w rozwinięciu.

STOLARKA BUDOWLANA

1. Okna, drzwi balkonowe, drzwi wewnętrzne i zewnętrzne oraz skrzydła drzwiowe i witryny oblicza się w metrach kwadratowych wymiarów po zewnętrznym obrysie ościeżnicy, a przy braku ościeżnic i witryn przeszklonych - w świetle zakrywanych otworów.

PODŁOGI I POSADZKI

1. Posadzki i podłogi oraz warstwy wyrównawcze, wyrównujące i wygładzające oblicza się w metrach kwadratowych.
2. Wielkość powierzchni oblicza się zgodnie z zasadami podanymi w punkcie 1.
3. Obłożenie płytkami czy wykładziną kauczukową stopni, podstopni i policzków stopni oblicza się w metrach kwadratowych: powierzchnie w rozwinięciu przyjmując wymiary po zewnętrznej powierzchni wykładziny.

ELEMENTY KOWALSKO-ŚLUSARSKIE

1. Balustrady i wykładziny poręczowe oblicza się w metrach, przyjmując długość ich pochwytoów.
2. Okna, drzwi, bramy, wrota, witryny oblicza się w metrach kwadratowych ich powierzchni, według wymiarów po zewnętrznym obrysie ościeżnicy, a w przypadku ich braku w świetle zakrywanych otworów.

MAŁOWANIE

1. Malowanie farbami wodnymi, emulsyjnymi, dyspersyjnymi, lateksowymi należy obliczać w metrach kwadratowych w świetle ścian surowych. Wysokość ścian mierzy się od wierzchu podłogi do spodu sufitu.
2. Malowanie olejne ścian, sufitów i innych powierzchni gładkich oblicza się w metrach kwadratowych według rzeczywistych wymiarów.
3. Elementy malowane jednostronnie obmierza się według powierzchni mierzonej w obrysie zewnętrznym.

DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKÓW

1. Powierzchnię docieplenia ścian pełnych budynków oblicza się w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ścian w rozwinięciu przez wysokość mierzoną od wierzchu cokołu do górnej krawędzi warstwy docieplanej. Uwzględniając w tym powierzchnię ścian parteru, z tytułu dodatkowego wzmocnienia warstwy ocieplającej siatką z włókna szklanego (dotyczy to wysokości od wierzchu cokołu do górnej krawędzi stropu nad parterem).
2. Powierzchnię ścian z otworami oblicza się jak podano w punkcie 1 odejmując od obliczonych powierzchni, powierzchnie zajęte przez otwory większe niż 1 m².
3. Jeżeli łączna powierzchnia otworów w ścianie nie przekracza 10 % łącznej powierzchni ściany należy daną ścianę przedmiarować jako pełną.
4. Z powierzchni docieplanych potrąca się powierzchnie niedocieplane większe od 1 m².

ELEMENTY Z TWORZYW SZTUCZNYCH, WŁÓKIEN MINERALNYCH, GIPSOWYCH.

1. Okna i drzwi z tworzyw sztucznych oblicza się w metrach kwadratowych ich powierzchni według wymiarów w świetle osadzonych ościeżnic lub ram, a w przypadku ich braku w świetle zakrywanych otworów.
2. Powierzchnie sufitów podwieszanych oblicza się w metrach kwadratowych w świetle tynków, z potrąceniem nie zabudowanych powierzchni ponad 0,5 m².
3. Anemostaty, kratki oblicza się w sztukach.
4. Przegrody z tworzyw sztucznych oblicza się w metrach kwadratowych ich powierzchni według wymiarów w świetle zakrywanych otworów.

NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

ROBOTY ROZBIÓRKOWE I WYBURZENIOWE

Rozbiórka poszczególnych elementów i wykonywanie wyburzeniowych robót związane są z wykonywaniem nowych elementów budynków (wymiana stropów, wykonywanie fundamentów, wymiana stolarki, ... itd.)

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”, punkt 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”, punkt 9.

9.2. Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać (ilości wskaźnikowe do weryfikacji przez wykonawcę)

Obmiar, odbiór, płatność wg formularza ofertowego należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych określonych w poz. 7: w pozycjach scalonych robót 5.7 oraz przedmiarze robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z 25.08.1994r, póź. 414z późniejszymi zmianami).
2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
3. Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, póź. 163 z późniejszymi zmianami).
4. Warunki Kontraktu (umowa).
5. Dane Kontraktowe.
6. Rozporządzenie MBIPMB z dnia 28.03.72 w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz. U. Nr 6 z dnia 15.10.1993
7. Rozporządzenie MGPIB z 19.12.1994r (DZ.U. Nr 10) rozbiórki
8. Rozporządzenie MGPIB z 21.02.1995r (Dz.U. Nr 25, póź. 133 z dnia 13 marca 1995r).

