

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT. ST-00.

NAZWA ZADANIA:

Adaptacja pomieszczeń na magazyn najcenniejszych rękopisów.
Zadanie I.

ADRES :

Biblioteka Narodowa, budynek C, al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa
j. ewid. 146506_8; obręb ewid. 2-01-06; dz. ewid. nr 21

INWESTOR:

Biblioteka Narodowa
al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa,

NAZWY I KODY CPV:

45100000-8 Przygotowanie placu budowy.
45200000-9 Roboty budowlano – montażowe.
45400000-1 Roboty wykończeniowe.
45500000-2 Wynajem maszyn i sprzętu budowlanego

Gdańsk kwiecień 2024 roku.

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST - 00

1. WYMAGANIA OGÓLNE .

1.2. Nazwa zamówienia .

Przedmiot opracowania jest Adaptacja pomieszczeń na magazyn najcenniejszych rękopisów. Zadanie I.

Adres: Biblioteka Narodowa, budynek C, al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa
j. ewid. 146506_8; obręb ewid. 2-01-06; dz. ewid. nr 21

Inwestor :

Biblioteka Narodowa al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa,

1.3. Przedmiot Specyfikacji Technicznej .

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne wykonania i odbioru robót, wspólne dla wszystkich rodzajów robót objętych przedmiotem zamówienia publicznego.

1.4. Zakres stosowania ST .

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót, stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy wchodzący w skład Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia jako załącznik zawierający zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych i instalacyjnych (objętych przedmiotem zamówienia), obejmujący w szczególności wymagania materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określający zakres prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru. STWIOR jako element SWZ staje się załącznikiem do umowy na wykonawstwo.

1.5. Zakres Robót objętych ST .

Rozbiórki i demontaże.

- wyniesienie wyposażenia meblowego wolnostojącego
- rozbiórka zabudów i mebli wbudowanych
- demontaż drzwi drewnianych i metalowych
- demontaż ścianek działowych murowanych i szkieletowych
- demontaż szachtów instalacyjnych
- demontaż sufitów podwieszanych
- demontaż warstw posadzkowych
- demontaż windy osobowej.

Prace ogólnobudowlane i wykończeniowe:

- wykonanie obudów ogniochronnych
- wykonanie ścian działowych murowanych
- oklejenie okien od wewnątrz folią nieprzezierną matową
- zabudowa otworów okiennych bloczkami z betonu komórkowego
- tynkowanie, szpachlowanie i malowanie ścian murowanych
- tynkowanie, szpachlowanie i malowanie stropów

- wykonanie wylewki wyrównującej na posadce
- wykonanie nowych warstw posadzkowych
- montaż drzwi
- dostawa i montaż zabudów meblowych, w tym regałów jezdnych i stacjonarnych, dostawa wyposażenia ruchomego
- montaż windy osobowej.

1.6. Wyszczególnienie prac towarzyszących i robót tymczasowych .

- Zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób postronnych.
- Wykonanie zabezpieczeń z folii .
- Wynoszenie i zabezpieczenie urządzeń .
- Wywóz gruzu

1.7. Informacje o terenie budowy .

Zakresem opracowania objęte są pomieszczenia na kondygnacji niskiego parteru, wysokiego parteru oraz pierwszego piętra w budynku A6. Budynek A6 posiada 3 kondygnacje nadziemne. Poniżej poziomu gruntu znajdują się kanały techniczne. Obecnie pełni funkcję biurowo-magazynową. Budynek posiada dwie klatki schodowe obudowane pożarowo i zamykane drzwiami. Klatki schodowe wyposażone w nadciśnieniowy system zapobiegania zadymieniu. W budynku znajduje się winda osobowa nie spełniająca obecnych wymagań Zamawiającego obsługująca wszystkie kondygnacje. Układ konstrukcyjny podłużny przy szerokości traktu 6,0 i 3,0m. Konstrukcję nośną stanowi żelbetowy szkielet monolityczny. Siatka słupów 6,0 x 9,0m; 6,0 x 6,0m ; 6,0 x 3,0 ; oraz podłużne ściany nośne betonowe. Ściany zewnętrzne stanowią stalowe słupy nośne o rozstawie co 3,0m. Stropy między piętrowe w większości wykonano jako gęstożebrowe typu Ackermana, z belkami prefabrykowanymi i nadbetonem monolitycznym. W części budynku Biblioteki Narodowej występują też stropy żelbetowe. Stropodach niski wentylowany. Pokrycie wszystkich połaci dachu stanowi papa na warstwie gładzi cementowej. Posadzki w pomieszczeniach z wykładziny lub lastryko, a w węzłach sanitarnych ceramiczne lub z lastryko.

Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.

Adaptacja pomieszczenia na pracownię Zakładu Rękopisów nie ingeruje w bryłę budynku Biblioteki Narodowej. Adaptacja będzie polegać na zmianie układu pomieszczeń bez naruszania konstrukcji nośnej. Na poziomie niskiego parteru wydzielono magazyny: zakład magazynów bibliotecznych, magazyn kartografii, zakład magazynów bibliotecznych, magazyny pomocnicze, pomieszczenia techniczne oraz przestrzeń komunikacji. Na poziomie wysokiego parteru zaprojektowano pomieszczenia zakładu rękopisów, zakładu zbiorów oraz magazyn zbiorów 3d, a także pomieszczenia techniczne i przestrzeń komunikacji. Poszczególne magazyny stanowią otwarte przestrzenie, w których zaprojektowano regały jezdne, stojące oraz komody metalowe zgodnie z rysunkami.

Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

Projekt ma na celu adaptację budynku A6 na potrzeby magazynu najcenniejszych rękopisów. W tym celu planowane jest wyburzenie części ścianek działowych i dostosowanie do nowego układu funkcjonalnego. Ze względu na bezpieczeństwo zbiorów planowane jest wyniesienie instalacji wodno-kanalizacyjnej poza obszar opracowania. Projektowana jest wymiana istniejących rur spustowych oraz ich obudowanie. Projektuje się następujący program użytkowy:

Kondygnacja	Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m ²]
Niski parter (przyziemie)			
	0.1	KOMUNIKACJA	63,96
	0.2	POM. TECHNICZNE (WENTYLATORNIA)	18,2
	0.3	MAGAZYN	19,13
	0.4	MAGAZYN	13,47
	0.5	POM. TECHNICZNE (WENTYLATORNIA)	22,22
	0.6	POM. TECHNICZNE (WENTYLATORNIA)	24,08
	0.7	ZAKŁAD MAGAZYNÓW BIBLIOTECZNYCH	362,38
	0.8	MAGAZYN KARTOGRAFII	101,44
	0.9	ZAKŁAD MAGAZYNÓW BIBLIOTECZNYCH	247,95
Razem:			872,83
Wysoki parter			
	1.1	KOMUNIKACJA	22,57
	1.2	POM. TECHNICZNE (WENTYLATORNIA)	22,33
	1.3	POM. TECHNICZNE (WENTYLATORNIA)	23,98
	1.4	ZAKŁAD RĘKOPISÓW	552,06
	1.5	MAGAZYN ZBIORÓW 3D	48,66
	1.6	ZAKŁAD ZBIORÓW IKONOGRAFICZNYCH	204,09
Razem:			873,69
1 piętro			
	2.1	KOMUNIKACJA	22,57
	2.2	POM. TECHNICZNE (WENTYLATORNIA)	23,98
Razem:			46,55

Razem na wszystkich kondygnacjach:	1793,07
------------------------------------	---------

Pozostałe pomieszczenia poza zakresem opracowania.

Charakterystyczne parametry projektowanego budynku w zakresie adaptacji .

Adaptacja pomieszczenia na pracownię Zakładu Rękopisów nie ingeruje w konstrukcję budynku Biblioteki i nie powoduje zmiany charakterystycznych parametrów obiektów. Nie zmienia się główna funkcja obiektu, jaką jest działalność kulturalno-edukacyjna.

Zakres adaptacji obejmuje powierzchnię 1793,07 m² w budynku A6 Biblioteki Narodowej. Parametry pomieszczenia zestawiono w tabeli poniżej.

Wymiary zewnętrzne – długość x szerokość	27,00 x 36,00	m
Wysokość budynku	8,20 (budynek niski)	m
Liczba kondygnacji naziemnych	3	
Liczba kondygnacji podziemnych	Kanały technologiczne	

1.8. Ogólne wymagania dotyczące robót .

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

1.8.1. Przekazanie Terenu Budowy .

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze protokolarnie Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz dwa egzemplarze ST.

1.8.2. Zgodność Robót z ST.

Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z ST. Dane określone 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 ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

1.8.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich .

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

1.8.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót .

Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót.

1.8.5. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie .

Wykonawca będzie przestrzegał przy realizacji robót przepisów BHP, a w szczególności zobowiązany jest wykluczyć pracę pracowników w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni odzież ochronną dla pracowników zatrudnionych na placu budowy.

Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

1.8.6. Organizacja planu budowy .

Wykonawca będzie zobowiązany do:

- Utrzymania porządku na placu budowy;
- Składowania materiałów i elementów budowlanych;
- Utrzymania w czystości placu budowy.

1.9. Określenia podstawowe .

Dziennik budowy – dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami , stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku robót.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Zarządzający realizacją umowy, Inżynier budowy lub Inspektor nadzoru – w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót z dokumentacją projektową , specyfikacją techniczną , przepisami , zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.

Rejestr obmiarów – akceptowany przez inżyniera rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

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

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Polecenie Inżyniera – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Obmiar robót – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonanych w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”.

Odbiór gotowego obiektu budowlanego – formalna nazwa czynności zwanym też „odborem końcowym”, polegającym na protokołarnym przejęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy.

Przedmiar robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Wykonawca – oznacza generalnego wykonawcę oraz wszelkich podwykonawców bądź dostawców materiałów i usług objętych umową z Zamawiającym.

Zamawiający – należy przez to rozumieć Inwestora przedsięwzięcia tj. Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, al. Piastów 17, 70-310 Szczecin.

Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym

wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

2. MATERIAŁY .

2.1. Warunki ogólne .

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane odpowiadały wymaganiom określonym a art. 10 ustawy Prawo budowlane. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym .

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

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 właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów .

Jeśli Dokumentacja Kosztorysowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera .

2.5. Opis przyjętych rozwiązań materiałowo – architektonicznych.

Materiały i produkty.

Wszystkie stosowane materiały i produkty należy rozumieć, jako komplet ze wszelkimi komponentami i akcesoriami uzupełniającymi, mocowaniami, elementami montażowymi, wykończeniowymi, eksploatacyjnymi itp. zgodnie z wymaganiami technicznymi i technologicznymi przewidzianymi przez właściwych producentów na podstawie stosownych kart katalogowych i instrukcji producenta. Wszystkie stosowane materiały i produkty muszą być właściwe dla celu, któremu mają służyć. Wszystkie stosowane materiały i produkty stosowane podczas realizacji muszą być transportowane, składowane, wbudowywane, zabezpieczane i eksploatowane zgodnie z zaleceniami właściwych producentów na podstawie stosownych kart katalogowych i/lub instrukcji. Jeśli stykające się ze sobą materiały lub produkty mogą wywierać na siebie nawzajem niekorzystne skutki chemiczne, elektrostatyczne czy inne, należy stosować właściwe przekładki materiałowe i technologiczne lub wystąpić o zmianę materiałów. Jeśli dokumentacja projektowa nie określa inaczej, zastosowane materiały i produkty muszą być nowe, czyste, nieuszkodzone, w dobrym stanie technicznym, a cała ich ilość konieczna do zakończenia robót musi być takiego samego typu i pochodzić od jednego producenta. Cała ilość każdego materiału lub produktu musi być jednolita pod względem rodzaju, wielkości, jakości oraz wyglądu (kolor, faktura, itp.). Wszystkie zastosowane produkty i materiały muszą posiadać właściwe certyfikaty, aprobaty, atesty higieniczne, oświadczenia i inne dokumenty przewidziane stosownymi wymaganiami normatywnymi i prawnymi. Dokumenty te muszą być gromadzone i udostępnione Inwestorowi lub projektantowi na życzenie oraz ujęte w dokumentacji powykonawczej wraz z instrukcjami obsługi i konserwacji oraz dokumentacją techniczno-ruchową urządzeń (DTR).

Wygania ogólne do stosowanych materiałów.

