

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

DLA ZADANIA:

Opracowanie kompletnej wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej nr 52 w Lublinie przy ul. Władysława Jagiełły 11 wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą w formule „projektuj i buduj”

Część druga - rozbudowa kuchni i stołówki



NAZWA ZAMAWIAJĄCEGO:



GMINA MIASTO LUBLIN

ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

**PLAC KRÓLA WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1,
20-109 LUBLIN.**

Telefon: 81 466 1000; Faks: 81 466 1001

Adresy email: URZAD_MIASTA@LUBLIN.EU

Strony www: WWW.UM.LUBLIN.EU ;
WWW.LUBLIN.EU

ADRES INWESTYCJI:

Szkoła Podstawowa nr 52 w Lublinie przy
ul. Władysława Jagiełły 11, 20-281 Lublin.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. Andrzej Kusztełak

mgr inż. arch. Michał Otomański

NAZWY I KODY (CPV)

45000000 - 7 (Roboty budowlane)
71000000-8 (Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne)
45214200 – 2 (Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem)
45214210 – 5 (Roboty budowlane w zakresie szkół podstawowych)
45100000 – 8 (Przygotowanie terenu pod budowę)
45110000 – 1 (Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne)
45112710 – 5 (Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych)
45223200 – 8 (Roboty konstrukcyjne)
45230000 – 8 (Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu)
45231000 – 5 (Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych)
45231300 – 8 (Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków)
45233000 – 9 (Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg)
45233120 – 6 (Roboty w zakresie budowy dróg)
45233200 – 1 (Roboty w zakresie różnych nawierzchni)
45233222 – 1 (Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania)
45300000 – 0 (Roboty instalacyjne w budynkach)
45310000 - 3 (Roboty instalacyjne elektryczne)
45311200 – 2 (Roboty w zakresie instalacji elektrycznych)
45316110 – 9 (Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego)
45330000 – 9 (Roboty instalacyjne wodno – kanalizacyjne i sanitarne)
45331100 – 7 (Instalowanie centralnego ogrzewania)
45331200 – 8 (Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych)
45332200 – 5 (Roboty instalacyjne hydrauliczne)
45332300 – 6 (Roboty instalacyjne kanalizacyjne)
45400000 – 1 (Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych)

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

STRONA TYTUŁOWA

1. Nazwa zamówienia
2. Zamawiający
3. Adres inwestycji
4. Imiona i nazwiska osób opracowujących PFU
5. Nazwy i kody
6. Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego

CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- 1.1. Opis ogólny i informacje o realizacji zamierzenia
- 1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i robót budowlanych
- 1.3. Opis stanu istniejącego
- 1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
- 1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- 2.1. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej – wymagania ogólne
 - 2.1.1 Zakres dokumentacji projektowej i wymagania, jakie powinna spełniać dokumentacja projektowa
 - 2.1.2 Wymagania ogólne dla prac projektowych i robót wykonawczych
 - 2.1.3 Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji zaproponowanych rozwiązań projektowych
 - 2.1.4. Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej
- 2.2. Przygotowanie terenu budowy
- 2.3. Zagospodarowanie terenu
- 2.4. Wymagania odnośnie architektury
- 2.5. Wymagania odnośnie konstrukcji
- 2.6. Wymagania odnośnie instalacji kanalizacyjnej
- 2.7. Wymagania odnośnie instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji
- 2.8. Wymagania odnośnie instalacji centralnego ogrzewania
- 2.9. Wymagania odnośnie instalacji wody zimnej
- 2.10. Wymagania odnośnie instalacji wody ciepłej
- 2.11. Wymagania odnośnie instalacji i sieci elektrycznych
- 2.12. Wymagania odnośnie pozostałych instalacji i technologii
- 2.13. Wymagania dotyczące wyposażenia
- 2.14. Cechy obiektu dot. rozwiązań budowlano-konstr. i wskaźników ekonomicznych
- 2.15. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych
- 2.16. Wytyczne dla wykonawcy

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

1.1. Opis ogólny i informacje o realizacji zamierzenia,

Niniejsze opracowanie w postaci programu funkcjonalno-użytkowego zostało opracowane dla potrzeb procedury przetargowej realizowanej w trybie „zaprojektuj i wybuduj” dla zadania inwestycyjnego, które polega na rozbudowie istniejącego budynku przy szkole podstawowej nr 52 w części kuchennej i stołówce szkolnej w Lublinie przy ul. Władysława Jagiełły 11, 20-281 Lublin, na osiedlu Felin.

W ramach zadania przewiduje się rozbudowę istniejącego pawilonu części żywieniowej zlokalizowanej w części południowo-zachodniej budynku szkoły. Zakłada się rozbudowanie obecnego budynku parterowego pawilonu gastronomicznego (kuchni i stołówki) i powiększenie pomieszczenia stołówki na parterze oraz zachowania w tym samym obrysie pomieszczeń w piwnicy. Główne wyjście ewakuacyjne do projektowanej rozbudowy stołówki zlokalizowano od strony południowej pawilonu. Dostęp do pomieszczeń jest również możliwy od strony budynku szkoły komunikacją wewnętrzną. Istniejący pawilon stanowi wyodrębniony z budynku głównego segment w formie i bryle parterowego pawilonu, który można traktować jako odrębny budynek dla potrzeb realizacji zadania i poprzez brak bezpośredniego powiązania z gmachem głównym szkoły. W związku z projektowaną rozbudową obiektu po stronie południowej należy usunąć kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną: przebieg tras odpływu kanalizacji deszczowej. Istniejące przyłącze gazu niskiego ciśnienia na cele zasilania technologii kuchni wykonane jest o średnicy Ø50PE z zabudowanym gazomierzem w szafce gazowej G4. W związku ze zwiększeniem zapotrzebowania gazu dla projektowanej technologii kuchni konieczne jest zastosowanie gazomierza o większym zakresie pomiarowym oraz zaworu elektromagnetycznego, który odcina dopływ gazu w przypadku wykrycia gazu przez system detekcji gazu. Projektowana rozbudowa nie będzie ingerować w sposób ukształtowania istniejącego terenu. Zakłada się natomiast nowe powiązania komunikacyjne z piwnicą poprzez budowę nowych schodów zewnętrznych, dostępnych z poziomu terenu przy budynku. Projektowana koncepcja rozbudowy budynku 1-no kondygnacyjnego nie przekroczy wysokości **6,5 m**. Powierzchnia zabudowy nie przekroczy wskaźnika **75%** (wyznaczonego zapisami planu miejscowego Miasta Lublin dla przedmiotowego terenu jako maksymalny) i będzie wynosić **40,16%**. Projektowany procentowy udział terenów biologicznie czynnych w stosunku do powierzchni działki nie jest mniejszy niż **15%** i będzie wynosić **29,12%**. Intensywność zabudowy nie przekroczy wskaźnika podanego w planie miejscowym Miasta Lublin dla przedmiotowego terenu **2,5** i wynosi **1,22**.

Na podstawie niniejszego Programu Funkcjonalno – Użytkowego oraz zgodnie z wymaganiami dla zaprojektowania i wykonania robót budowlanych wyżej przywołanego zadania inwestycyjnego i pozostałymi wymaganiami opisanymi przez Zamawiającego w innych dokumentach, zadaniem wykonawcy będzie wykonanie:

- wykonanie i uzgodnienie wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej rozbudowy Szkoły Podstawowej nr 52 w Lublinie przy ul. Władysława Jagiełły o segment dydaktyczny (część I)
- przygotowanie dokumentacji środowiskowej, w tym raportu oddziaływania na środowisko oraz przeprowadzenie procedur środowiskowych,
- pełnienie nadzorów autorskich
- rozbudowa i remont istniejącego obiektu wraz z całą towarzyszącą infrastrukturą,
- dostawa i montaż i rozruch urządzeń kuchni i stołówki wymienionych i niniejszym PFU.

Koncepcja rozbudowy zakłada rozbudowanie obecnego budynku gastronomicznego o część jadalnianą oraz przebudowanie części gastronomicznej. Projekt zakłada rozbudowę obecnego zabudowania w części północno-wschodniej budynku.

Program funkcjonalno-użytkowy odnosi się do zakresu oraz wymagań zamawiającego w zakresie całego spektrum charakterystycznych elementów składających się na kompleksową inwestycję od fazy projektu do wykonania i wyposażenia oraz odbioru obiektu do użytkowania, czyli w systemie tzw. „pod klucz”. Wykonawca może zastosować urządzenia i materiały równoważne do preferencyjnych, jednak nie gorsze niż te, które opisują zapisy niniejszego PFU, przy czym Wykonawca zobowiązany jest zapewnić prawidłowe działanie poszczególnych systemów technicznych i technologicznych oraz osiągnięcie założeń funkcjonalnych całego obiektu oraz elementów zagospodarowania terenu. W zakresie rzeczowo-finansowym zadaniem Wykonawcy, niezależnie od tego czy niniejsze PFU będzie się do tego odnosiło czy nie, jest doprowadzenie wszelkich stosownych instalacji niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania i obsługi wyposażenia obiektu do stanu pozwalającego na właściwe i bezawaryjne funkcjonowanie.

Wymaga się by zarówno na etapie projektowania jak i robót budowlanych przewidzieć pełny zakres robót odtworzeniowych związanych z realizacją inwestycji i wynikających z technologii wykonywania robót oraz ich kolejności: rozbiórki, zabezpieczenie, wykonywanie nowych elementów, roboty odtworzeniowe do stanu przed realizacją. Wykonawca odpowiada za wszelkie elementy, które po realizacji będą wymagały odtworzenia w wyniku prowadzonych robót i kompleksowej inwestycji. Na etapie składania robót wymaga się by wykonawca przewidział pełen zakres koniecznych do wykonania robót rozbiórkowych i odtworzeniowych wynikających ze specyfiki i charakteru przedmiotowej inwestycji budowlanej.