		PN-IEC 60364-4-46:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Odłączanie izolacyjne i łączenie
		PN-IEC 60364-4-47:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Stosowanie środków ochrony dla zapewnienia bezpieczeństwa - Postanowienia ogólne - Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
		PN-IEC 60364-4-473:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo - Środki ochrony przed prądem przetężeniowym
		PN-IEC 60364-4-482:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych - Ochrona przeciwpożarowa
		PN-IEC 60364-5-51:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne
		PN-IEC 60364-5-52:2002	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Przewodowanie
		PN-IEC 60364-5-523:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
		PN-IEC 60364-5-53:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza
		PN-IEC 60364-5-534:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Urządzenia do ochrony przed przepięciami
		PN-IEC 60364-5-537:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza - Urządzenia do odłączenia izolacyjnego i łączenia
		PN-IEC 60364-5-54:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Uziemienia i przewody ochronne
		PN-IEC 60364-5-548:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Układy uziemiające i połączenia wyrównawcze instalacji informatycznych
		PN-IEC 60364-5-551:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Inne wyposażenie - Niskonapięciowe zespoły prądowców
		PN-IEC 60364-5-559:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Inne wyposażenie - Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe
		PN-IEC 60364-5-56:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Instalacje bezpieczeństwa
		PN-HD 60364-6:2008	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6: Sprawdzanie
		PN-EN 60445:2002	Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja - Oznaczenia identyfikacyjne zacisków urządzeń i zakończeń żył przewodów oraz ogólnie zasady systemu alfanumerycznego
		PN-EN 60446:2004	Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja - Oznaczenia identyfikacyjne przewodów barwami albo cyframi
4	§ 113 ust. 4	PN-B-01706:1992	Instalacje wodociągowe - Wymagania w projektowaniu (w zakresie pkt 2.1; 2.3; 2.4.1; 2.4.3-2.4.5; 3.1.1-3.1.3; 3.1.5; 3.1.7; 3.2.2; 3.2.3; 3.3; 4.1; 4.2; 4.4-4.6)
5	§ 113 ust. 7	PN-EN 1717:2003	Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólnie wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przed przepływ zwrotny
6	§ 115 ust. 1	PN-B-10720:1998	Wodociągi - Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych - Wymagania i badania przy odbiorze (w zakresie pkt 2.1; 2.3; 2.4 i 2.6)
7	§ 116 ust. 3	PN-IEC 60364-5-54:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Uziemienia i przewody ochronne (w zakresie pkt 547.1.3)
8	§ 120 ust. 4	PN-B-02440:1976	Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej - Wymagania (w zakresie pkt 2; 3.1.1; 3.1.2 i 3.2.1-3.2.13)
9	§ 121 ust. 2	PN-B-10720:1998	Wodociągi - Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych - Wymagania i badania przy odbiorze (w zakresie pkt 2.1; 2.3; 2.4 i 2.6)
10	§ 122 ust. 2	PN-EN 12056-1:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 1: Postanowienia ogólne - Wymagania (w zakresie pkt 4 i 5)
		PN-EN 12056-2:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 2: Kanalizacja sanitarna - Projektowanie układu i obliczenia (w zakresie pkt 4-6)
		PN-EN 12056-3:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 3: Przewody deszczowe - Projektowanie układu i obliczenia (w zakresie pkt 4-7)
		PN-EN 12056-4:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 4: Pompownie ścieków - Projektowanie układu i obliczenia (w zakresie pkt 4-6)
		PN-EN 12056-5:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 5: Montaż i badania przed oddaniem do użytkowania i eksploatacji (w zakresie pkt 5-9)
		PN-EN 12109:2003	Wewnętrzne systemy kanalizacji podciśnieniowej (w zakresie pkt 5; 7 i 8)
11	§ 124	PN-EN 12056-4:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków - Część 4: Pompownie ścieków - Projektowanie układu i obliczenia (w zakresie pkt 4-6)