Szczegółowe rozwiązania techniczno-materiałowe znajdują się również w części graficznej niniejszego opracowania. Wszelkie materiały, których Wykonawca zamierza użyć, należy każdorazowo przedstawić Zamawiającemu do zatwierdzenia. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną. Wszelkie zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Nie stosować:

- produktów celulozowych – nieznanych, z niestabilnymi składnikami,
- polimerów nieznanych lub zawierających chlor i plastyfikatory,
- pianki PVC i poliuretanowe - dopuszczane jest stosowanie pianki polietylenowej i polipropylenowej (potwierdzić zgodność z ISO 14523 i ISO 10214),
- drewna zwykłego i prefabrykatów,
- farb z rozpuszczalnikami organicznymi, na bazie żywic ftalowych, maleinowych i alkoholi wielowodorotlenowych – dopuszczalne są akrylowe, winylowe lub emulsje akrylowe,
- werniksów/lakierów poliuretanowych, nitrocelulozowych – dopuszczalne są akrylowe.

Ściany istniejące.

Istniejące ściany żelbetowe i murowane poddać renowacji. Wszystkie ściany tynkowane. Istniejące okładziny ceramiczne, drewnopochodne i syntetyczne zdemonstować. Po oczyszczeniu, wyrównaniu i uzupełnieniu tynków na ścianach wykonać dwukrotną gładź gipsową, następnie ściany zagruntować i malować dwukrotnie farbą akrylową matową w kolorze białym RAL 9003.

Ściany projektowane.

Projektowane są następujące rodzaje przegród:

S1 Ściana działowa EI 120

Tynk cementowo-wapienny	1,5 cm
Bloczek silikatowy	18 cm
Tynk cementowo-wapienny	1,5 cm.

S2 Ściana działowa EI 60

Tynk cementowo-wapienny	1,5 cm
Bloczek silikatowy	15 cm
Tynk cementowo-wapienny	1,5 cm

S3 Zamurowanie wnęki okiennej od strony okna:

Bloczek silikatowy	10 cm
--------------------	-------

Tynk cementowo-wapienny	1,5 cm
-------------------------	--------

Istniejące parapety zdemonstować. Zamurowanie zlicować ze ścianą. Szyby w oknach wykleić od wewnątrz folią matową półprzezierną (mrożoną).

Tynkowanie.

Materiały:

Ściany obustronnie pokryte tynkiem o grubości ok 1,5 cm (ściana S3 tynkowana od strony pomieszczenia). Do uzupełnień i na ścianach projektowanych Użyć tynku cementowo-wapiennych kat. III. Naroża zabezpieczyć profilem pod tynkowym. We wszystkich pomieszczeniach o ścianach tynkowanych wykonać wzmocnienia załamań i naroży, grubość tynku 1-1,5 cm. Tynki należy szpachlować, a następnie malować min. dwukrotnie. Wykończenie ścian na pełną wysokość pomieszczenia lub min. 15 cm powyżej sufitu podwieszanego.

Wytyczne wykonawcze.

Dla jakości i wykonywania robót obowiązują odpowiednie polskie oraz europejskie normy jak również wytyczne producentów, dostawców systemów i materiałów. Zgodne z projektem grubości warstw tynku i systemów tynkowych należy zachować w stopniu, w którym podłoże odpowiada projektowi w zakresie tolerancji budowlanych. W przypadku odchyień w tolerancji podłoża należy zachować zaprojektowane punkty odniesienia połączeń tynków. Dotyczy to zwłaszcza połączeń tynków z profilami bądź elementami konstrukcyjnymi. Grubości wykonanych warstw tynkowych nie mogą odbiegać od przyjętych założeń o więcej niż 5,0 mm. Wyższe odchylenia należy z wyprzedzeniem zgłaszać nadzorowi inwestorskiemu w celu ustalenia działań korygujących. Wszelkie elementy graniczące z powierzchniami

tynkowanymi, jak ościeżnice drzwi, elementy zabudowane, wykończeniowe itp. należy przed rozpoczęciem robót zabezpieczyć poprzez zaklejania bądź zakrywanie folią tak, aby wykluczyć ich uszkodzenie lub zanieczyszczenie. Spadające resztki tynku należy na bieżąco całkowicie usuwać. Bezwzględnie zabronione jest prowadzenie robót przez wykonawcę w warunkach atmosferycznych, które według wytycznych producenta mogą mieć negatywny wpływ na roboty tynkowe, jak np. roboty prowadzone w temperaturze poniżej + 5° C lub w zbyt wysokiej wilgotności powietrza. Generalny wykonawca winien na własną odpowiedzialność tak zorganizować terminowo swoje roboty, aby roboty tynkowe prowadzone były tylko w odpowiednich warunkach klimatycznych. Wszystkie komponenty systemu tynkowego winny być dopasowane do siebie wzajemnie oraz do odpowiedniego podłoża. Powierzchniowe powłoki tynkarskie należy wykonać w taki sposób, by mogły być malowane bez dalszej obróbki.

Podłoże:

Ogólnie podłoża powierzchni tynkowych należy dokładnie kontrolować pod kątem stwierdzenia koniecznych grubości tynków odpowiednio wcześniej przed wykonaniem. Wszystkie krawędzie swobodne należy zabezpieczyć za pomocą profilu krawędziowego. Podłoże pod tynki stanowią zasadniczo powierzchnie żelbetowe i murowane z bloczków piaskowo-wapiennych. Kontrola podłoża należy dokonać na tyle wcześniej, aby możliwe było usunięcie wad przed rozpoczęciem robót. Podłoże należy preparować zgodnie z wytycznymi producenta, zwłaszcza należy usunąć zalewki zaprawy lub szalunkowe z licem powierzchni oraz oczyścić podłoże z luźno zalegających zanieczyszczeń poprzez zmiecenie oraz zmycie wodą. Gładkie podłoża betonowe, na które następuje bezpośrednie nałożenie tynku należy pokryć warstwą adhezyjną aby zapewnić pełną przyczepność tynku.

Obudowy instalacji.