Zaprojektowano kilka zespołów pomieszczeń:

- Zespół pomieszczeń magazynowych, myjni, chłodni oraz rozmrażalni w części podziemnej kondygnacji przyziemia,
- **W części podziemnej konieczne jest uwzględnienie pomieszczenie do magazynowania środków czystości,**
- Zespół pomieszczeń kuchni, zmywalni, rozdzielni, jadalni oraz pokoju socjalnego na pierwszej kondygnacji.

Główne założenia zagospodarowania terenu:

- o Zmiana wizerunku estetycznego najbliższego otoczenia,
- o Nowoczesna forma architektoniczna przenikających się wzajemnie brył prostopadłościennych i użyte kolorowe materiały elewacyjne uatrakcyjnią obiekt dla jego użytkowników, przez co stanie się bardziej przyjazny,
- o Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych a w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich,
- o Sposób obsługi komunikacji kołowej pozostaje bez zmian,

1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i robót budowlanych.

BILANS PROJEKTOWANEGO TERENU:

- POWIERZCHNIA ZABUDOWY ISTNIEJĄCA	(11,38%)	2 714,80M ²
- POWIERZCHNIA ZABUDOWY ROZBUDOWY KUCHNI		182,20M ²
- POWIERZCHNIA UTWARDZONYCH DOJŚĆ I CHODNIKÓW		1 655,80M ²
- POWIERZCHNIA DRÓG I PARKINGÓW		4 051,00M ²
- POWIERZCHNIA BOISK I BIEŻNI		4 844,50M ²
- POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA	(43,6%)	10 402,70M ²
RAZEM POWIERZCHNIA TERENU		23 851,00 M²

Program użytkowy i charakterystyczne parametry.

OPIS FUNKCJI I LOKALIZACJA POMIESZCZEŃ	JEDNOSTKA [M ²]	WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ		
NAZWA POMIESZCZENIA PIWNICA	POWIERZ CHNIA	ŚCIANY	SUFIT	POSADZKA
MAGAZYN ZIEMNIAKÓW I	23,40	GLAZURA 30X60CM DO	TYNK CEMENTOWO-	GRES 60X60CM

**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY DLA ZADANIA PN.:
„ROZBUDOWA KUCHNI I STOŁÓWKI SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 52 PRZY UL. WŁ. JAGIEŁŁY W LUBLINIE.”**

WARZYW		PEŁNEJ WYSOKOŚCI.	WAPIENNY MAŁOWANY FARBĄ LATEKSOWĄ	ANTYPOŚLIZGOWY R12
MYJNIA I OBIERALNIA ZIEMNIAKÓW I WARZYW	16,42	GLAZURA 30X60CM DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI.	TYNK CEMENTOWO- WAPIENNY MAŁOWANY FARBĄ LATEKSOWĄ	GRES 60X60CM ANTYPOŚLIZGOWY R12
WENTYLATORNIA	26,64	GLAZURA 30X60CM DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI.	TYNK CEMENTOWO- WAPIENNY MAŁOWANY FARBĄ LATEKSOWĄ	GRES 60X60CM ANTYPOŚLIZGOWY R10
MAGAZYN KISZONEK	8,17	GLAZURA 30X60CM DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI.	TYNK CEMENTOWO- WAPIENNY MAŁOWANY FARBĄ LATEKSOWĄ	GRES 60X60CM ANTYPOŚLIZGOWY R12
MAGAZYN DEZYNFEKCJI JAJ	5,25	GLAZURA 30X60CM DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI.	TYNK CEMENTOWO- WAPIENNY MAŁOWANY FARBĄ LATEKSOWĄ	GRES 60X60CM ANTYPOŚLIZGOWY R12
KORYTARZ	32,23	FARBA ODPORNA NA SZOROWANIE, ODBOJNICE	MODUŁOWY 60X60CM – ZWEŁNY MINERALNEJ DO POM. MOKRYCH.	GRES 60X60CM ANTYPOŚLIZGOWY R10
KOMUNIKACJA	3,75	FARBA ODPORNA NA SZOROWANIE, ODBOJNICE	MODUŁOWY 60X60CM – ZWEŁNY MINERALNEJ DO POM. MOKRYCH.	GRES 60X60CM ANTYPOŚLIZGOWY R10
MAGAZYN OWOCÓW	9,19	GLAZURA 30X60CM DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI.	TYNK CEMENTOWO- WAPIENNY MAŁOWANY FARBĄ LATEKSOWĄ	GRES 60X60CM ANTYPOŚLIZGOWY R12
MAGAZYN ZASOBÓW	8,65	GLAZURA 30X60CM DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI.	TYNK CEMENTOWO- WAPIENNY MAŁOWANY FARBĄ LATEKSOWĄ	GRES 60X60CM ANTYPOŚLIZGOWY R10
CHŁODNIA	11,41	GLAZURA 30X60CM DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI.	TYNK CEMENTOWO- WAPIENNY MAŁOWANY FARBĄ LATEKSOWĄ	GRES 60X60CM ANTYPOŚLIZGOWY R12
MAGAZYN PRODUKTÓW SUCHYCH	11,07	GLAZURA 30X60CM DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI.	TYNK CEMENTOWO- WAPIENNY MAŁOWANY FARBĄ LATEKSOWĄ	GRES 60X60CM ANTYPOŚLIZGOWY R10
MAGAZYN OPAKOWAŃ	6,22	GLAZURA 30X60CM DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI.	TYNK CEMENTOWO- WAPIENNY MAŁOWANY FARBĄ LATEKSOWĄ	GRES 60X60CM ANTYPOŚLIZGOWY R10
ROZMRAŻALNIA MIĘSA	5,68	GLAZURA 30X60CM DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI.	TYNK CEMENTOWO- WAPIENNY MAŁOWANY FARBĄ LATEKSOWĄ	GRES 60X60CM ANTYPOŚLIZGOWY R12
ROZMRAŻALNIA DROBIU I RYB	11,90	GLAZURA 30X60CM DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI.	TYNK CEMENTOWO- WAPIENNY MAŁOWANY FARBĄ LATEKSOWĄ	GRES 60X60CM ANTYPOŚLIZGOWY R12
KŁATKA SCHODOWA	14,60	FARBA ODPORNA NA SZOROWANIE	TYNK CEMENTOWO- WAPIENNY MAŁOWANY FARBĄ LATEKSOWĄ	PODESTY I SPOCZNIKI G. 60X60 - BIEGI Z PŁYTEK GRESU RYFLOWANYCH 60X30CM.
SUMA POW. PIWNIC	194,58			
NAZWA POMIESZCZENIA PARTER	POWIERZCH NIA [M²]	ŚCIANY	SUFIT	POSADZKA
KUCHNIA	59,84	GLAZURA 30X60CM DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI 3,3M	MODUŁOWY 60X60CM – Z WEŁNY MINERALNEJ DO POM. MOKRYCH. 3,3M	GRES 60X60CM ANTYPOŚLIZGOWY R11
PRZEDSIÓNEK	2,31	FARBA ODPORNA NA SZOROWANIE, ODBOJNICE	MODUŁOWY 60X60CM – Z WEŁNY MINERALNEJ DO POM. MOKRYCH.	GRES 60X60CM ANTYPOŚLIZGOWY R10
KOMUNIKACJA	4,26	FARBA ODPORNA NA SZOROWANIE, ODBOJNICE	MODUŁOWY 60X60CM – Z PŁYT AKUSTYCZNYCH Z WEŁNY DRZEWNEJ.	GRES 60X60CM ANTYPOŚLIZGOWY R10
MAGAZYN ODPADKÓW	2,82	GRES 60X60 NA CAŁEJ WYSOKOŚCI POMIESZCZENIA	MODUŁOWY 60X60CM – Z WEŁNY MINERALNEJ DO POM. MOKRYCH.	GRES 60X60CM ANTYPOŚLIZGOWY R10
ZMYWALNIA	10,32	GLAZURA 30X60CM DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI	MODUŁOWY 60X60CM – Z WEŁNY MINERALNEJ DO	GRES 60X60CM0 ANTYPOŚLIZGOWY R12 V4

**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY DLA ZADANIA PN.:
„ROZBUDOWA KUCHNI I STOŁÓWKI SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 52 PRZY UL. WŁ. JAGIEŁŁY W LUBLINIE.”**

ROZDZIELNIA	18,29	GLAZURA 30X60CM DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI.	POM. MOKRYCH. MODUŁOWY 60X60CM – Z WEŁNY MINERALNEJ DO POM. MOKRYCH.	GRES 60X60CM ANTYPOŚLIZGOWY R11
KOMUNIKACJA	15,98	FARBA ODPORNA NA SZOROWANIE, ODBOJNICE	MODUŁOWY 60X60CM – Z PŁYT AKUSTYCZNYCH Z WEŁNY DRZEWNEJ.	GRES 60X60CM0 ANTYPOŚLIZGOWY R12 V4
KLATKA SCHODOWA	7,71	FARBA ODPORNA NA SZOROWANIE	MODUŁOWY 60X60CM – Z PŁYT AKUSTYCZNYCH Z WEŁNY DRZEWNEJ.	PODESTY I SPOCZNIKI GRES 60X60 - BIEGI Z PŁYTEK GRESU RYFLOWANYCH 60X30CM
PRZEDSIONEK	3,05	FARBA ODPORNA NA SZOROWANIE, ODBOJNICE	MODUŁOWY 60X60CM – Z PŁYT Z WEŁNY MINERALNEJ DO POM. MOKRYCH.	GRES 60X60CM0 ANTYPOŚLIZGOWY R10
WC	6,60	GLAZURA 30X60CM DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI.	MODUŁOWY 60X60CM – Z PŁYT Z WEŁNY MINERALNEJ DO POM. MOKRYCH.	GRES 60X60CM0 ANTYPOŚLIZGOWY R10
POKÓJ KIEROWNIKA	4,23	TYNK CEM-WAP MAŁOWANY FARBA LATEKS.	MODUŁOWY 60X60CM – Z PŁYT Z WEŁNY MINERALNEJ DO POM. MOKRYCH.	WYKŁADZINA PCV
POKÓJ SOCJALNY	4,42	GLAZURA 30X60CM DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI.	MODUŁOWY 60X60CM – Z PŁYT Z WEŁNY MINERALNEJ DO POM. MOKRYCH.	WYKŁADZINA PCV
JADALNIA	220,54	FARBA ODPORNA NA SZOROWANIE, ODBOJNICE W JADALNI/ CZĘŚĆ WYDAWALNI GLAZURA 30X60CM DO PEŁNEJ WYSOKOŚCI.	MODUŁOWY 60X120CM – Z PŁYT Z WEŁNY MINERALNEJ DO POM. MOKRYCH.	GRES 60X60CM ANTYPOŚLIZGOWY R10
SUMA POW. PARTER	360,37			

SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ WSZYSTKICH PIĘTER BUDYNKU	[M²]
POWIERZCHNIA PIWNICY	194,58
POWIERZCHNIA PARTERU	360,37
SUMA POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ WSZYSTKICH PIĘTER BUDYNKU	554,95

Charakterystyczne parametry obiektu:

L.P.	DANE	ILOŚĆ:
1.	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CZ. KUCHENNEJ	554,95 M²
2.	POWIERZCHNIA ZABUDOWY ROZBUDOWY	182,20 M²
3.	KUBATURA CZĘŚCI KUCHENNEJ	1 831,33 M³
4.	WYSOKOŚĆ BUDYNKU	6,5 M
5.	DŁUGOŚĆ	18,7M
6.	SZEROKOŚĆ	12,7M
7.	ILOŚĆ WSZYSTKICH KONDYGNACJI	1 + PIWNICA

Wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników

Dopuszcza się tolerancję w powierzchni w wymiarowaniu dla powierzchni pomieszczeń +/- 3%, dla budynku +/- 5%, pod warunkiem spełnienia przez wszystkie pomieszczenia wymagań funkcjonalnych określonych w niniejszym opracowaniu i koncepcji architektonicznej oraz spełnienia wymagań – uzgodnień Zamawiającego i obowiązujących

przepisów budowlanych. Inne odstępstwa są możliwe pod warunkiem np. konieczności spełnienia wymagań przepisów budowlanych, branżowych, Polskich Norm czy BHP i Sanepid.

Pomieszczenia techniczne obsługi budynku – w dostosowaniu do koniecznych projektowych rozwiązań technicznych i przepisów. Zaleca się ograniczenie powierzchni tych pomieszczeń do niezbędnego minimum.

1.3. Opis stanu istniejącego.

Teren, na którym zlokalizowany jest przedmiot opracowania wielobranżowej koncepcji architektoniczno- budowlanej położony jest w wschodniej części Lublina na osiedlu mieszkaniowym Felin przy ul. Jagiełły, w pobliżu kościoła parafialnego Granice Felina tworzą: od północy tory PKP, od wschodu granica miasta, od południa ul. Droga Męczenników Majdanka i ul. Józefa Franczaka "Lalka", a od zachodu ul. Anny Walentynowicz i Hanki Ordonówny. Zaletą dzielnicy jest dobre połączenie komunikacyjne z innymi częściami Lublina.

Planowana obsługa w zakresie infrastruktury technicznej.

- przyłącze wody – istniejące, planuje się budowę hydrantu naziemnego na istniejącym przyłączu oraz projektowana jest przebudowa instalacji wewnętrznej – należy sprawdzić przepustowość przyłącza, wodomierza oraz instalacji zewnętrznej dla nowych , zwiększonych przepływów,
- przyłącze kanalizacji sanitarnej – istniejące, przewiduje się przebudowę trasy w związku z kolizją z projektowanym segmentem dydaktycznym oraz projektuje się przebudowę instalacji wewnętrznej, należy sprawdzić czy istniejący separator tłuszczu jest wystarczający na potrzeby rozbudowy kuchni,
- przyłącze kanalizacji deszczowej – istniejące,
- przyłącze energetyczne, oraz instalacja oświetlenia terenu – zgodnie z warunkami technicznymi gestora sieci,
- przyłącze teletechniczne – istniejące (projektowana przebudowa instalacji wewnętrznej),
- przyłącze ciepła z miejskiej sieci ciepłowniczej - istniejące (projektowana przebudowa instalacji wewnętrznej), przyłącze będzie przebudowywane w związku z realizacją I etapu rozbudowy części dydaktycznej szkoły
- przyłącze gazowe – istniejące (projektowana przebudowa instalacji wewnętrznej), należy dokonać sprawdzenia wielkości gazomierza i ewentualnie dobrać nowy o większej przepustowości.

Zakłada się dla potrzeb inwestycji budowę nowej infrastruktury na terenie działki w ramach istniejących i projektowanych (powstających) sieci miejskich w obrębie terenu inwestycji.

1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Zakres zamówienia obejmuje **opracowanie kompletnej wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej** rozbudowy budynku kuchni i stołówki Szkoły Podstawowej nr 52 w Lublinie przy ul. Władysława Jagiełły – wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, pozwalającą na uzyskanie niezależnego pozwolenia na budowę, odrębnie od rozbudowy szkoły o segment dydaktyczny oraz wybudowanie zaprojektowanego obiektu.=

2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia i jego zakres oraz warunki techniczne i wymagania określają:
 - załączniki Nr 1 - koncepcja architektoniczno-budowlana opracowana przez "PION" PRACOWNIA PROJEKTOWA Andrzej Kusztelak, 94-128 Łódź, ul. Gimnastyczna 14,
 - załącznik Nr 2 - Program funkcjonalno-użytkowy dla segmentu dydaktycznego
 - załącznik Nr 3 - Program funkcjonalno-użytkowy dla kuchni stołówki
 - załącznik Nr 4 - Dokumentacja badań podłoża z opinią geotechniczną opracowaną przez Jana Steca

- załącznik Nr 5 - Opinia w sprawie spełnienia wymagań higieniczno-zdrowotnych w dokumentacji projektowej do koncepcji rozbudowy kuchni i stołówki przy Szkole Podstawowej nr 52 przy ul. Władysława Jagiełły 11 w Lublinie wydana przez Państwowego Inspektora Sanitarnego w Lublinie.

- ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA OBEJMUJE:

A. ETAP I

Wykonanie i uzgodnienie wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej rozbudowy budynku kuchni i stołówki Szkoły Podstawowej nr 52 w Lublinie przy ul. Władysława Jagiełły wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, w tym :

- pozyskanie aktualnej mapy do celów projektowych,
- wykonanie niezbędnych dla celów projektowych inwentaryzacji, w szczególności budowlanej, architektonicznej i dendrologicznej,
- opracowanie wstępnego projektu budowlanego,
- uzgadnianie wstępnego projektu budowlanego z Zamawiającym na każdym etapie projektowania i uzyskanie ostatecznego uzgodnienia przyjętych w nim rozwiązań do dalszych prac projektowych,
- pozyskanie niezbędnych warunków i uzgodnień do projektowania,
- wykonanie wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej rozbudowy budynku kuchni i stołówki Szkoły Podstawowej nr 52 w Lublinie przy ul. Władysława Jagiełły wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, zgodnie z warunkami umowy, koncepcją (załącznik Nr 1 do niniejszej umowy), programem funkcjonalno-użytkowym, dokumentacją i opinią geotechniczną i opinią PSIS, stanowiącymi załączniki Nr 1, 2, 3 i 4 do umowy oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- uzgodnienie projektu z Zamawiającym, właściwymi organami i dysponentami mediów,
- **WYKONANIE ZBIORCZYCH ZESTAWIEN PLANOWANYCH KOSZTÓW INWESTYCJI ORAZ ICH JEDNOKROTNA AKTUALIZACJA.**

Uwarunkowania wynikające z lokalizacji inwestycji:

Zakłada się rozbudowę obecnego budynku o część jadalnianą oraz przebudowę istniejącej już części gastronomicznej. Projekt zakłada rozbudowę obecnego budynku w kierunku południowym. Główne wejście do projektowanego budynku zlokalizowano od strony wschodniej, przez hall szkoły.

Projektowana rozbudowa istniejącego obiektu o jednej kondygnacji naziemnej przewiduje zlokalizowanie w podpiwniczeniu pomieszczeń takich jak: magazyny, wentylatorownia, chłodnia, rozmrażalnia itp. Na parterze znajdować się będą pomieszczenia przeznaczone na kuchnię, oraz stołówkę szkolną - jadalnię, oraz pomieszczenia dla pracowników a także pomieszczenia techniczne - pokój socjalny pracowników, zmywalnia, rozdzielnia itp. W piwnicy zlokalizowano pomieszczenia techniczne, magazynowe oraz zaplecze kuchni.

W części podziemia konieczne jest uwzględnienie pomieszczenie do magazynowania środków czystości.

- **Sieci i przyłącza uzbrojenia terenu,**

Sieci i przyłącza będą użyte jako istniejące przy obecnym budynku, chyba, że inaczej wynika z warunków technicznych gestorów sieci lub innych uwarunkowań wynikających z projektu.

- **Warunki urbanistyczno - architektoniczne,**

Projektowany budynek 1- kondygnacyjny nie przekroczy wysokości **6,5 m** (wysokość budynku wynosi **6,5m** ponad teren przy najniższym położonym wejściu).

Lokalizacja budynku zostanie dopasowana do nieprzekraczalnych linii zabudowy wyznaczonych w rysunku planu miejscowego Miasta Lublin dla obszaru opracowania.