		PN-EN 13564-1:2004	Urządzenia przeciwzalewowe w budynkach - Część 1: Wymagania
12	§ 125 ust. 4	PN-B-01707:1992	Instalacje kanalizacyjne - Wymagania w projektowaniu (w zakresie pkt 4.2.2 z wyjątkiem odwołania do pkt 3.5)
13	§ 131	PN-B-94340:1991	Zsyp na odpady
14	§ 133 ust. 3	PN-B-02413:1991	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systema otwartego - Wymagania
		PN-B-02414:1999	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systema zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi - Wymagania
		PN-B-02415:1991	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych - Wymagania
		PN-B-02416:1991	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego przyłączonych do sieci ciepłych - Wymagania
15	§ 133 ust. 4	PN-C-04607:1993	Woda w instalacjach ogrzewania - Wymagania i badania dotyczące jakości wody
16	§ 134 ust. 1	PN-EN ISO 6946:2008	Komponenty budowlane i elementy budynku - Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła - Metoda obliczania
		PN-EN ISO 10077-1:2007	Ciepne właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji - Obliczanie współczynnika przenikania ciepła - Część 1: Postanowienia ogólne
		PN-EN ISO 10077-2:2005	Ciepne właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji - Obliczanie współczynnika przenikania ciepła - Część 2: Metoda komputerowa dla ram
		PN-EN ISO 10211:2008	Mostki cieplne w budynkach - Strumienie ciepła i temperatury powierzchni - Obliczenia szeregowe
		PN-EN 12831:2006	Instalacje ogrzewcze w budynkach - Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego
		PN-EN ISO 13170:2008	Ciepne - właściwości użytkowe budynków - Wymiana ciepła przez grunt - Metody obliczania
		PN-EN ISO 13789:2008	Ciepne właściwości użytkowe budynków - Współczynnik wymiany ciepła przez przenikanie i wentylację - Metoda obliczania
		PN-EN ISO 14683:2008	Mostki cieplne w budynkach - Liniowy współczynnik przenikania ciepła - Metody uproszczone i wartości orientacyjne
17	§ 134 ust. 2	PN-B-02403:1982	Ogrzewnictwo - Temperatury obliczeniowe zewnętrzne
18	§ 135 ust. 4	PN-B-02421:2000	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń - Wymagania i badania odbiorcze (w zakresie pkt 2.1; 2.2; 2.3.1; 2.4.1-2.4.4 i 2.5.1-2.5.6)
19	§ 136 ust. 2	PN-B-02411:1987	Ogrzewnictwo - Kotłownie wbudowane na paliwo stałe - Wymagania (w zakresie pkt 2.1.3-2.1.6 i 2.1.8-2.1.10)
20	§ 136 ust. 2a	PN-B-02411:1987	Ogrzewnictwo - Kotłownie wbudowane na paliwo stałe - Wymagania (w zakresie pkt 2.1.3-2.1.5; 2.1.6.2 i 2.1.9-2.1.10)
21	§ 136 ust. 3	PN-B-02411:1987	Ogrzewnictwo - Kotłownie wbudowane na paliwo stałe - Wymagania (w zakresie pkt 2.2.2-2.2.8 i 2.2.10-2.2.16)
22	§ 137 ust. 9	PN-E-05204:1994	Ochrona przed elektrycznością statyczną - Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń - Wymagania
23	§ 140 ust. 1	PN-B-10425:1989	Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły - Wymagania techniczne i badania przy odbiorze
24	§ 142 ust. 2	PN-B-10425:1989	Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły - Wymagania techniczne i badania przy odbiorze (w zakresie pkt 3.3.2)
25	§ 143 ust. 1	PN-B-02011:1977	Obciążenia w obliczeniach statycznych - Obciążenie wiatrem (w zakresie pkt 3.3)
25	§ 147 ust. 1	PN-B-03430:1983 PN-B-03430:1983/Az3:2000	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej - Wymagania (z wyjątkiem pkt 5.2.1 i 5.2.3)
27	§ 147 ust. 3	PN-B-03421:1978	Wentylacja i klimatyzacja - Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
28	§ 149 ust. 1	PN-B-03430:1983 PN-B-03430:1983/Az3:2000	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej - Wymagania (w zakresie pkt 2.1.2-2.1.4, 3.1 i 4.1)
29	§ 149 ust. 4	PN-B-03421:1978	Wentylacja i klimatyzacja - Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
30	§ 153 ust. 2	PN-EN 1507:2007	Wentylacja budynków - Przewody wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym - Wymagania dotyczące wytrzymałości i szczelności
		PN-EN 12237:2005	Wentylacja budynków - Sieć przewodów - Wytrzymałość i szczelność przewodów z blachy o przekroju kołowym
31	§ 153 ust. 5	PN-EN 12097:2007	Wentylacja budynków - Sieć przewodów - Wymagania dotyczące elementów sieci przewodów ułatwiających konserwację systemów przewodów
32	§ 154 ust. 6	PN-EN 779:2005	Przeciwpyłowe filtry powietrza do wentylacji ogólnej - Wymagania, badania, oznaczanie (w zakresie rozdziału 4)
33	§ 155 ust. 4	PN-B-03430:1983 PN-B-03430:1983/Az3:2000	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej - Wymagania (w zakresie pkt 2.1.5)
34	§ 157 ust. 2	PN-C-04753:2002	Gaz ziemny - Jakość gazu dostarczanego odbiorcom z sieci rozdzielczej (w zakresie rozdziału 2)
		PN-C-96008:1998	Przetwory naftowe - Gazy węglowodorowe - Gazy skroplone C ₁ - C ₄

			(w zakresie rozdziału 3)
35	§ 163 ust. 1a	PN-EN 1775:2001	Dostawa gazu - Przewody gazowe dla budynków - Maksymalne ciśnienie robocze 1,5 bar - Zalecenia funkcjonalne (w zakresie pkt 4.3.1 i 4.3.2 oraz załącznika A)
36	§ 163 ust. 2	PN-EN 10208-1:2000	Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych - Rury o klasie wymagań 4
37	§ 163 ust. 4	PN-EN 1775:2001	Dostawa gazu - Przewody gazowe dla budynków - Maksymalne ciśnienie robocze 1,5 bar - Zalecenia funkcjonalne (w zakresie pkt 4.3.1 i 4.3.2 oraz załącznika A)
38	§ 166 ust. 1	PN-EN 1359:2004	Gazomierze - Gazomierze miechowe
39	§ 170 ust. 1	PN-B-03430:1983 PN-B-03430:1983/Az3:2000	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej - Wymagania (z wyjątkiem pkt 5.2.1 i 5.2.3)
40	§ 176 ust. 1	PN-B-02431-1:1999	Ogrzewnictwo - Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1 - Wymagania (w zakresie pkt 2.2 z wyłączeniem 2.2.1.1; 2.2.1.8; 2.2.2.4 i 2.2.2.5 oraz pkt 2.3 z wyłączeniem 2.3.8.1; 2.3.8.2; 2.3.9 i 2.3.14)
41	§ 180	PN-HD 308 S2:2007	Identyfikacja żył w kablach i przewodach oraz w przewodach sznurowych
		PN-IEC 364-4-481:1994	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo - Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych - Wybór środków ochrony przeciwprzebiegowi w zależności od wpływów zewnętrznych
		PN-N-01256-02:1992	Znaki bezpieczeństwa - Ewakuacja
		PN-B-02151-02:1987	Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach - Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach
		PN-B-02171:1988	Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach
		PN-E-05010:1991	Zakresy napięciowe instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych
		PN-E-05115:2002	Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV
		PN-E-08501:1988	Urządzenia elektryczne - Tablice i znaki bezpieczeństwa
		PN-EN 12464-1:2004	Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy - Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
		PN-EN 50160:2002	Parametry napięcia zasilającego w publicznych sieciach rozdzielczych
		PN-EN 50310:2007	Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym
		PN-IEC 60364-1:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe
		PN-IEC 60364-3:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ustalenie ogólnych charakterystyk
		PN-IEC 60364-4-41:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przeciwprzebiegowi
		PN-IEC 60364-4-42:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego
		PN-IEC 60364-4-43:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym
		PN-IEC 60364-4-44:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami - Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia
		PN-IEC 60364-4-443:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami - Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
		PN-IEC 60364-4-444:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami - Ochrona przed zakłóceniami elektromagnetycznymi (EMF) w instalacjach obiektów budowlanych
		PN-IEC 60364-4-45:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed obniżeniem napięcia
		PN-IEC 60364-4-46:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Odłączanie izolacyjne i łączenie
		PN-IEC 60364-4-47:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Stosowanie środków ochrony dla zapewnienia bezpieczeństwa - Postanowienia ogólne - Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
		PN-IEC 60364-4-473:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo - Środki ochrony przed prądem przetężeniowym
		PN-IEC 60364-4-482:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych - Ochrona przeciwpożarowa
		PN-IEC 60364-5-51:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne
		PN-IEC 60364-5-52:2002	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Oprzewodowanie
		PN-IEC 60364-5-523:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
		PN-IEC 60364-5-53:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza
		PN-IEC 60364-5-534:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Urządzenia do ochrony przed przepięciami