Obudowie podlegają przewody pionowe i podejścia kanalizacji oraz innych instalacji sanitarnych. Instalacje biegnące wzdłuż ścian i pod sufitem obudować płytami g/k 12.5mm wodoodpornymi jednowarstwowo. Montowane na podkonstrukcji z systemowych profili stalowych typu C50. Profile mocować do ścian i stropów na kołki rozporowe. Nie można mocować profili do kanałów wentylacji ani innych instalacji. Naroża osłonić profilem narożnym, łączenia płyt wzmocnić taśmą, całość zaszpachlować gipsem i wyszlifować. W odpowiednich miejscach, przy wszystkich zaworach i odpowietrzaczach umieścić gotowe drzwiczki rewizyjne dla dostępu do zaworów lub przepustnic. Drzwiczki i ramki stalowe, malowane fabrycznie, w kolorze białym, o wymiarach min. 15x20cm lub większych wg potrzeb. Drzwiczki pełne z zamkiem lub magnesem blokującym. Kształt obudowy kanałów i instalacji powinien być dostosowany do ich wymiarów i lokalizacji. Obudowa powinna ściśle opasywać kanały bez zbędnych luzów (jeżeli na rysunkach nie wskazano inaczej.) – przy zachowaniu uproszczonego obrysu (np.: bez uskoków przy zmianie szer. Kanału)

Odbojnice.

Wszystkie narożniki ścian zabezpieczyć odbojnicami narożnymi PVC z rdzeniem stalowym 7x7 cm, h = 120 cm. W kolorze szarym RAL 9045 lub zbliżonym. Montaż: kołki rozporowe. Przekrój: Dwupłaszczyznowa budowa: wewnętrzna warstwa wykonana z aluminium zewnętrzny profil absorbujący wykonany z polichlorku winylu.

Powłoki malarskie.

Materiały, kolorystyka

Po oczyszczeniu, wyrównaniu i uzupełnieniu tynków wykonać dwukrotną gładź gipsową, następnie ściany zagruntować i malować dwukrotnie farbą akrylową matową. Ściany i stropy malowane w kolorze białym RAL 9003.

Wytyczne wykonawcze.

Przed rozpoczęciem prac sprawdzić należy stan techniczny podłoża do malowania, to znaczy jego czystość, gładkość, równość, występowanie plam, przebarwień powierzchni oraz wilgotność podłoża. Grunt do podłoża jednosystemowy, pochodzący łącznie z farbą od jednego producenta, zalecany jako produkt do zastosowania farbą wierzchniego krycia. Podczas nanoszenia farb należy do minimum ograniczyć występowanie przewietrzania i przeciągów. Wszystkie warstwy malarskie nanosić wałkami, pędzlami a w przypadku dużych powierzchni agregatami malarskimi. Powłoki nanosić przy odpowiedniej wymaganej przepisami i zaleceniami producenta wilgotności, temperaturze i wilgotności podłoża. Liczba warstw powłok malarskich zależy jest od rodzaju użytego materiału oraz od jakości powłoki po jej wyschnięciu. Zaleca się stosowanie farb fabrycznie gotowych do użycia. Farby dwuskładnikowe mieszać należy ściśle według wskazań producenta. Tego rodzaju farby należy w trakcie wykonywania prac mieszać w celu uniknięcia rozdzielania się składników. Powłoki nanosić należy powierzchniowo, przerwy robocze stosować na załamaniach i narożach. Podłoże należy preparować zgodnie z wytycznymi producenta, zwłaszcza należy usunąć zalewki zaprawy lub szalunkowe z licem powierzchni oraz oczyścić podłoże z luźno zalegających zanieczyszczeń poprzez zmiecenie oraz zmycie wodą.

Posadzki.

Istniejące okładziny należy zdemontować. Podłoże oczyścić i wykonać wylewkę wyrównującą. Na przygotowanym podłożu wykonać nowe okładziny. Projektuje się trzy rodzaje wykończenia posadzek:

- posadzka betonowa
 - w pomieszczeniach technicznych oraz magazynie ikonografii na niskim parterze
- wykładzina PVC – w magazynach na I piętrze oraz przestrzeniach komunikacji
- posadzka przemysłowa zbrojona
 - w magazynach na parterze, w których projektowane są regały jezdne.

Izolacja termiczna i akustyczna.

Nie projektuje się izolacji termiczno-akustycznej podłóg.

Spoiny i styki.

Wszystkie narożniki, połączenia powierzchni poziomych i pionowych (podłóg i ścian),

a także miejsca kontaktu z instalacjami sanitarnymi, wypełnić spoinami elastycznymi silikonowymi.

Listwy cokołowe.

Przy wszystkich ścianach należy wykonać listwy cokołowe. Listwy cokołowe mają wysokość 10 cm, minimalną grubość 1,2 cm i są przyklejane do powierzchni ścian. Cokoły należy wykonać w sposób taki aby front zlicowany był z pozostałą wykończoną częścią ściany. Listwy cokołowe wykonać z takiego samego materiału jak posadzka.

Posadzka betonowa.

Należy wykonać posadzkę betonową przy użyciu polimerowo-cementowego podkładu gotowego do użycia po wymieszaniu z wodą o gr. 30mm. Przygotowanie podłoża i wykonanie: Podłoże musi być nośne, twarde, stabilne, suche, zwarte, bez spękań i wolne od zanieczyszczeń. Wytrzymałość podłoża betonowego na ściskanie powinna wynosić minimum 25 N/mm², a wytrzymałość na odrywanie – co najmniej 1,5 N/mm². Podłoże należy oczyścić mechanicznie, np.: przez śrutowanie lub frezowanie. Słabe lub miękkie podłoża (np. asfalt), mogące ulegać spękanom i odkształceniom pod wpływem obciążeń, usunąć. Podłoże dwukrotnie zagruntować. Na tak przygotowane podłoże rozkładamy warstwę czepną rozprowadzamy przy pomocy twardej szczotki. Przygotowaną zaprawę wylewać na podłoże i rozprowadzać na odpowiednią grubość przy pomocy łąty z jednoczesnym zastosowaniem niwelatora laserowego lub listew dystansujących, jednocześnie wygładzając pacą powierzchnię do osiągnięcia równomiernej, gładkiej struktury

Parametry:

Wyrób zgodny z EN-13813

Wytrzymałość na ściskanie - 20 N/mm² (C20)

Wytrzymałość na zginanie - 5 N/mm² (F5)

Grubość warstwy - 25 - 50 mm.

Posadzka przemysłowa zbrojona.

Należy wykonać monolityczną posadzkę betonową zbrojoną włóknami polimerowymi. Dodatek włókien zbrojeniowych powoduje zmniejszenie opadu stożka.