- **Obsługa komunikacyjna,**

Dojazd do terenu inwestycji jest możliwy od strony ul. Jagiełły, planowanym w rysunku planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublina zjazdem, dojazdem i parkingiem oznaczonym w rysunku planu. Nie przewiduje się zmian w dostępie komunikacyjnym terenu inwestycji.

• **Omówienie przewidywanych zmian,**

Projekt zagospodarowania terenu zakłada rozbudowę istniejącego budynku gastronomicznego oraz jego przebudowę wewnętrzną.

1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Rozbudowa oraz remont budynku kuchni i stołówki Szkoły Podstawowej nr 52 w Lublinie przy ul. Władysława Jagiełły który stanowi przedmiot inwestycji powinien zostać zaprojektowany a następnie zrealizowany przy użyciu takich technologii i środków technicznych, aby do minimum ograniczyć niekorzystne oddziaływanie inwestycji na środowisko (emisja hałasu i drgań, emisja spalin, emisja ciepła do atmosfery, zapotrzebowanie na media), a także skrócić maksymalnie czas realizacji.

Dopuszcza się zaprojektowanie i wykonanie budynku o konstrukcji odmiennej od przedstawionej w koncepcji architektoniczno-budowlanej opracowana przez "PION" PRACOWNIA PROJEKTOWA Andrzej Kusztelak, 94-128 Łódź, ul. Gimnastyczna 14, pod warunkiem spełnienia poniższych wymagań:

Należy przyjąć rozwiązania zapewniające prostą, niezawodną eksploatację Przedmiotu Zamówienia okresie minimum 50 lat po najniższych kosztach eksploatacji.

- użyte materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe oraz technologie muszą zapewnić niskie koszty eksploatacji i utrzymania obiektu przy zapewnieniu wymaganego przez Zamawiającego wysokiego standardu wykończenia i wyposażenia,
- należy przyjąć rozwiązania zapewniające prostą, niezawodną eksploatację obiektu w długim okresie czasu po najniższych kosztach eksploatacji.
- użyta technologia wykonania musi pozwalać skrócenie czasu realizacji inwestycji.
- wszystkie elementy i procesy powinny być szczegółowo w tym zakresie zaprojektowane i przewidziane przez wykonawcę,
- przedmiot inwestycji należy zaprojektować i zrealizować zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów oraz indywidualnych wymagań jakie zapisał Zamawiający w niniejszym opracowaniu oraz innych dokumentach formalno-prawnych
- w szczególności realizowany obiekt i elementy budowlano – instalacyjne towarzyszące muszą spełniać warunki ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania, ochrony środowiska, wymagań sanitarno – higienicznych i ochrony zdrowia, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wszystkie wymagania pokrewnych przepisów odrębnych
- należy przewidzieć takie rozwiązanie techniczne i technologiczne, aby zapewniona była prawidłowa izolacyjność przegród budowlanych przewyższająca o jeden przedział czasowy wymagany obecnie poziom współczynników przenikania ciepła przez przegrody oraz oszczędność w pobieraniu i wydatkowaniu energii, zarówno cieplnej jak i elektrycznej.
- należy w taki sposób zaprojektować, a następnie zrealizować budowę, aby pobór wody oraz odprowadzenie ścieków sanitarnych i wód deszczowych był optymalnie dobrany dla przewidywanych funkcji, przy zapewnieniu możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu i zagospodarowania terenu a także opomiarowany w sposób umożliwiający użytkownikowi jednoznaczne zdiagnozowanie poszczególnych strat poprzez odrębnie opomiarowane układy instalacji.

Zgodnie z niniejszym PFU oraz koncepcją i warunkami technicznymi gestorów i dostawców mediów, zarządców dróg i innych wydanych uzgodnień – stanowiących załączniki do PFU do obowiązków Wykonawcy będzie należało:

- a) Wykonanie wszystkich opracowań projektowo-kosztorysowych zgodnie z obowiązującymi przepisami min. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2019 poz. 1186 z późn. zm.)
- b) Wykonanie wszystkich opracowań projektowych musi być również zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej,
- c) Wykonawca musi liczyć się również z sytuacją, że zakładane wielkości urządzeń czy wskaźników wyszczególnionych w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym są wstępne jak dla etapu koncepcji i mogą ulec zmianie po opracowaniu szczegółowej dokumentacji projektowej i nie może to mieć wpływu na zmianę zaoferowanej ceny wykonania dokumentacji projektowo-kosztorysowej,
- d) Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu projektu stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe a za konieczność wykonania dodatkowych opracowań projektowych również wynagrodzenie nie ulegnie zmianie,
- e) W trakcie wyceny prac projektowych, Wykonawca winien mieć świadomość stopnia złożoności, rozmiarów i wymogów przedmiotu zamówienia i że wartość jego wynagrodzenia, a w konsekwencji umowy obejmuje wszelkie dodatkowe koszty, które mogą być związane z wypełnieniem wymogów warunków technicznych i wszelkich wymogów Zamawiającego wynikających z umowy,
- f) Zamawiający nie będzie ponosił odpowiedzialności wobec Wykonawcy za jakiegokolwiek warunki, przeszkody czy okoliczności, które mogą mieć wpływ na wykonanie przedmiotu umowy i uważa, że wartość prac projektowych zaoferowana w ofercie jest prawidłowa i wystarczająca na pokrycie wszystkich spraw oraz rzeczy koniecznych do wykonania jego obowiązków wynikających z wykonania przedmiotu zamówienia i że Wykonawcy nie przysługuje żadna dodatkowa zapłata z powodu braku zrozumienia w odniesieniu do takich spraw lub rzeczy po stronie Wykonawcy.
- g) Dokumentacja projektowa (projekty wykonawcze) winna opierać się na rozwiązaniach ujętych i wynikających z niniejszego PFU oraz koncepcji.
- h) Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500 – pozyska Wykonawca swoim staraniem na własny koszt i użytek,
- i) Warunki techniczne wszystkich gestorów mediów – pozyska Wykonawca swoim staraniem na własny koszt i użytek, po dokonaniu szczegółowych obliczeń zapotrzebowania na media a w przypadku przekazania przez Zamawiającego warunków technicznych uzyskanych na podstawie koncepcji sprawdzi zapotrzebowania i dokona ewentualnych korekt czy zwiększenia zapotrzebowania ponownie występując o warunki techniczne.
- j) Wymaga się by wszystkie opracowania projektowe dotyczące mediów zostały opracowane jako projekty wykonawcze i uzgodnione z gestorami sieci na warunkach przez nich postawionych.

3. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

3.1. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej – wymagania ogólne.

Wykonawca sporządzi dokumentację projektową zgodnie z wymaganiami Zamawiającego dla przedmiotowego zamówienia, koncepcją załączoną do PFU oraz zapisami zawartymi w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, pozostałymi dokumentami Zamawiającego, Umową i obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, a także zgodnie z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi na terenie kraju normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dokumentacja projektowa winna być opracowana przez uprawnionych inżynierów i projektantów. Winna spełniać wymagania Programu Funkcjonalno-Użytkowego. Roboty powinny być zaprojektowane zgodnie z obowiązującym prawem i wymaganiami Zamawiającego. Należy przyjąć rozwiązania zapewniające prostą, niezawodną eksploatację przedmiotu Zamówienia w długim okresie czasu i przy możliwie jak najniższych kosztach eksploatacji.

Wykonawca przedmiotu zamówienia odpowiedzialny jest za:

- a) opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej uwzględniając wymagania zawarte w koncepcji, niniejszym PFU oraz obowiązujących przepisach,
- b) opracowanie karty informacyjnej przedsięwzięcia i uzyskanie (jeśli będzie taka potrzeba z punktu widzenia dofinansowania) decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.
- c) uzyskanie decyzji zezwalającej na wycinkę drzew, w przypadku, gdy drzewo koliduje z planowanym zagospodarowaniem terenu lub ze względu na jego stan zdrowotny na podstawie inwentaryzacji zadrzewienia, którą wykonawca wykona własnym staraniem;
- d) przygotowanie odpowiednich dokumentów formalno-prawnych i uzyskanie na ich podstawie, w imieniu Zamawiającego, odpowiednich decyzji i pozwoleń w oparciu o obowiązujące przepisy;
- e) realizacji zadania zgodnie z umową i wykonaną dokumentacją techniczną, którą wykonana sam w oparciu o koncepcję i o niniejszy PFU;
- f) wykonanie dokumentacji powykonawczej oraz inwentaryzacji geodezyjnej powstałych elementów a także instrukcji użytkowania dla wszystkich urządzeń;
- g) rozruchu urządzeń, opracowania instrukcji eksploatacji oraz przeszkolenia obsługi;
- h) uzyskania pozwolenia na użytkowanie zrealizowanego obiektu.
- i) wykonania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego oraz scenariusza pożaru dla potrzeb prawidłowego funkcjonowania systemów przeciwpożarowych w obiekcie oraz ich prawidłowego zaprogramowania,
- j) zgromadzenia i przekazania Zamawiającemu wszelkich dokumentów związanych z projektowaniem, budową i realizacją robót budowlanych, niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania poszczególnych elementów i urządzeń a także związanych z gwarancją i wynikającymi z niej wymogami producentów urządzeń odnośnie przeglądów serwisowych.