	PN-IEC 60364-5-537:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza - Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia	
	PN-IEC 60364-5-54:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Człowiek i przewody ochronne	
	PN-IEC 60364-5-548:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Układy uzimające i połączenia wyrównawcze instalacji informatycznych	
	PN-IEC 60364-5-551:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Inne wyposażenie - Niskonapięciowe zespoły prądowców	
	PN-IEC 60364-5-559:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Inne wyposażenie - Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe	
	PN-IEC 60364-5-56:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Instalacje bezpieczeństwa	
	PN-HD 60364-6:2008	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6: Sprawdzanie	
	PN-IEC 60364-7-701:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/ili basen natryskowy	
	PN-IEC 60364-7-702:1999+Ap1:2002	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Baseny pływakie i inne	
	PN-HD 60364-7-703:2007	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Część 7-703: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Pomieszczenia i kabiny zawierające ogrzewacze sauny	
	PN-IEC 60364-7-704:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Instalacje na terenie budowy i rozbiórki	
	PN-IEC 60364-7-705:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Instalacje elektryczne w gospodarstwach rolniczych i ogrodniczych	
	PN-IEC 60364-7-706:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Przestrzenie ograniczone powierzchniami przewodzącymi	
	PN-IEC 60364-7-707:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Wymagania dotyczące uzimień instalacji urządzeń przetwarzania danych	
	PN-IEC 60364-7-714:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Instalacje oświetlenia zewnętrznego	
	PN-HD 60364-7-715:2006	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Część 7-715: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Instalacje oświetleniowe o bardzo niskim napięciu	
	PN-EN 60445:2002	Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczenia i identyfikacja - Oznaczenia identyfikacyjne zacisków urządzeń i zakończeń żył przewodów oraz ogólne zasady systemu alfanumerycznego	
	PN-EN 60446:2004	Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczenia i identyfikacja - Oznaczenia identyfikacyjne przewodów barwami albo cyframi	
	PN-EN 60529:2003	Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP)	
	PN-EN 61140:2005	Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym - Wspólne aspekty instalacji i urządzeń	
	PN-EN 61140:2005/A1:2008	Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym - Wspólne aspekty instalacji i urządzeń	
	PN-EN 61293:2000	Znakowanie urządzeń elektrycznych danymi znamionowymi dotyczącymi zasilania elektrycznego - Wymagania bezpieczeństwa	
42	§ 181 ust. 7	PN-EN 1838:2005 Zastosowania oświetlenia - Oświetlenie awaryjne	
	PN-EN 50172:2005	Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego	
	PN-IEC 60364-5-56:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Instalacje bezpieczeństwa	
43	§ 184 ust. 2	PN-IEC 60364-5-54:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Człowiek i przewody ochronne (w zakresie pkt 542.2.5)
44	§ 184 ust. 3	PN-E-05003-01:1986	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Wymagania ogólne
	PN-E-05003-03:1989	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Ochrona obojętnej	
	PN-E-05003-04:1992	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Ochrona specjalna	
	PN-IEC 60364-4-443:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami - Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi	
	PN-IEC 61024-1:2001	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Zasady ogólne	
	PN-IEC 61024-1:2001/Ap1:2002	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Zasady ogólne	
	PN-IEC 61024-1-1:2001	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Zasady ogólne - Wybor poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych	
	PN-IEC 61024-1-1:2001/Ap1:2002	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Zasady ogólne - Wybor poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych	
	PN-IEC 61024-1-2:2002	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych - Zasady ogólne - Przewodnik B - Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie	
	PN-IEC 61312-1:2001	Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym - Zasady ogólne	
	PN-IEC/TS 61312-2:2003	Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym (LEMP) - Część 2: Ekranowanie obiektów - Połączenia wewnątrz obiektów i uzimienia	
	PN-IEC/TS 61312-3:2004	Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym - Część 3: Wymagania dotyczące urządzeń do ograniczania przepięć (SPD)	