Wykonanie:

Utwardzacz powierzchniowy stosuje się na powierzchni świeżo układanego betonu niskoskurczowego o parametrach zgodnych z wytycznymi. Przed zastosowaniem utwardzacza powierzchniowego beton musi osiągnąć odpowiednią twardość. Czas wiązania betonu uzależniony jest od temperatury, wilgotności względnej powietrza itp. Nie można dopuścić do zbyt dużego utwardzenia powierzchni betonu, dlatego należy często sprawdzać stan podłoża. Umożliwi to wybranie optymalnego momentu rozpoczęcia aplikacji utwardzacza powierzchniowego. Do pracy można przystąpić, gdy po wejściu na beton ślady stóp nie będą głębsze niż 3-4 mm. Z powierzchni betonu należy usunąć gumowymi ściągaczkami nadmiar zaczynu cementowego i powierzchnię odświeżyć dyskiem. Następnie rozsiać połowę przewidzianego do wbudowania utwardzacza. Powierzchnię wstępnie zatrzeć dyskiem, ponownie rozsiać pozostałą część utwardzacza i całość jeszcze raz zatrzeć dyskiem. Należy kontrolować na bieżąco zużycie, gdyż niestaranne rozkładanie utwardzacza może prowadzić do obniżenia jakości posadzki. Kolejne etapy zacierania wykonywać

łopatkami ustawianymi stopniowo pod coraz większym kątem. Bezpośrednio po zakończeniu procesu zacierania, całą powierzchnię należy zaimpregnować przeznaczonym do tego preparatem. Włókna polimerowe stosuje się w ilościach od 1,5 do 3,5 kg/m³ mieszanki betonowej lub według wytycznych wskazanych w opracowaniu technicznym posadzki.

Parametry posadzki:

Odporność na ścieranie – A3

Klasa min. C25/C30

Wytrzymałość na zginanie - 5 N/mm² (F5)

Grubość warstwy - 25 - 50 mm

Parametry włókien:

Wytrzymałość przy rozciąganiu – 800 N/mm²

Moduł sprężystości – 7,1 GPa

Wpływ na wytrzymałość betonu – 3,3kg/m³ do osiągnięcia F=1,5 MPa przy CMOD = 0,5 mm oraz F=1,0 MPa przy CMOD=3,5 mm.

Wykładzina PVC.

Należy wykonać wykładzinę homogeniczną PVC o grubości 2,0 mm Instalację wykładziny podłogowej należy przeprowadzać zgodnie z zasadami prawa budowlanego. Powierzchnie, które mają zostać pokryte powinny być czyste, odpowiednio zabezpieczone i chronione przed warunkami atmosferycznymi, a w pomieszczeniu nie należy wykonywać innych prac. Podłoże powinno być gładkie, czyste i trwale suche. Czas otwarcia kleju zależy od warunków i porowatości podłoża/ Należy zawsze przeprowadzić test wiązania kleju przed rozpoczęciem instalacji. Test wiązania pomoże zarówno określić parametry robocze kleju w warunkach miejsca instalacji (czas otwarty, czas wiązania) jak i stwierdzić potencjalne problemy z wiązaniem. Należy zawsze przeprowadzić badanie wilgotności podłoża. Wszystkie podłoża przyziemne powinny być zabezpieczone odpowiednią warstwą izolacyjną. Należy zadbać o odpowiednie oświetlenie pomieszczenia, aby właściwie ocenić stan podłoża, wykonać prace instalacyjne i przeprowadzić kontrolę po instalacyjną. Do instalacji wykładziny podłogowej zaleca się zastosowanie niskoemisyjnego kleju typu EC1. W przypadku uzyskania informacji, instrukcji pielęgnacji i warunków gwarancji. Klej należy nakładać przy pomocy grzebienia rekomendowanego przez producenta kleju.

Parametry:

Reakcja na ogień - Bfl-s1, L, NCS

Odporność na poślizg – DS.:>0,30

Klasa antypoślizgowości – R10

Giętkość i ugięcie – 10 mm

Trwałość kolorów > 7

Odporność na ścieranie – T

Grubość całkowita – 2,0 mm

NCS - S 4020-G90Y.

Sufity.

Projektuje się sufit podwieszany z płyt mineralnych EI30 w korytarzach i przedsionkach ewakuacyjnych Płyty o wymiarach 600x600mm. System z konstrukcją ukrytą. Materiał: płyta ze sprasowanej wełny mineralnej, profile stalowe Klasa

materiału budowlanego A2-s1,d0 wg EN 13501-1 Grubość ok. 15 mm lub ok. 20 mm Kolor biały . Odbicie światła ok. 88 (ISO 7724-2, ISO 7724-3) Izolacyjność akustyczna* od 31 dB do 49 dB Absorpcja dźwięku $\alpha_w = 0,70$ / NRC = 0,65 . Sufit w przestrzeniach magazynowych oraz pomieszczeniach technicznych malowany.

Stolarka drzwiowa.

Projektowane są nowe drzwi oraz wymiana drzwi istniejących. Szczegóły drzwi według zestawienia stolarki drzwiowej w części graficznej opracowania. Drzwi projektuje się jako pełne stalowe, aluminiowe i stalowe z przeszkleniem. Wybrane drzwi przeciwpożarowe, dymoszczelne.

Parapety wewnętrzne.

Parapety okien na niskim i wysokim parterze zdemontować przed zamurowaniem wnęk okiennych. Pozostawić istniejące parapety na poziomie pierwszego piętra (+1). Parapety oczyścić z zabrudzeń, resztek farby, zapraw itp. Zabezpieczyć na czas prac remontowo-budowlanych.

Wyposażenie meblowe.

Opis wykonania regałów przesuwnych i stacjonarnych:

Konstrukcja i technologia wykonania szyn jezdnych:

Tory jezdne wykonane ze stali walcowanej na gorąco, której profil uzyskuje się w poprzez proces walcowania. W celu zapewnienia prawidłowego toru jazdy regału, szyny jezdne ukształtowane są w ten sposób, że posiadają wzdłuż swojej długości dwa rowki. Dla zapewnienia prawidłowego przeniesienia obciążeń od regałów, szyny, po której poruszają się koła jezdne regałów są płaskie (płaski profil, nie półokrągły), który to profil zapewnia lepszy rozkład naprężeń niż profil będący częścią wycinka koła. W celu zabezpieczenia przed korozją, szyny zabezpieczone są poprzez proces cynkowania. Maksymalne wymiary szyn: szerokość 80 mm, wysokość 18 mm. Dzięki swej wysokości tory jezdne mogą być ułożone w systemie nawierzchniowym na istniejącej posadzce z zastosowaniem obustronnych najazdów. Dla wersji szyn nawierzchniowych stosuje się dwustronne skośne najazdy na szyny wykonane z blachy, które to umożliwiają bezkolizyjne poruszanie się wzdłuż regałów. Ze względu na przyszłą eksploatację i możliwość rozbudowy systemu oraz modułowość konstrukcji wszystkie szyny są identycznej konstrukcji, które pełnią jednocześnie funkcję szyny prowadzącej i szyny jezdnej.