3.1.1. Zakres dokumentacji projektowej i wymagania jakie powinna spełniać dokumentacja projektowa.

Zamawiający wymaga od wykonawcy sporządzenia dokumentacji projektowo-kosztorysowej w tym wykonania:

- a) Mapy do celów projektowych w skali 1:500 terenu inwestycji,
- b) Inwentaryzacji budowlano-instalacyjnej istniejącego obiektu pod kątem rozbudowy,
- c) Projektu i opinii geotechnicznej a także dokumentacji badań podłoża gruntowego jeśli załączona dokumentacja do PFU okaże się niewystarczająca do realizacji projektu i robót budowlanych,
- d) Karty informacyjnej przedsięwzięcia lub uzyska decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia jeśli będzie ona wymagana przez Zamawiającego np. dla potrzeb złożenia wniosku o dofinansowanie inwestycji,
- e) Ekspertyzy konstrukcyjnej pod kątem budowy uwzględniającej wpływ i oddziaływanie budowy na tereny sąsiednie - osiedle domów jednorodzinnych – jeśli są konieczne i budowa będzie w jakiś sposób oddziaływać na te tereny,
- f) Analizy wzrostu zapotrzebowania na energię i media budynku, Opracowanie optymalizacji zapotrzebowania i kosztów energii w zakresie spełnienia wymagań wskaźnika EP dla budynków użyteczności publicznej. Określenie zużycia mediów dla technologii grzewczej, c.w.u. i technologii kuchni dla projektowanej rozbudowy obiektu. Wykazanie najbardziej korzystnych rozwiązań instalacyjnych w zakresie oszczędności

- energii przy użyciu alternatywnych źródeł energii.
- g) Analizy akustycznej dla pomieszczeń wewnętrznych obiektu - pod kątem likwidacji pogłosu i słyszalności i zrozumiałości mowy w pomieszczeniach z nagłośnieniem oraz przewidzianych dla większej liczby użytkowników niż 5 osób oraz tłumienie hałasu w przestrzeniach pozostałych pomieszczeń (technicznych i komunikacji ogólnej).
 - h) Projektu budowlanego – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
 - i) Projektu wykonawczego – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego,
 - j) wykonania projektu systemu informacji wizualnej,
 - k) Projektu wykonawczego wraz z aranżacją wnętrz uzupełniające i uszczegóławiające wielobranżowy projekt budowlany i wykonawczy,
 - l) Przedmiaru robót – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego,
 - m) Wykonanie szczegółowego zestawienia wyposażenia obiektu oraz uzgodnienie jakości proponowanego wyposażenia z Zamawiającym,
 - n) Szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych dla wszystkich grup robót – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego,
 - o) Sporządzenie tabeli równoważności materiałów budowlanych i elementów wyposażenia oraz urządzeń dla kreślenia możliwości wprowadzania rozwiązań zamiennych w stosunku do projektu,
 - p) Uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę w imieniu Zamawiającego,
 - q) Kosztorysu inwestorskiego w oparciu o średnie dla regionu aktualne stawki,
 - r) Dokonanie uzgodnień projektów wykonawczych z gestorami uzbrojenia podziemnego, dostawcami mediów, zarządcami dróg publicznych i innych związanymi z realizacją, a w tym opracowania dokumentów wynikających z tych uzgodnień, zarówno dla projektów nowych elementów infrastruktury podziemnej jak i usunięcia kolizji,
 - s) Uzgodnień szczegółów dokumentacji z Zamawiającym przed złożeniem z wnioskiem o pozwolenie na budowę,
 - t) Odtworzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami naruszonych bądź zlikwidowanych punktów osnowy geodezyjnej i przekazania dokumentacji powykonawczej do zasobu odpowiedniej jednostki geodezji,
 - u) Przygotowania dokumentacji powykonawczej oraz skutecznego zgłoszenia zakończenia robót budowlanych i/lub uzyskania pozwolenia na użytkowanie,
 - v) Przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzania operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać m.in.: umowę, ofertę, umowy z podwykonawcami, harmonogram, wyceniony wykaz elementów rozliczeniowych, protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania placu budowy, pismo o zgłoszeniu do odbioru, badania materiałów, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, opinię technologiczną na podstawie wyników badań i pomiarów, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, rozliczenie finansowe, oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z projektem i w zgodnie z obowiązującymi przepisami, zgodę autorów projektu na wprowadzenie zmian nieistotnych jeśli jakie wystąpią podczas realizacji bądź uzyskania w trakcie trwania zamiennych decyzji w wypadku konieczności wprowadzenia zmian istotnych w rozumieniu prawa budowlanego,
 - w) sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami budowlanymi –

projektanci poszczególnych branż zobowiązani są do pełnienia nadzoru autorskiego przez cały okres prowadzenia robót budowlanych. Czynności nadzoru określone wymogami prawa budowlanego w ramach rozwiązań przyjętych w projektach wykonawczych. Nadzór autorski dla projektu zabezpieczony zostanie staraniem Zamawiającego, z wyłączeniem przypadków zmian w projekcie budowlanym zainicjowanych przez wykonawcę – koszty te Wykonawca powinien przewidzieć w wycenie oferty, w sposób analogiczny do sposobu wyceny przyjętego przez Zamawiającego.

- x) sprawowania nadzoru archeologicznego i prowadzenie ratowniczych badań w razie wystąpienia takiej konieczności,
- y) udostępnienia terenu budowy i fragmentów dokumentacji innym Wykonawcom realizującym odrębne zadania w obszarze inwestycji oraz koordynacji prowadzonych robót budowlanych – po akceptacji Zamawiającego.
- z) Wykonania szczegółowych analiz nasłonecznienia pomieszczeń do pracy i nauki oraz zacielenia budynku w stosunku do istniejących części oraz zabudowy sąsiedniej a także prawidłowości oświetlenia pomieszczeń na pobyt ludzi światłem dziennym.
- aa) Wykonania szczegółowych analiz nasłonecznienia pomieszczeń do pracy i nauki oraz zacielenia budynku w stosunku do istniejących części oraz zabudowy sąsiedniej a także prawidłowości oświetlenia pomieszczeń na pobyt ludzi światłem dziennym.
- bb) Wykonania szczegółowej analizy poprawności rozwiązań zabezpieczeń przeciwpożarowych dla całego obiektu pod kątem wpływu rozbudowy na cały obiekt oraz warunki ochrony przeciwpożarowej z zewnątrz (droga pożarowa), oraz wykonanie w razie takiej konieczności ekspertyz i odstępstwa od przepisów przeciwpożarowych Lubelskiego Wojewódzkiego Komendanta PSP w Lublinie.
- cc) Wykonania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego oraz scenariusza pożaru dla potrzeb prawidłowego zaprojektowania systemów przeciwpożarowych, oddymiania i sygnalizacji pożarowej.
- dd) Inwentaryzacji dendrologicznej, wraz z opinią dendrologiczną, projektu wycinki i projektu gospodarowania szata roślinna a także projektu zieleni z pokazaniem nowych nasadzeń, trawników i elementów zieleni.

UWAGA:

Dokumentacja projektowa wykonana w ramach powierzonego wykonawcy zadania musi spełniać wymogi dofinansowania inwestycji ze środków publicznych, a w szczególności Unii Europejskiej (Norm Europejskich). Realizacja powyższego zakresu robót winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy w szczególności Prawa Budowlanego przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy w wykonywaniu podobnych skalą i zakresem obiektów oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym wymaganych szczególnymi przepisami oraz dopasowanych charakterem do zakresu robót objętych zleceniem wymaganych szczegółowymi zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Wszystkie materiały wyjściowe, uzgodnienia, decyzje pozyskuje Wykonawca własnym staraniem. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień i pełnomocnictw. Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

W procesie projektowania, należy przyjąć następujące wymagania ogólne:

- urządzenia i obiekty zaprojektować stosownie do wymagań występujących dla obiektów publicznych oświaty i wychowania,
- zaprojektowane materiały do zabudowy winny być trwałe i odporne na korozję,
- zaprojektowane urządzenia winny się charakteryzować wysoką jakością, niezawodnością pracy, wysokim standardem wykonania,
- zastosować rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które nie spowodują przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem planowanej inwestycji oraz zminimalizują możliwości wystąpienia awarii,

- należy wytypować urządzenia technologiczne o niskiej energochłonności i niskiej mocy akustycznej, w celu minimalizacji emisji hałasu do środowiska naturalnego podczas pracy urządzeń.

3.1.2. Wymagania ogólne dla prac projektowych i robót budowlanych.

Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do projektu budowlanego, projektów wykonawczych oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i weryfikacji zawartych w nim danych pod względem zgodności z umową i programem funkcjonalno-użytkowym oraz koncepcją stanowiących podstawę ich realizacji – przed skierowaniem projektu do realizacji lub przed uzyskaniem decyzji administracyjnych.

Wykonawca projektu w porozumieniu z Zamawiającym, po opracowaniu projektu budowlanego a przed opracowaniem projektów wykonawczych, może dokonać wyboru określonych rozwiązań materiałowych i urządzeń. Wyroby budowlane zastosowane w trakcie budowy muszą spełniać wymagania polskich przepisów a Wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie ich do obrotu w budownictwie.

Wszystkie montowane urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty dopuszczające ich stosowanie na terenie Polski. Dopuszcza się stosowanie różnych urządzeń i materiałów pod warunkiem, że spełniają warunki techniczne i wymagania specyfikacji technicznej oraz programu funkcjonalno-użytkowego i koncepcji.

Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z Prawa budowlanego i postanowień umowy.

Inspektorzy będą uprawnieni do dokonywania odbiorów (dokumentacji, robót częściowych, zanikowych oraz końcowych), kontroli użytych wyrobów budowlanych w odniesieniu do ich parametrów oraz zgodności z dokumentacją, jakości i dokładności wykonania robót, kontroli przeprowadzania prób i pomiarów, kontroli prawidłowości funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia.

Wymaga się do Wykonawcy, by na etapie projektu budowlanego wykonał opracowanie analizy akustycznej wykazującej wymagane wskaźniki izolacyjności akustycznej materiałów budowlanych oraz zastosowanie adekwatnie do uzyskanych wyników materiałów dźwiękochłonnych dla potrzeb prawidłowego funkcjonowania obiektu i zgodności z przepisami.

3.1.3. Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji proponowanych rozwiązań projektowych i wykonywania robót budowlanych.