45	§ 186 ust. 2	PN-IEC 60364-5-52:2002	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Oprzewodowanie
46	§ 187 ust. 3	PN-EN 1363-1:2001	Badania odporności ogniowej - Część 1: Wymagania ogólne
47	§ 187 ust. 5	PN-EN 50200:2003	Metoda badania palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających
48	§ 196 ust. 2 i 3	PN-B-02151-02:1987	Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach - Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach
49	§ 204 ust. 4	PN-B J2171:1988	Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach
		PN-B-02000:1982	Obciążenia budowli - Zasady ustalania wartości
		PN-B-02001:1982	Obciążenia budowli - Obciążenia stałe
		PN-B-02003:1982	Obciążenia budowli - Obciążenia zmienne technologiczne - Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
		PN-B-02004:1982	Obciążenia budowli - Obciążenia zmienne technologiczne - Obciążenia pojazdami
		PN-B-02005:1986	Obciążenia budowli - Obciążenia suwnicami pomostowymi, wciągarkami i wciągnikami
		PN-B-02010:1980	Obciążenia w obliczeniach statycznych - Obciążenie śniegiem
		PN-B-02010:1980/Az1:2006	Obciążenia w obliczeniach statycznych - Obciążenie wiatrem
		PN-B-02011:1977	Obciążenia w obliczeniach statycznych - Obciążenie wiatrem
		PN-B-02013:1987	Obciążenie budowli - Obciążenia zmienne środowiskowe - Obciążenie oblodzeniem
		PN-B-02014:1988	Obciążenia budowli - Obciążenie gruntem
		PN-B-02015:1986	Obciążenia budowli - Obciążenia zmienne środowiskowe - Obciążenie temperaturą
		PN-B-03001:1976	Konstrukcje i podłoża budowli - Ogólne zasady obliczeń
		PN-B-03002:2007	Konstrukcje murowe - Projektowanie i obliczanie
		PN-B-03020:1981	Grunty budowlane - Posadowienie bezpośrednie budowli - Obliczenia statyczne i projektowanie
		PN-B-03150:2000	Obciążenia w obliczeniach statycznych - Obciążenie śniegiem
		PN-B-03150:2000/Az1:2001	Obciążenia w obliczeniach statycznych - Obciążenie wiatrem
PN-B-03150:2000/Az2:2003	Obciążenie budowli - Obciążenia zmienne środowiskowe - Obciążenie oblodzeniem		
PN-B-03150:2000/Az3:2004	Obciążenia budowli - Obciążenie gruntem		
PN-B-03200:1990	Obciążenia budowli - Obciążenia zmienne środowiskowe - Obciążenie temperaturą		
PN-B-03215:1998	Konstrukcje i podłoża budowli - Ogólne zasady obliczeń		
PN-B-03230:1984	Konstrukcje murowe - Projektowanie i obliczanie		
PN-B-03263:2000	Grunty budowlane - Posadowienie bezpośrednie budowli - Obliczenia statyczne i projektowanie		
PN-B-03264:2002	Obciążenia w obliczeniach statycznych - Obciążenie śniegiem		
PN-B-03264:2002/Ap1:2004	Obciążenia w obliczeniach statycznych - Obciążenie wiatrem		
PN-B-J3300:2006	Obciążenie budowli - Obciążenia zmienne środowiskowe - Obciążenie oblodzeniem		
PN-B-03300:2006/Ap1:2008	Obciążenia budowli - Obciążenie gruntem		
PN-EN 1990 ¹⁾	Obciążenia budowli - Obciążenia zmienne środowiskowe - Obciążenie temperaturą		
PN-EN 1991 ¹⁾	Konstrukcje i podłoża budowli - Ogólne zasady obliczeń		
PN-EN 1992 ¹⁾	Konstrukcje murowe - Projektowanie i obliczanie		
PN-EN 1993 ¹⁾	Grunty budowlane - Posadowienie bezpośrednie budowli - Obliczenia statyczne i projektowanie		
PN-EN 1994 ¹⁾	Obciążenia w obliczeniach statycznych - Obciążenie śniegiem		
PN-EN 1995 ¹⁾	Obciążenia w obliczeniach statycznych - Obciążenie wiatrem		
PN-EN 1996 ¹⁾	Obciążenie budowli - Obciążenia zmienne środowiskowe - Obciążenie oblodzeniem		
PN-EN 1997 ¹⁾	Obciążenia budowli - Obciążenie gruntem		
PN-EN 1999 ¹⁾	Obciążenia budowli - Obciążenia zmienne środowiskowe - Obciążenie temperaturą		
			(wszystkie części norm)
50	§ 208 § 208a	PN-EN 81-58:2005	Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów - Badania i próby - Część 58: Próba odporności ogniowej drzwi przystankowych
		PN-EN 1021-1:2007	Mebłe - Ocena zapalności mebli tapicerowanych - Część 1: Źródło zapłonu: płący się papieros
		PN-EN 1021-2:2007	Mebłe - Ocena zapalności mebli tapicerowanych - Część 2: Źródło zapłonu: równoważnik płменя zapalaki
		PN-EN 1991-1-2:2006	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-2: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru
		PN-B-02852:2001	Ochrona przeciwpożarowa budynków - Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru (w części dotyczącej gęstości obciążenia ogniowego - pkt 2)
		PN-B-02855:1988	Ochrona przeciwpożarowa budynków - Metoda badania wydzielania toksycznych produktów rozkładu i spalania materiałów
		PN-B-02867:1990	Ochrona przeciwpożarowa budynków - Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany (w części dotyczącej ścian zewnętrznych przy działaniu ognia od strony elewacji)
		PN-EN ISO 6940:2005	Wyroby włókiennicze - Zachowanie się podczas palenia - Wyznaczanie zapalności powierzchni umieszczonych