Konstrukcja regałów:

Podstawa regału wykonana jest ze stalowej blachy o grubości 2 mm i dla zapewnienia odpowiedniej sztywności podstawy regału wygięta w specjalny profil ceowy o wysokości 115 mm. Parametry te przyczyniają się do obniżenia ciężaru własnego regału, nie powodując nadmiernego zbędnego obciążenia posadzki, oraz dzięki wysokości ramy umożliwiają maksymalne wykorzystanie przestrzeni pomiędzy posadzką a stropem pomieszczenia. Podstawa regału jest konstrukcją wsporczą do mocowania kół jezdnych. Dla prawidłowej współpracy kół jezdnych z szynami, koła jezdne wykonane są z żeliwa. Średnica kół wynosi max 105 mm. Przyczynia się to do ograniczenia w maksymalnym stopniu nieuzasadnionego przyrostu wysokości technicznej regału. Szerokość kół wynosi 30 mm Są dwa rodzaje kół jezdnych. Koła płaskie jezdne oraz koła prowadzące z obustronnym odpowiednio wyprofilowanym kołnierzem współpracującym z torem jezdny. W szynach do przesuwania regału nie

stosuje się łańcuchów biegnących wzdłuż torów. Wszystkie elementy obrotowe regałów tj. koła, wałki, osadzone są na zakrytych kulkowych łożyskach tocznych, samosmarownych. Do ram zamocowane są gumowe odboje dystansowe o długości 30 mm, zabezpieczające przed uderzaniem regału o regał. Do ram regałów przymocowane specjalne blokady zabezpieczające przed przechyłem regałów i zazębiające się z podstawą szyny jezdnej regału. Podstawy regału malowane są farbą poliestrową w kolorze RAL 7035.

Konstrukcja i technologia wykonania ścian bocznych regałów:

Szerokość ściany bocznej wynosi „X”. Szerokość całkowita regału wynosi „X”+2 cm. Ściana boczna regału podwójnego składa się z dwóch ścian pojedynczych połączonych ze sobą za pomocą połączeń śrubowych. Ściana boczna wykonana z jednego formatu blachy stalowej zimnogiętej o grubości 0,8 mm. Ze względu na niepotrzebną stratę długości użytkowej półek nie stosuje się ścian, których przekrojem są profile zamknięte lub półotwarte. Ściana wykonana z płaskiej blachy w maksymalnym stopniu zapewnia prawidłowe wykorzystanie długości regału. Od frontu w celu zapewnienia odpowiedniej sztywności ściana wyprofilowana w kształcie teownika, natomiast od środka regału odpowiednio wygięta z wykonanymi otworami do zamocowania stężeń krzyżowych wzdłuż regału, oraz umożliwienia skręcenia z drugą częścią ściany regału podwójnego. Bok regału dwustronnego stanowią dwie ściany połączone ze sobą za pomocą śrub wraz ze stężeniami krzyżowymi biegnącymi wzdłuż regału. W ścianach bocznych regału wykonane dwa rzędy otworów z rozstawem co 2 cm do mocowania zaczepów na półki. Zaczepy wykonane z ocynkowanej blachy o grubości min. 3 mm. Zmiana położenia półek odbywa się bez użycia jakichkolwiek narzędzi. Ściana boczna regału mocowana jest do ramy regału na dodatkowych elementach poprzecznych łączących ramy regału w specjalnie do tego przeznaczonych gniazdach oraz za pomocą połączeń śrubowych. Dla zwiększenia sztywności regału, ściany boczne połączone są poprzez półkę górną przykręconą do ściany. Ściany boczne malowane w kolorze RAL 7035. Malowanie odbywa się po wykonaniu wszystkich otworów.

Konstrukcja i technologia wykonania półek:

Półki wykonane ze stali zimnowalcowanej o grubości blachy 0,8 mm, malowane w kolorze RAL 7035. W celu uzyskania odpowiedniej nośności grubość półki wynosi 30 mm. Dłuższa krawędź półki gięta trzykrotnie na swej dłuższej krawędzi oraz dwukrotnie na swej krótszej krawędzi. Na krótszym boku wykonane odpowiednie wycięcia – otwory do zamocowania półek na zaczepach. Nośność półki wynosi 40 kg/mb. Pomiędzy sąsiednimi półkami montowana przegroda wykonana z tworzywa o wysokości 27 mm, zapobiegająca przed przesunięciem się układanych dokumentów na sąsiednią półkę. Wszystkie półki w regale ruchome zawieszane na specjalnych płaskich zaczepach.

Panele frontowe.

Panele frontowe wykonane w całości z blachy stalowej o grubości 0,8 mm malowanej w kolorze RAL 7035. Panel frontowy mocowany za pomocą zaczepów do ściany bocznej regału. Ze względów ergonomicznych użytkowania regałów oraz na łatwość obsługi serwisowej nie stosuje się mocowania panelu frontowego na stałe, np. poprzez przykręcenie do ściany regału. Każdy panel wyposażony w tabliczkę do

opisu regałów o wysokości 65 mm i szerokości dostosowanej do szerokości regału. Tabliczka mocowana na stałe w dowolnym miejscu na panelu.

Wypożyczenie dodatkowe:

Metalowe przegrody podwieszane, które to przegrody mocowane są do spodu półki górnej. Przegroda musi zwiększać swoją szerokość u podstawy, natomiast górna jej część musi być dostosowana do głębokości półki. Przegroda jest odpowiednio wygięta tak, aby zapewnić oparcie dla książek niższych i mniejszych, – dlatego nie stosuje się prostego wygięcia w kształcie V. Oba końce przegrody zakończone elementem z tworzywa sztucznego z dodatkiem 30% włókna szklanego. Elementy z tworzywa odpowiednio ukształtowane do grubości półki, powodujące sztywne trzymanie się przegrody.