Wykonawca na poszczególnych etapach realizacji umowy powinien uzyskać akceptację Zamawiającego odnośnie zastosowanych w projekcie i rozwiązań dotyczących: rodzaju konstrukcji budynku, technologii wykonania obiektu, rozplanowania przestrzennego, formy, użytych materiałów, jakości urządzeń i proponowanych systemów itp...

3.1.4. Wymagania Zamawiającego dotyczące zawartości dokumentacji projektowej.

1) Mapa do celów projektowych - Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania we własnym zakresie i na własny koszt aktualnej mapy do celów projektowych w skali 1:500 oraz w razie takiej potrzeby jej aktualizacja – mapa do celów projektowych powinna być wykonana w odpowiedniej skali dla obszaru objętego przedmiotem zamówienia poszerzonego o ustawowy 30-sto metrowy zasięg, obejmujący tereny przyległe do granicy opracowania),

2) Wstępny projekt budowlany - Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia propozycji rozwiązań geometrycznych, funkcjonalnych, technicznych, układu infrastruktury podstawowej i towarzyszącej pozwalająca na zweryfikowanie wizji Projektanta i odniesienia jej do wymogów Zamawiającego – 3 egz.

3) Wstępny projekt budowlany należy wykonać na podstawie koncepcji, programu funkcjonalno-użytkowego, dokumentacji i opinii geotechnicznych, opinii PSIS, pozyskanych warunków, decyzji, opinii i uzgodnień oraz obowiązujących przepisów, w sposób umożliwiający ulokowanie na terenie objętym inwestycją obiektów oraz pełnej infrastruktury niezbędnej dla potrzeb jego funkcjonowania.

4) wykonanie niezbędnych badań geotechnicznych, obszarów objętych przedmiotem zamówienia wraz z właściwą dokumentacją, umożliwiających określenie warunków posadowienia i zaprojektowanie właściwego posadowienia obiektów budowlanych,

5) pozyskanie warunków/decyzji/opinii/uzgodnień niezbędnych do projektowania i uzyskania decyzji pozwolenia na budowę, w przypadku wystąpienia kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną, nadziemną, zielenią (drzewa, krzewy): pozyskanie niezbędnych warunków/decyzji od gestorów/właściwego urzędu, umożliwiających opracowanie dokumentacji usunięcia kolizji,

6) przygotowanie materiałów i niezbędnych dokumentów (między innymi operatu wodno-prawnego), z wypełnionym wnioskiem do uzyskania pozwoleń/decyzji wodnoprawnych (jeżeli będzie to wymagane) na lokalizację obiektu szkolnego i elementów infrastruktury oraz zagospodarowania terenu,

7) przygotowanie materiałów i dokumentów z wypełnionym wnioskiem o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (łącznie z wykonaniem karty informacyjnej przedsięwzięcia i projektu) zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, wraz z opracowaniem raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko (jeżeli będzie wymagany do uzyskania decyzji środowiskowej) oraz uczestniczenie w procedurze uzyskania decyzji zgody na realizację przedsięwzięcia, w szczególności poprzez składanie wyjaśnień i uzupełnianie dokumentacji o niezbędne opracowania na wezwanie organu,

8) opracowanie kompletnych wielobranżowych projektów budowlanych oraz projektów wykonawczych i technologicznych na podstawie na podstawie uzgodnionego wstępnego projektu budowlanego, pozyskanych warunków/decyzji/opinii/uzgodnień oraz obowiązujących przepisów, w sposób pozwalający na uzyskanie dwóch niezależnych pozwoleń na budowę, odrębnie dla rozbudowy o część I - segment dydaktyczny i odrębnie o rozbudowę o część II - kuchni i stołówki oraz wybudowanie zaprojektowanych obiektów oraz realizację niezależnie dwóch inwestycji: rozbudowy szkoły o segment dydaktyczny (część I) i odrębnie o rozbudowę kuchni i stołówki (część II),

9) dokumentacja projektowa musi zostać sporządzona zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami, w tym min.:

a) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego,

b) zasadami projektowania uniwersalnego, uwzględniające potrzeby wszystkich użytkowników, bez względu na ich ograniczenia w mobilności i percepcji, umożliwiając im pełną dostępność do przestrzeni projektowanych obiektów,

c) Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,

d) Ustawą Prawo budowlane,

e) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,

f) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (...),

g) Ustawą Prawo zamówień publicznych,

h) warunkami technicznymi zarządców sieci i dróg,

i) przepisami prawa określającymi wymagania sanitarne dla obiektów żywienia zbiorowego,

10) dokumentacja projektowa musi zostać sporządzona z uwzględnieniem Odporności na zmiany klimatu oraz Adaptacji do zmian klimatu, m.in. musi być zgodna z dokumentami „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” oraz „Ocena ryzyka na potrzeby zarządzania kryzysowego. Raport o zagrożeniach bezpieczeństwa narodowego”,

11) pozyskanie pozytywnych uzgodnień, decyzji, opinii dokumentacji projektowej od gestorów oraz właściwych urzędów umożliwiających uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę oraz umożliwiających prowadzenie robót budowlanych,

12) opracowanie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

13) opracowanie wielobranżowych kosztorysów inwestorskich i ich jednokrotna aktualizacja,

14) dokumentacja projektowa oraz kosztorysy inwestorskie powinny uwzględniać pozycję dotyczącą wykonania tablic informacyjnych i systemu informacji wewnątrz i na zewnątrz obiektu, zlokalizowanych na korytarzach, holach, w pokoju nauczycielskim oraz na stołówce.

15) opracowanie wielobranżowych przedmiarów robót,

16) opracowanie wielobranżowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót,

17) przygotowanie kompletnej dokumentacji zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wniosków w celu wystąpienia o decyzję pozwolenia na budowę,

18) Wykonawca wykona opracowania projektowe w szacie graficznej, która spełnia następujące wymagania:

- zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- część opisowa będzie wykonana w edytorze tekstów,
- jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,
- całość dokumentacji będzie oprawiona w twardą oprawę, na odwrocie której będzie spis treści,
- rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego.

Każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego. Przed przekazaniem opracowań projektowych do odbioru częściowego lub ostatecznego Wykonawca przedstawi do akceptacji proponowany spis teczek i ogólną szatę graficzną opracowań projektowych. Dokumentacja projektowa powinna być zapakowana w teczkę.

Informacja o zawartości teczek powinna być podana 3 razy: na wierzchu teczek, w środku i na grzbiecie. Teczki powinny być wytrzymałe (odpowiednia konstrukcja, zamki, uchwyty).

19) Dokumentacja projektowa ma być opracowana w taki sposób by mogła stanowić opis przedmiotu zamówienia w postępowaniu przetargowym na wybór Wykonawcy robót zgodnie z przepisami ustawy Prawo zamówień publicznych.

20) Dokumentacja projektowa powinna określać m. in. parametry techniczne i funkcjonalne przyjętych rozwiązań materiałowych i technologicznych, zawierać rysunki i schematy umożliwiające jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych oraz uwarunkowań wykonawczych.

21) Dokumentacja projektowa i kosztorysowa musi uwzględniać roboty budowlane, w tym rozbiórkowe, demontażowe, odtworzeniowe oraz wszystkie inne niezbędne do realizacji przedmiotowej inwestycji.

22) Wykonawca określając w dokumentacji projektowej przedmiot robót za pomocą norm, aprobat, specyfikacji technicznych i systemu odniesienia, jest obowiązany wskazać rozwiązania równoważne.

23) Parametry materiałów i urządzeń w dokumentacji projektowej należy opisywać zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych.

24) Wykonawca jest zobowiązany do dokonania wszelkich uzupełnień i poprawek wynikłych w trakcie uzyskania uzgodnień, pozwoleń, decyzji, procedur zamówieniowych oraz w czasie realizacji inwestycji.

25) W projekcie należy zastosować rozwiązania zgodne z zasadami projektowania uniwersalnego, uwzględniające potrzeby wszystkich użytkowników, bez względu na ich ograniczenia w mobilności i percepcji, umożliwiającymi pełną dostępność wszystkim osobom o ograniczonej sprawności, osobom starszym oraz dzieciom. W szczególności dotyczy to ciągów komunikacyjnych, urządzeń stanowiących wyposażenie oraz systemów informacyjnych, tablic i innych elementów informacji wizualnej, które muszą być dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych, w tym niewidomych i słabowidzących. Zaprojektowane urządzenia muszą cechować się odpornością na czynniki atmosferyczne.

26) W celu zapewnienia dostępności obiektów, w tym także dla osób niepełnosprawnych w dokumentacji projektowej należy uwzględnić ponadstandardowe ułatwienia dla osób niepełnosprawnych.

27) Dokumentacja projektowa powinna być przygotowana z uwzględnieniem następujących dokumentów:

- "Wytyczne w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy unijnych na lata 2014-2020",

- "Realizacja zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami. Poradnik dla realizatorów projektów i instytucji systemu wdrażania funduszy europejskich 2014-2020".

28) Dokumentacja projektowa musi zawierać wykaz opracowań oraz oświadczenie projektantów, że została opracowana zgodnie z umową i obowiązującymi normami oraz przepisami techniczno-budowlanymi, jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i nadaje się do realizacji, posiada niezbędne uzgodnienia, zgodnie z obowiązującymi przepisami, została uzgodniona międzybranżowo, a także należy w niej zamieścić tabelę uzgodnień międzybranżowych,

29) Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentów Wykonawcy.

30) Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania materiałów do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, z wypełnionym wnioskiem (łącznie z kartą informacyjną przedsięwzięcia i projektem koncepcyjnym) wraz z opracowanym raportem o

oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko, jeżeli będzie to wymagane - w ilości 5 egz.,

31) Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania materiałów (operatu wodno-prawnego) z wypełnionym wnioskiem do uzyskania decyzji wodno-prawnej, jeżeli będzie to wymagane - w ilości 5 egz.