			próbek
		PN-EN ISO 6941:2005	Wyroby włókiennicze - Zachowanie się podczas palenia - Pomiar właściwości rozprzestrzeniania się płomienia na pionowo umieszczonych próbkach
		PN-EN 13501-1:2008	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień
		PN-EN 13501-2:2008	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej
		PN-EN 13501-3:2007	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - Część 3: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej wyrobów i elementów stosowanych w instalacjach użytkowych w budynkach ognioodpornych przewodów wentylacyjnych i przeciwpożarowych klap odcinających
		PN-EN 13501-4:2008	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - Część 4: Klasyfikacja na podstawie wyników badań odporności ogniowej elementów systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu
		PN-EN 13501-5:2006 PN-EN 13501-5:2006/AC:2008	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - Część 5: Klasyfikacja na podstawie wyników badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy
51	§ 253 ust. 1	PN-EN 81-72:2005	Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów - Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych - Część 72: Dźwigi dla straży pożarnej
52	§ 258 ust. 1a	PN-EN ISO 6940:2005	Wyroby włókiennicze - Zachowanie się podczas palenia - Wyznaczanie zapalności pionowo umieszczonych próbek
		PN-EN ISO 6941:2005	Wyroby włókiennicze - Zachowanie się podczas palenia - Pomiar właściwości rozprzestrzeniania się płomienia na pionowo umieszczonych próbkach
53	§ 261 pkt 1	PN-EN 1021-1:2007	Mebel - Ocena zapalności mebli tapicerowanych - Część 1: Źródło zapłonu: tający się papieros
		PN-EN 1021-2:2007	Mebel - Ocena zapalności mebli tapicerowanych - Część 2: Źródło zapłonu: równoważnik, tamienia zapalki
		PN-B-02855:1988	Ochrona przeciwpożarowa budynków - Metoda badania wydzielania toksycznych produktów rozkładu i spalania materiałów
54	§ 266 ust. 2	PN-B-02870:1993	Badania ogniowe - Małe kominy - Badania w podwyższonych temperaturach
55	§ 287 pkt 4	PN-N-01256-02:1992	Znaki bezpieczeństwa - Ewakuacja
		PN-N-01256-5:1998	Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych
		PN-ISO 7010:2006	Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa - Znaki bezpieczeństwa stosowane w miejscach pracy i w obszarach użyteczności publicznej
56	§ 287 pkt 6	patrz: Polskie Normy powołane w § 180	
57	§ 288 pkt 5	PN-N-01256-02:1992	Znaki bezpieczeństwa - Ewakuacja
		PN-N-01256-5:1998	Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych
		PN-ISO 7010:2006	Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa - Znaki bezpieczeństwa stosowane w miejscach pracy i w obszarach użyteczności publicznej
58	§ 288 pkt 7	patrz: Polskie Normy powołane w § 180	
59	§ 298 ust. 1	PN-B-02003:1982	Obciążenia budowli - Obciążenia zmienne technologiczne - Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe (w zakresie pkt 3.6)
60	§ 305 ust. 2	PN-E-05204:1994	Ochrona przed elektrycznością statyczną - Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń - Wymagania
61	§ 324	PN-B-02151-02:1987	Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach - Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach
		PN-B-02170:1985	Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłogę na budynki
		PN-B-02171:1988	Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach
62	§ 325 ust. 1	PN-B-02151-02:1987	Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach - Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach
		PN-B-02170:1985	Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłogę na budynki
		PN-B-02171:1988	Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach
63	§ 325 ust. 2	PN-B-02151-3:1999	Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem w budynkach - Izolacyjność akustyczna przegrod w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych - Wymagania (w zakresie pkt 1, 2, 3 i 9.)
64	§ 326 ust. 1	PN-B-02151-02:1987	Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach - Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach
		PN-B-02156:1987	Akustyka budowlana - Metody pomiaru dźwięku A w budynkach
		PN-B-02171:1988	Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach
65	§ 325 ust. 2	PN-EN ISO 140-4:2000	Akustyka - Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych - Część 4: Pomiary terenowe izolacyjności akustycznej od dźwięków powietrznych między pomieszczeniami
		PN-EN ISO 140-5:1999	Akustyka - Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych - Część 5: Pomiary terenowe izolacyjności akustycznej od dźwięków powietrznych ściany zewnętrznej i jej elementów
		PN-EN ISO 140-6:1999	Akustyka - Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych - Część 6: Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków uderzeniowych stropów
		PN-EN ISO 140-7:2000	Akustyka - Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych - Część 7: Pomiary terenowe izolacyjności akustycznej od dźwięków uderzeniowych stropów
		PN-EN ISO 140-8:1999	Akustyka - Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych - Część 8: Pomiary laboratoryjne tłumienia dźwięków uderzeniowych przez podłogi na masywnym stropie wzorcowym

1.

WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

1.2.

Specyfikacja Techniczna ST-01 „Roboty ogólnobudowlane” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, które zostaną wykonane na zadaniu:

„Projekt doboru windy dla osób niepełnosprawnych w budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Ząbkowicach”.

1.2. Zakres stosowania ST.

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót, objęty niniejszą Specyfikacją dotyczy prowadzenia robót przy wykonaniu robót:

Roboty elektryczne

- Instalacje wewnętrzne elektryczne
- Rozdzielnice
- Instalacja światła i gniazd wtyczkowych
- Instalacja siły
- Połączenia wyrównawcze.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST- 00 - „Wymagania ogólne.”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 - „Wymagania ogólne.”

2.

MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dot. materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w części - „Wymagania ogólne”.

2.2. Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów zawarto w części opisowej i rysunkowej projektu.

Do wykonania poszczególnych robót ogólnobudowlanych należy stosować materiały zgodne z:

- dokumentacją projektową
 - zestawieniem materiałów zgodnie z dokumentacją projektową
- przywołanymi warunkami instrukcjami w pkt.12 -ST-03
właściwościami określonymi w pkt. 2 - ST-00

Właściwości użytych materiałów muszą odpowiadać polskim normom, świadectwom oraz instrukcjom technicznym dopuszczenia do stosowania wydanym przez odpowiednie Instytuty badawcze.

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są to:

wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną

wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej

wyroby budowlane znakowane CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską, wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z

europijską aprobatą techniczną lub krajową, specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymogami podstawowymi.

Wyroby budowlane znajdujące w określonym przez Komisję Europejską w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi zasadami sztuki budowlanej Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym, mogą być wyroby wykonane wg indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz z obowiązującymi przepisami i normami.