Wymagania ogólne dotyczące jakości wykonania regałów oraz produkcji regałów. Certyfikat jakości ISO EN ISO 9001:2008 na „Projektowanie, produkcję, sprzedaż, dostawę, montaż i serwis systemów regałowych i mebli metalowych.” Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień według PN-EN 13501-1+A1: 2010 Certyfikat zgodności z polskimi normami: PN-M-78320:1978; PN-M-78321:1988 Atest Higieniczny.

Wymiana dźwigu osobowego.

Demontaż istniejącego dźwigu.

Obecnie w budynku istnieje dźwig osobowy nie spełniający obecnych wymagań technicznych i użytkowych. Szyb windy wykonany jest z prefabrykowanych żelbetowych modułów o wys. 155 cm i wymiarach wewnętrznych ok. 200 x 176 cm (głębokość x szerokość). Dźwig posiada nadszybie, w którym znajduje się maszynownia. Projektowany jest demontaż istniejącego dźwigu wraz z maszynownią i montaż nowego dźwigu z wykorzystaniem istniejącego szybu żelbetowego.

Parametry projektowanego dźwigu osobowego.

Wymiary :

Dźwig osobowy z napędem elektrycznym.

Różnica poziomów wynosi 6,20 m między najniższym i najwyższym przystankiem: 6,20 m

Wymiar wewnętrzny kabiny min. 110 x 140 cm – kabina przystosowana. Wysokość kabiny min. 220cm

Drzwi przystankowe z blachy stalowej nierdzewnej szczotkowanej o wymiarach w świetle min. 90 x 200 cm, w klasie EI60.

Napęd .

Napęd bezreduktorowy, trójfazowy silnik synchroniczny ze zintegrowanym kołem ciernym, wykonany z odlewu odpornego na ścieranie. Podwójny układ hamulców elektromagnetycznych. Okładziny szczęk hamulcowych wykonane z materiału niezawierającego azbestu. Ręczne luzowanie hamulców w sytuacjach awaryjnych.

Panel serwisowy

Elementy serwisowe i awaryjnego uwalniania znajdują się w panelu na przystanku (licząc od najniższego): Panel MAP na poziomie 3

W przypadku każdego urządzenia dźwigowego należy zapewnić swobodny dostęp do przestrzeni konserwacyjnych dźwigu, w tym do wszystkich drzwi przystankowych na potrzeby prowadzenia prac konserwacyjnych oraz w celu zapewnienia ewakuacji zgodnie z normą EN81-20.

Panel serwisowy montowany na ścianie wykonany z stali nierdzewnej szczotkowanej (F).

Wyposażenie.

DOSTĘPNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO

Zabezpieczenie drzwi kabiny	Drzwi wyposażono w kurtynę świetlną, mocowaną do progu
Dzwonek alarmowy	Dzwonek alarmowy na przystanku podstawowym
Informacja głosowa	Informacja głosowa w kabinie
Wskazanie pozycji kabiny w kabinie	Piętrowskazywacz w kabinie z wyświetlaczem matrycowym.
Wyłącznik awaryjny	Dwa przyciski bezpieczeństwa stop w podszybiu
Domofon awaryjny	Łączność głosowa (interkom) kabina-panel serwisowy
Automatyczne blokowanie drzwi przystankowych	MO ;Zamek z awaryjnym urządzeniem otwierającym

BEZPIECZEŃSTWO

Przełącznik wyłączenia windy w kabinie	Wyłącznik dźwigu w kabinie (klucz) - drzwi otwarte, oświetlenie w kabinie włączone
--	--

EKOEFEKTYWNOŚĆ

Obsługa wentylacji kabinowej	Włączenie/wyłączenie wentylatora w kabinie przyciskiem
Obsługa oświetlenia kabiny	Automatyczne wyłączenie oświetlenia w kabinie po zrealizowaniu dyspozycji
Sposób hamowania	BMV M - dźwig wyposażony w odzysk energii do sieci (na 3 fazy) przy hamowaniu
Tryb gotowości w panelu sterowania dla układu napędowego i sygnalizacji	SBM F - Stand by mode

ELEMENTY WYSTROJU

KABINA

Orientacja ściany	Pionowe panele ścian
Ściany kabiny	Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)
Ściana frontowa	Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)

SUFIT I OŚWIETLENIE KABINY

Typ i materiał	Sufit Standardowy CL96 z oświetleniem LED PCB Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin
----------------	--

PODŁOGA KABINY

Materiał i kolor	wykładzina PVC jak w korytarzu
------------------	--------------------------------

ELEMENTY W KABINIE

Lustro	Pełna szerokość i częściowa wysokość Lustro na ścianie tylnej na pełną szerokość
--------	---

Poręcz	Poręcz stalowa okrągła z prostymi zakończeniami (HR61) Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F) Poręcz na ścianie tylnej
Listwy przypodłogowe	Stal nierdzewna szczotkowana Asturias Satin (F)

Wentylator w kabinie o wydajności 120 m³/h.

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 ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji kosztorysowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

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

Jeżeli dokumentacja kosztorysowa 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 i urządzenia nie gwarantujące realizację umowy mogą być niedopuszczone do realizacji robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną na stan i jakość transportowanych materiałów.

4. TRANSPORT .

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko 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 Kosztorysowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT .

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót .

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją kosztorysową wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji kosztorysowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez

Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

5.2. Wymagania wykonawcze.

Wymagania ogólne.

Wszystkie opisy, specyfikacje oraz adnotacje na rysunkach należy rozumieć łącznie z niniejszymi warunkami ogólnymi. Wszystkie rozwiązania wskazane w projekcie muszą mieć sporządzone rysunki warsztatowe, zaakceptowane przez projektantów odpowiedniej branży oraz każdorazowo projektantów architektury.

Wymiary.

Należy pracować wyłącznie z wymiarami podanymi liczbowo na rysunkach. Nie należy stosować wymiarów uzyskanych na podstawie obmiarów rysunków. Wszystkie prace przygotowawcze (w tym również sporządzanie projektów warsztatowych) oraz wykonawcze należy prowadzić w oparciu o wymiary rzeczywiste uzyskane na podstawie obmiarów inwentaryzacyjnych dokonanych bezpośrednio na budowie. Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić wymiary elementów wcześniej zrealizowanych, a w przypadku ich rozbieżności z wymiarami projektowanymi należy niezwłocznie poinformować projektanta. W wypadku wykrycia niespójności wymiarowych i innych niespójności w projekcie należy bezzwłocznie poinformować o tym fakcie Projektanta.