32) Wykonawca jest zobowiązany do konsultowania z Wydziałem Informatyki i Telekomunikacji Urzędu Miasta Lublin i uzyskania zatwierdzenia projektu branży teleinformatycznej i telekomunikacyjnej.

33) Dokumentacja projektowa (odrębna dla rozbudowy szkoły o segment dydaktyczny oraz odrębna dla rozbudowy kuchni i stołówki) musi składać się z następujących stadiów i musi zawierać co najmniej:

a) dokumentację geotechniczną - w ilości 3 egz.

b) projekty budowlane i informacja BIOZ - w ilości po 4 egz. dla każdego etapu (dokumenty zawierające dane osobowe projektantów lub innych osób, winny być złożone w formie odrębnego załącznika), w zakresie zgodnym z wymogami obowiązującej w Polsce ustawy Prawo budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, oddziennie dla każdej z branż:

b.1. branża architektoniczna,

b.2. branża konstrukcyjna,

b.3. branża elektryczna i branża teletechniczna

b.4. branża sanitarna

b.5. branża technologiczna, w tym także opracowanie projektu technologicznego w zakresie kuchni i jadalni wraz z uzgodnieniem w PPIS, użytkownikiem oraz na roboczo konsultowany z Zamawiającym

b.6. branża drogowa - projekt budowlany i wykonawczy z uwzględnieniem stałej organizacji ruchu, układu komunikacyjnego, dróg pożarowych, dojazdów, parkingów, dojeżdż oraz chodników niezbędnych dla istniejących budynków oraz projektowanej rozbudowy,

b.7. branża "zieleni" zawierającego m.in. opracowanie dokumentacji dendrologicznej - zakres planowanej wycinki drzew i krzewów, nowych nasadzeń, w tym nasadzeń rekompensacyjnych oraz opracowanie wniosków o wycinkę drzew i krzewów wraz z załącznikami wskazującymi nasadzenia zastępcze. W przypadku nie uzyskania zezwolenia na wycinkę Wykonawca zobowiązany będzie dokonać korekty projektów budowlanych tak by możliwe było uzyskanie pozwolenia na wycinkę i pozwolenia na budowę oraz realizacja inwestycji.

Po uzyskaniu przez Zamawiającego pozwolenia na budowę Wykonawca zaskanuje zatwierdzoną przez organy administracji budowlanej dokumentację budowlaną (skan w kolorze, czytelny) i przekaże Zamawiającemu po 3 egz. w formie papierowej oraz w wersji elektronicznej – 3 egz. na nośniku pendrive umożliwiającym powielanie, kopiowanie i zamieszczanie plików na różnych publikatorach oraz urządzeniach.

c) uzgodnienia i decyzje administracyjne, inne wymagane opracowania nie ujęte w zestawieniu - w szczególności Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania i uzyskania decyzji pozwolenia na budowę, w tym decyzje zezwalające na wycinkę.

d) weryfikację i sprawdzenie dokumentacji projektowej - jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre dokumenty Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone

przez Wykonawcę na jego koszt, po wcześniejszym wewnętrznym skoordynowaniu dokumentacji przez projektantów branżowych (z ich zapisem potwierdzającym powyższe czynności) i przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

e) projekty wykonawcze i technologiczne - w ilości 4 egz. dla celów realizacji inwestycji oddzielnie dla każdej z branż :

- branża architektoniczna, w tym aranżacja wnętrz, tablice informacyjne, system informacji wewnętrznej i zewnętrznej,

- branża konstrukcyjna,

- branża elektryczna,

- branża sanitarna,

- branża teletechniczna,

- branża technologiczna,

- branża drogowa z uwzględnieniem stałej organizacji ruchu,

- branża "zieleń" zawierającego m. in. opracowanie dokumentacji

dendrologicznej – zakres planowanej wycinki drzew i krzewów, projekty nowych nasadzeń, w tym nasadzeń rekompensacyjnych oraz opracowanie wniosków o wycinkę drzew i krzewów wraz z załącznikami wskazującymi nasadzenia zastępcze. W przypadku nie uzyskania zezwolenia na wycinkę Wykonawca zobowiązany będzie dokonać korekty projektów tak by możliwe było uzyskanie pozwolenia na wycinkę i realizacja inwestycji.

- projekty aranżacji wnętrz, systemu informacji (tablice informacyjne, ostrzegawcze, ewakuacyjne, numeracja pomieszczeń itp.), projektu wyposażenia obiektu i ustawienia mebli oraz pozostałego wyposażenia oraz zestawienia i specyfikacje wyposażenia z opisem parametrów.

Projekty wykonawcze stanowiąc będą uszczegółowienie dla potrzeb wykonawstwa projektu budowlanego. Dokumentacja ta powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia Projektu Budowlanego oraz warunków zawartych w uzyskanych uzgodnieniach/decyzjach/pozwoleniach.

Po zweryfikowaniu dokumentacji przez Zamawiającego, Wykonawca zeskanuje zatwierdzoną dokumentację (skan w kolorze, czytelny) i prześle Zamawiającemu dodatkowo po 3 egz. w formie papierowej oraz w wersji elektronicznej – 3 egz. na nośniku pendrive umożliwiającym powielanie, kopiowanie i zamieszczanie plików na różnych publikatorach oraz urządzeniach.

f) przedmiar robót - w ilości 3 egz. oddzielnie dla każdej z branż - opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami,

g) kosztorys inwestorski - w ilości 3 egz. oddzielnie dla każdej z branż – opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, umożliwiający określić wartość zamówienia,

h) zbiorcze zestawienie planowanych kosztów inwestycji – w ilości 4 egz.,

i) specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót - w ilości 4 egz. oddzielnie dla każdej z branż – opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, umożliwiającą odbiór robót. Po zweryfikowaniu dokumentacji przez Zamawiającego, Wykonawca zeskanuje zatwierdzoną dokumentację (skan w kolorze, czytelny) i prześle Zamawiającemu dodatkowo po 3 egz. w formie papierowej oraz w wersji elektronicznej – 3 egz. na nośniku pendrive umożliwiającym powielanie, kopiowanie i zamieszczanie plików na różnych publikatorach oraz urządzeniach.

j) wizualizacje – minimum 8 wizualizacji, w tym: 4 dla całego obiektu przedstawiające obiekty z różnej perspektywy (tj. części istniejącej i nowoprojektowanej, w tym jedna z lotu ptaka pokazująca cały obiekt wraz z

zagospodarowaniem terenu), 4 dla nowoprojektowanych części obiektu, w tym 2 wewnątrz i 2 na zewnątrz obiektu,

- wersja papierowa – 6 egz.,

34) Wykonawca powinien uwzględnić w cenie oferty dodatkowe egz. dokumentacji wymagane przez instytucje, gestorów, urzędy wydające warunki, opinie, uzgodnienia, decyzje na przykład w przypadku potrzeby wykonania i uzgodnienia dokumentacji usunięcia kolizji.

35) Niezależnie od wymagań określonych w pkt 33 b) oraz e), całość opracowań dokumentacji należy przekazać na nośniku DVD w formatach:

- rysunki: format .dwg i .pdf
- opisy, specyfikacje: format .doc i .pdf
- tabele: format .xls i pdf
- przedmiary i kosztorysy inwestorskie: format pozwalający na otwarcie pliku w programie NORMA PRO
- inne elementy forma do uzgodnienia z Zamawiającym.

Dokumentacja w formacie *.pdf powinna być przekazana jako jeden plik dla każdej branży, ponadto dokumentacja w wersji elektronicznej powinna być spójna z dokumentacją w wersji papierowej tj. zawierać zachowaną kolejność stron, oraz niezbędne opinie i uzgodnienia.

36) Dokumenty formalno - prawne pozyskiwane podczas prac projektowych powinny zostać przekazane Zamawiającemu jako 1 kpl. oryginału oraz 1 kpl. kopii.

37) Dokumenty zawierające dane osobowe podlegające ochronie zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), powinny stanowić odrębne opracowania przekazane Zamawiającemu.

38) Przygotowanie dokumentów między innymi operatu geodezyjnego w celu uzyskania decyzji o wyłączeniu gruntów z produkcji rolnej (w przypadku potrzeby pozyskania takiej decyzji)

39) Wykonawca przygotowuje materiały do wniosku wraz z wnioskiem o udzielenie zgody na odstąpienie od przepisów techniczno-budowlanych (w przypadku przejścia rozwiązań projektowych niezgodnych z warunkami technicznymi) – zgodnie z obowiązującymi przepisami

40) Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego wszystkie wymagane opinie i uzgodnienia opracowanej dokumentacji projektowej.

41) Wykonawca przy projektowaniu rozbudowy kuchni i stołówki uwzględni część istniejącego wyposażenia które zostanie ponownie zamontowane przez Wykonawcę po zakończeniu robót budowlanych - do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektowania.

W skład wyposażenia do ponownego zamontowania wchodzi między innymi:

- meble kuchenne ze stali nierdzewnej,
- piec konwekcyjno-parowy RARIONAL model SCC WE 201
- kocioł warzelny elektryczny LOZAMET model KE 150.7.A o pojemności 150l
- taborety gazowe 4 szt.,
- zmywarka do naczyń.

2.2 Przygotowanie terenu budowy.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych Wykonawca zdemontuje i zabezpieczy wyposażenie znajdujące się obecnie w budynku kuchni i stołówki. Po zakończeniu ro-

bót budowlanych Wykonawca jest zobowiązany do zamontowanie części obecnego wyposażenia.

Należy zabezpieczyć działającą część szkoły obiektu w sposób wydzielający wizualnie oraz akustycznie, tak aby budowa nie generowała zanieczyszczeń elewacji, elementów zagospodarowania terenu a także ogrodu, czy nie ingerowała znacząco w funkcjonującą część. Codziennie należy sprzątać plac budowy i zabrudzenia wynikające z prowadzenia prac budowlanych powstałe na terenie działki. Ruch pracowników ma się odbywać po ściśle określonym terenie budowy. Teren budowy obejmujący teren inwestycji wymaga wykonania prac przygotowawczych w postaci wydzielenia i ogrodzenia placu budowy oraz terenów składowych materiałów budowlanych i odpadów według przygotowanego wcześniej projektu organizacji placu budowy i harmonogramu uzgodnionego z Zamawiającym.