Materiały przed wbudowaniem każdorazowo powinny być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Inspektora Nadzoru.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST -00 „Wymagania ogólne”. Do wykonania wszystkich robót należy użyć sprzętu zgodnego z:

- zestawieniem załączonym do niniejszej specyfikacji i określonego w pkt.11 -ST-03
- właściwościami określonymi w pkt. 3-ST-00

Sprzęt powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

Transport zgodnie z warunkami ogólnymi w ST- 00.

W pracach należy używać środki transportu zapewniające właściwą jakość przewożonych towarów. Sposób transportu powinien być zgodny z wymaganiami producenta zawartymi w aprobacie technicznej wyrobu.

Załadunek jak i wyładunek materiałów z rozbiórek musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych.

Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora Nadzoru.

5. WYKONANIE ROBOT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST - 00

- 5.1.1. Instalacje wewnętrzne elektryczne oraz teletechniczne
- 5.1.2. Instalacja odgromowa (wewnętrzna)

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBOT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST - 00.

Realizacja kontroli jakości na budowie powinna odbywać się w postaci kontroli bieżącej (wykonywanej zespołowo lub jednoosobowo zawsze z udziałem Inspektora Nadzoru) lub odbioru, który powinien być dokonany zawsze komisyjnie, z obowiązkiem sporządzania odpowiedniego protokołu i wniesienia odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.

Wykonawca powinien przedłożyć Inspektorowi Nadzoru wszystkie próby i atesty producenta dla stosowanych materiałów, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki techniczne.

6.1. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

6.2. Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Zasady kontroli jakości robót określa pkt. 6-ST-00.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-)) „Wymagania ogólne”.

Jednostki obmiarowe robót określone są w przedmiarach robót dla określonego rodzaju robót. Podstawą przyjęcia jednostki przedmiarowej jest przedmiar robót ogólnobudowlanych.

8. ODBIÓR ROBOT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją projektową; ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji, dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST - 00 „Wymagania ogólne”.

9.2. Płatności

Zgodnie z Dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3. niniejszej ST. Płatność będzie odbywać się zgodnie z zasadami określonymi w pkt-cie 9 - ST-00.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN). Do wykonania robót objętych ST mają zastosowanie np przepisy i normy.

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. (Dz. U. Nr 13 z dn. 10.04.1972 r.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom 1 „Budownictwo ogólne”, Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, wydanie z 1988r.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 106/2000, poz. 1126 ze zm)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dział IV „Wyposażenie techniczne budynków”.
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom V „Instalacje elektryczne” Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, wydanie z 1988r.

11. NORMY

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-1
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-2
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-1
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
Definicje

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-3
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ustalanie ogólnych charakterystyk.

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-4
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-4-41
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.
Ochrona przeciwporażeniowa.

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-4-42
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.
Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-4-43

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.
Ochrona przed prądem przetężeniowym.
POLSKA NORMA PN-IEC 60364-4-44
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.
Ochrona przed skutkami przepięć.
POLSKA NORMA PN-IEC 60364-4-45
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.
Ochrona przed obniżeniem napięcia
POLSKA NORMA PN-IEC 60364-4-46
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.
Odtwarzanie izolacyjne i łączenie.
POLSKA NORMA PN-IEC 60364-4-47
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.
Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
POLSKA NORMA PN-IEC 60364-4-48
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.
Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych.
POLSKA NORMA PN-IEC 60364-5
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
POLSKA NORMA PN-IEC 60364-5-51
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
Postanowienia ogólne.
POLSKA NORMA PN-IEC 60364-5-52
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
Przewodowania.
POLSKA NORMA PN-IEC 60364-5-53
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
POLSKA NORMA PN-IEC 60364-5-54
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
Uziemienia i przewody ochronne.
POLSKA NORMA PN-IEC 60364-5-55
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
Inne wyposażenie.
POLSKA NORMA PN-IEC 60364-5-51
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
Instalacje bezpieczeństwa.
POLSKA NORMA PN-IEC 60364-6
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Sprawdzenie.
POLSKA NORMA PN-IEC 60364-6-61
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Sprawdzenie.
Sprawdzenie odbiorcze
POLSKA NORMA PN-IEC 60364-7
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji.

12. WYKONANIE ROBÓT

12.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00

12.2. Roboty montażowe będą realizowane zgodnie z:

Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Część V Instalacje Elektryczne, wydanie II, wydanymi przez Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w 1988

Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
Instrukcjami montażu

Instrukcjami producentów urządzeń

Zastosowane materiały i konstrukcje spełniać mają wymagania określone w Polskich Normach, Przepisach Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych oraz w instrukcjach.

Sprzęt i środki transportu pełnosprawne oraz odpowiadają przepisom BHP obowiązującym zarówno przy wykonywaniu robót montażowych jak i przy transporcie materiałów z magazynu przy obiektowego do strefy montażowej. Dostarczone przez wytwórcę konstrukcje i wyroby będą zabezpieczone podkładami antykorozyjnymi.

12.2.1. Wykonanie instalacji elektrycznej

Instalacja elektryczna w obiekcie budowlanym powinna być wykonywana przez wykonawcę posiadającego wymagane uprawnienia i kwalifikacje, o których mowa w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I BUDOWNICTWA z dnia 30 grudnia 1994r. (Dz. U. Nr42, poz. 344)

Wykonawca ma obowiązek realizacji tej inwestycji w oparciu o zatwierdzony projekt, oraz odpowiednie wpisy w Dziennik budowy dokonywane przez projektanta oraz inspektora nadzoru.