Dokładność wykonawcza.

Przed przystąpieniem do prac, w sytuacji, gdy projekt nie precyzuje zakładanej dokładności wykonawczej, dokładność taką należy uzgodnić z Projektantem i Inwestorem. Punktem odniesienia są właściwe regulacje normatywne.

Specyfikacje produktów.

Możliwe jest wbudowanie produktów o innych parametrach niż specyfikowane, po zaopiniowaniu przez projektanta i uzyskaniu akceptacji Inwestora. Zmiana jednego z materiałów wykończenia wewnątrz może skutkować koniecznością zmiany pozostałych lub przynajmniej ich kolorystyki. Wszelkie zmiany bezwzględnie należy uzgodnić z Projektantem.

Koordinacja prac.

Wszystkie prace wykonawcze muszą być prowadzone w sposób skoordynowany w

oparciu o znajomość całej dokumentacji projektowej wszystkich branż. Wszystkie prace wykonawcze należy prowadzić w kolejności wynikającej z logiki realizacji obiektu w dostosowaniu do specyfiki poszczególnych branż i prac. Wszystkie prace należy prowadzić w sposób zapewniający nie niszczenie wcześniej wykonanych elementów. Wykonawca zobowiązany jest do udziału w komisjach / naradach budowy dotyczących przestrzeni publicznych.

Projekty warsztatowe.

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia projektów warsztatowych. Podstawą do ich sporządzenia są właściwe projekty branżowe traktowane, jako wytyczne geometryczne i prezentujące zasady kształtowania detali. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektów warsztatowych po uprzednim przeprowadzeniu obmiarów inwentaryzacyjnych stanu istniejącego i w dostosowaniu do ich wyników. Przed przystąpieniem do realizacji elementów będących przedmiotem projektów warsztatowych, projekty te należy przedstawić do zaopiniowania Projektantowi i uzyskać akceptację Inwestora.

Dobra praktyka budowlana.

Wszystkie prace wykonawcze i budowlane należy prowadzić zgodnie z powszechnie przyjętymi zasadami wiedzy technicznej i według stosownych wymagań technologicznych. Wszystkie materiały, produkty i elementy wbudowane muszą posiadać certyfikaty urzędowe zgodne z właściwymi regulacjami normatywno-prawnymi. Wszystkie materiały, produkty oraz prace wykonawcze i budowlane muszą prezentować standard zapewniający właściwe funkcjonowanie poszczególnych elementów w dostosowaniu do celu, któremu mają służyć.

Bezpieczeństwo.

Wszystkie prace wykonawcze, budowlane, montażowe i wszelkie inne zmierzające do realizacji obiektu muszą być prowadzone ze staranną dbałością o bezpieczeństwo pracowników jak i osób postronnych. Wszystkie elementy budynku muszą spełniać wymagania wszelkich regulacji normatywno – prawnych w odniesieniu do bezpieczeństwa tak w czasie realizacji jak i później w czasie eksploatacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ) .

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Kosztorysową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

- część ogólną opisującą:
- organizację wykonania robót , w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację 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 Inżynierowi);
- b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:**
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
 - rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, 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 nieodpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości Robót .

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz Robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier 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 wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Kosztorysowej 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, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową. Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek 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, Inżynier 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.

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

6.3. Pobieranie próbek .

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera .

6.4. Badania i pomiary .

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera . Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera .

6.5. Raporty z badań .

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera .

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Kosztorysową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje .

Inżynier może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają: certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz

właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

-Polską Normą lub :

-Aprobata Techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

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

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Wykonawca winien stosować materiały spełniające wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.1108.2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. nr 198 poz. 2041) oraz Ustawy z dn.16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92 z2004r. poz. 881)

6.8. Dokumenty budowy .

Dziennik Budowy

Wszelkie dokumenty muszą zostać sporządzone zgodnie z wymogami ustawy z dn.07.07.1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U.nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzeniami wykonawczymi w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.nr 108 z 2002r., poz. 953). Dziennik Budowy jest wymaganym 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 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 Inżyniera.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera,

- daty zarządzania wstrzymaniem Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

Rejestr Obmiarów

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Rejestru Obmiarów.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki Laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3), następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korrespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT .

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót .

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Kosztorysową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inżyniera na piśmie. Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów .

Według SWZ i materiałów kontraktowych.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy .

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera. 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 przez cały okres trwania Robót.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru .

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z inżynierem.

8. ODBIÓR ROBÓT .

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi wstępnemu
- d) odbiorowi końcowemu.

Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:

- dokumentacją kosztorysową
- kosztorysem ofertowym
- ustaleniami z inwestorem
- wiedzą i sztuką budowlaną

- Polskimi Normami dotyczącymi danego zakresu robót
- wszystkimi innymi obowiązującymi przepisami prawa polskiego dotyczącymi danego zakresu robót.

8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu .

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

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera . Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Kosztorysową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.2. Odbiór częściowy .

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

8.3. Odbiór wstępny Robót .

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

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy.

Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Kosztorysową i ST .

W toku odbioru ostatecznego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Kosztorysową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

8.4. Dokumenty do odbioru wstępnego .

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru ostatecznego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację Kosztorysową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.
 2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
 3. Recepty i ustalenia technologiczne.
 4. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
 5. Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
 6. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. PZJ.
 7. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ.
 8. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ .
 9. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
 10. Instrukcje eksploatacyjne. W przypadku gdy według komisji Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisji w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego Robót. Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.
- Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór końcowy .

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

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór wstępny Robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .

Według SWZ i materiałów kontraktowych..

10. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa z Zamawiającym.
- Wytyczne przekazane przez Zamawiającego jako załączniki do umowy.
- Wizja lokalna w terenie, szkice, pomiary, dokumentacja fotograficzna.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane, tekst jednolity: Dz. U. Z 2020 r. Poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. Poz. 11, 234, 282, 784. z późniejszymi zmianami.

- Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, Dz.U. 1994 Nr24 poz. 83 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. O dozorze technicznym, Dz.U. 2000 Nr 122 poz. 1321 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych, Dz. U. Nr 92, poz. 881 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz. U. z 2010 Nr 109 poz. 719 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania, Dz. U. nr 85 z 2010 poz. 553 z dnia 27 kwietnia 2010 z późniejszymi zmianami.