Wykonawca ma obowiązek stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, a także urządzenia elektryczne posiadające certyfikaty – określone przepisami:

USTAWA z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. Nr 54, poz. 348; zm. Nr 158, poz. 1042; Dz. U. Z1998 r. Nr 94, poz 594; zm. Wynik. Z dz. U. Z1998 r. Nr 106, poz. 668).

Powyższe dokumenty wraz z instrukcjami obsługi urządzeń elektrycznych zastosowanych w instalacji elektrycznej budynku (zwłaszcza elementów nie standartowych) wykonawca ma obowiązek przekazać inwestorowi w trakcie odbioru.

12.2.1.1. Prowadzenie przewodów.

- Przewody układane n/t w rurach PCV
- Przejścia przewodów przez stropy i ściany zabezpieczyć rurką winidurową, oraz uszczelnić silikonem.
- Przewody układać w liniach prostych równoległych do krawędzi ścian i stropów.
- Przy podłączaniu osprzętu i urządzeń elektrycznych należy pozostawić zapas przewodu niezbędny dla konserwacji i napraw.
- Typ i przekrój przewodów pokazano na schematach.

12.2.1.2. Montaż osprzętu instalacyjnego.

- Puszki i osprzęt stosować z tworzywa sztucznego.
- W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt szczelny.
- Łączniki instalacyjne montować na wysokości 1,45m
- Gniazdka wtyczkowe w pomieszczeniach technicznych montować osobno z łącznikami w zestawach z łącznikami.

12.2.1.3. Wykonanie oświetlenia.

W niniejszym projekcie do obliczeń natężenia oświetlenia przyjęto oprawy hermetyczne 2x36 W IP 65

Za zgodą inwestora można zmienić typ opraw na inny o parametrach świetlnych nie gorszych od zaprojektowanych, lub w przypadku gdy nowe oprawy nie spełniają parametrów należy dokonać obliczeń natężenia oświetlenia.

12.2.1.4. Połączenia wyrównawcze i uziemienia.

Przewody wyrównawcze powinny być oznaczone kolorem żółto-zielonym.

12.2.3. Warunki odbioru instalacji elektrycznych

12.2.3.1. Odbiory częściowe.

Odbiory częściowe dotyczą tych fragmentów instalacji które ulegają trwałemu zakryciu (zastąpieniu) innymi elementami budowlanymi.

Odbiorowi częściowemu podlegają głównie: przygotowanie podłoża, sposób prowadzenia i wykonania instalacji podtynkowych, instalacji prowadzonych nad podwieszonym stropem, a także kable układane w gruncie oraz sposoby wykonania przepustów przez ściany i uszczelnienie przepustów przed wnikaniem wilgoci do budynku.

Kierownik robót zobowiązany jest zgłaszać inwestorowi do sprawdzenia lub odbioru wykonanych robót ulegających zakryciu.

12.2.3.2. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy jest tym etapem podczas którego następuje sprawdzenie zgodności wykonania instalacji elektrycznej z projektem, obowiązującymi normami oraz z przepisami techniczno-budowlanymi, a także sprawdzenie prawidłowego i bezpiecznego działania tej instalacji.

Odbiór końcowy jest potwierdzeniem że wykonana instalacja nadają się do przekazania do eksploatacji.

Kierownik robót zobowiązany jest do:

- przygotowania dokumentacji powykonawczej ze wszystkimi zmianami, jakie za wiedzą projektanta zostały naniesione w trakcie budowy.
- Zgłoszenia do odbioru instalacji elektrycznej obiektu budowlanego odpowiednim wpisem w dzienniku budowy oraz uczestnictwa w czynnościach odbioru i usunięcia stwierdzonych wad.
- Przekazania inwestorowi oświadczenia o zgodności wykonania instalacji elektrycznych z projektem i warunkami pozwolenia na budowę – umożliwiającego używanie pozwolenia na użytkowanie.

12.2.3.3. Badanie i odbiór instalacji elektrycznych.

- Oględziny instalacji elektrycznych – mają na celu stwierdzenie czy zainstalowane urządzenia, aparaty i środki zabezpieczeń i ochrony spełniają wymagania bezpieczeństwa zawarte w odpowiednich normach przedmiotowych.

Podstawowy zakres badań obejmuje sprawdzenie prawidłowości:

- Ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- Ochrony przed pożarem i przed skutkami cieplnymi.
- Umieszczenia odpowiednich urządzeń odłączających i łączących.
- Doboru urządzeń i środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych.
- Oznaczenia przewodów neutralnych i ochronnych oraz ochronno - neutralnych.
- Połączeń przewodów.
- Sprawdzenia ciągłości przewodów ochronnych, w tym głównych i dodatkowych (miejsca i rodzaj połączeń wyrównawczych).
- Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej.
- Pomiar rezystancji uziemienia.
- Pomiar prądów upływowanych.
- Sprawdzenia ciągłości.
- Przeprowadzenie prób działania.
- Sprawdzenia działania urządzeń różnicowoprądowych.
- Sprawdzenia działania oświetlenia.
- Badania powypadkowe przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi normami przedmiotowymi.
- Przeprowadzenie badań instalacji powinny być zakończone wystawieniem protokołu z przeprowadzonych prac kontrolno-pomiarowych.

12.2.3.4. Odbiór końcowy.

Końcowy odbiór powiadomienia instalacji elektrycznej powinien odbyć się pod przewodnictwem przedstawicieli inwestora z udziałem wykonawcy i przyszłego użytkownika.

W skład komisji mogą wchodzić także: projektant sprawujący nadzór autorski, a także rzeczoznawcy.

Do odbioru należy przedstawić:

- Umowy i umowy o wykonanie robót, wraz z późniejszymi aneksami.
- Powykonawczą dokumentację techniczną instalacji elektrycznej.