Oznakowanie terenu i wykonanie prac zabezpieczających Wykonawca wykona w oparciu o zawartą w projekcie informację BIOZ i wykonany przed rozpoczęciem realizacji przez kierownika budowy plan BIOZ. Zapewnienie organizacji transportu materiałów budowlanych i dojazdu do realizowanego budynku Wykonawca zorganizuje w sposób bezszkodowy dla istniejących elementów zagospodarowania terenu i budynków. Zapewnienie energii elektrycznej i wody do zasilania placu budowy Wykonawca zrealizuje w oparciu o podpisanie i sfinansowanie stosownych umów. Oświetlenie placu budowy zgodnie z przyjętym harmonogramem prac (na przykład w celu umożliwienia pracy nocnej). Przygotowanie zaplecza biurowego i socjalnego budowy w ramach posiadanych przez Wykonawcę możliwości technicznych.

W celu zabezpieczenia terenu budowy Wykonawca wykona ogrodzenie wydzielonych obszarów w miejscu prowadzonych prac o wysokości min. 2 m, uniemożliwiającego przedostanie się osób niepowołanych w tym dzieci na teren budowy. Wykonawca na czas prowadzenia robót zapewni ochronę obiektu i mienia na przejętym placu budowy. Wykonawca odpowiednio zagospodaruje plac budowy oraz wykona w razie potrzeby tymczasowe sieci, drogi i place manewrowe, niezbędne dla prawidłowej realizacji inwestycji a także funkcjonowania istniejących budynków w porozumieniu z użytkownikiem budynków. Wykonawca przygotuje zaplecze budowy, w skład którego będą wchodzić przenośne kontenery mieszczące biuro budowy, szatnie, umywalnie, jadalnie, i magazyn sprzętu oraz ubikacje przenośne. Zaplecze budowy należy organizować z uwzględnieniem wytycznych zawartych w obowiązujących przepisach i użytkować zgodnie z przepisami BHP i ppoż. Do zaplecza należy podłączyć energię elektryczną oraz wodę.

Materiały, które dostarczane będą na budowę Wykonawca ma obowiązek odpowiednio zabezpieczyć przed wodą opadową i składować na wydzielonych placach składowych, wyznaczonych zgodnie z zaleceniami SSTWIORB. Materiały i urządzenia wymagające ochrony przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi należy przechowywać w kontenerach stalowych. Materiały sypkie należy składować z uwzględnieniem ich maksymalnej wysokości składowania. Odpady powinny być przechowywane w odpowiednich pojemnikach dostarczonych przez Wykonawcę. Ich wywozem i utylizacją będą zajmować się wyspecjalizowane w tym zakresie firmy posiadające odpowiednie uprawnienia. W procesie realizacji należy dążyć do minimalizacji ilości odpadów, a także do ograniczania ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery. Kierownictwo robót dążyć powinno również do minimalizowania hałasu uciążliwego dla realizatorów i otoczenia.

Humus i grunt pozyskany z wykopów w trakcie budowy należy wywieźć na składowisko, część po zakończeniu budowy wykorzystać do zasypywania, niwelacji i rekultywacji terenu i trawników.

Wykonawca zobowiązuje się, że pracownicy zostaną wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej, odzież, obuwie robocze oraz odzież ochronną zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie. Wszyscy pracownicy muszą mieć ważne badania lekarskie oraz posiadać aktualne szkolenie w zakresie BHP. Kierownicy robót zobowiązani są do przeszkolenia pracowników przed przystąpieniem do robót do szkolenia stanowiskowego

BHP, które należy odnotować i potwierdzić podpisem osoby szkolącej i szkolonej. Strefy niebezpieczne na budowie powinny być odpowiednio wyznaczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do realizacji robót stosować należy materiały i wyroby zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną, dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadające wymagane dokumenty jakościowe. Na zastosowane materiały, wyroby budowlane i urządzenia techniczne Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć, zgodnie z obowiązującymi przepisami, atesty, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności, deklaracje właściwości użytkowych lub zgodności z Polskimi Normami lub Aprobatami Technicznymi, świadectwa jakości, atesty, wymagane prawem opinie i oświadczenia.

Maszyny i urządzenia oraz narzędzia pracy powinny być wyposażone w certyfikaty na znak bezpieczeństwa i powinny być oznakowane znakiem bezpieczeństwa. Jeżeli nie ma obowiązku wyposażenia maszyn i urządzeń pracy w certyfikat, wówczas producent, importer, dystrybutor lub inny dostawca mają obowiązek wydać deklarację zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami. W/w maszyny i urządzenia powinny charakteryzować się minimalnym poziomem hałasu w czasie pracy.

Wykonawca w należyty sposób zabezpieczy przed niszczeniem, na czas trwania budowy, istniejące drzewa i krzewy które nie zostaną objęte wycinką.

2.3. Zagospodarowanie terenu.

Główne oczekiwania Zamawiającego do zagospodarowania terenu:

- Wykonanie zagospodarowania terenu na bazie układu elementów i przeznaczenia poszczególnych części zagospodarowania terenu zawartych w koncepcji załączonej do PFU ,
- Poprawa wizerunku estetycznego otoczenia – zagospodarowany teren przy budynku i nowego obiektu poprzez elementy małej architektury zagospodarowania terenu – utwardzone dojścia, drogi dojazdowe, „zielone” miejsca parkingowe
- Zaprojektowanie lokalizacji budowy w stosunku do istniejącej zabudowy w prawidłowy sposób zapewniający nie pogorszenie się oświetlenia pomieszczeń na pobyt ludzi w domach wielorodzinnych otaczającego osiedla,
- Budowa obiektu z nawiązaniem elementami architektonicznymi i kolorystyką oraz skalą do nowoczesnej formy zabudowy powstających osiedli mieszkaniowych, kolorystycznie zróżnicowana „wesola” w postaci prostopadłościennych brył wzajemnie się przenikających.
- Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych poprzez likwidację istniejących barier architektonicznych i prawidłowe zaprojektowane ukształtowania nowych posadzek budynku – brak progów w drzwiach, wykonanie pochylni i wyposażenie odpowiednie pomieszczeń sanitarnych i szatniowych itp.

Wymagania Zamawiającego do elementów zieleni wysokiej i niskiej:

Na przedmiotowym terenie występuje zarówno stary drzewostan jak i trawniki. Wymaga się zaprojektowanie odpowiednich nowych nasadzeń ozdobnych podkreślających (stanowiących dopełnienie architektury) budynku, układu komunikacji, kołowej i pieszej oraz przyjęcie gatunków nie wymagających od użytkownika zbyt wielu zabiegów pielęgnacyjnych (gatunki zimozielone, o niskim zapotrzebowaniu na wodę, łatwe w utrzymaniu, nie wymagające nawożenia i częstego nawadniania czy obcinania (formowania)). Wymaga się zaprojektowanie i nasadzenie nowych gatunków krzewów i drzew ozdobnych oraz rekultywację trawników na całym terenie inwestycji i w miejscach ingerencji związanej z robotami ziemnymi. Zamawiający wymaga by projektując zagospodarowanie terenu przewidzieć zarówno nasadzenia młodych sadzonek zieleni, oraz przewidzieć pielęgnację i utrzymanie starodrzewia (zachowanie) będących w dobrym stanie zdrowotnym, który w chwili obecnej nie wymaga natychmiastowej pielęgnacji i konserwacji. W razie konieczności należy przewidzieć wykonanie korekty oraz częściowej wycinki sanitarnej zarówno w przypadku zasuszonych drzew czy występowania posuszu w koronach jak również ze względu na kolizję z projektowanymi elementami

zagospodarowania terenu. W przypadku konieczności wycinek należy uzyskać zgodę wydziału środowiska. W trakcie wizji terenowej i w oparciu o inwentaryzację dendrologiczną i opinie dendrologiczną, która wykonawca wykona własnym staraniem, powinien oszacować koszty wynikające z oczekiwań Zamawiającego jak również konieczności wykonania i przyjąć je na własne ryzyko w ofercie.

Pozwolenie na ewentualną wycinkę drzew w razie konieczności oraz pielęgnacja istniejących nasadzeń i trawników leży po stronie Wykonawcy. W okresie trwania robót budowlanych wykonawca jest również odpowiedzialny za istniejący drzewostan i poniesienia wszelkich kosztów w razie uszkodzeń czy jakiegokolwiek negatywnego wpływu w trakcie robót budowlanych na stan zdrowotny drzew i krzewów.

Wymagania Zamawiającego do elementów drogowych:

- Wykonawca jest zobowiązany w razie konieczności wykonać projekt organizacji ruchu na czas prowadzonych robót oraz docelowej organizacji ruchu (projekty muszą być zatwierdzone przez Zamawiającego przed przystąpieniem do realizacji).
- Wykonanie oznakowania pionowego na czas robót obejmuje montaż oznakowania zgodnie z projektem, utrzymanie oznakowania w czasie wykonania robót oraz jego demontaż po zakończeniu budowy z zachowaniem standardów przewidzianych w SSTWIORB,
- Wykonawca jest zobowiązany do wykonania docelowego oznakowania pionowego obejmującego wjazd na teren działki, parkingi, tablice informacyjne, tzw. „koperty” miejsc parkingowych szczególnych (osoby niepełnosprawne i dowozy środków chemicznych, dostawy do kuchni, karetki itp.), ustawienie znaków po wcześniejszym zaprojektowaniu i uzgodnieniu z Zamawiającym,
- Oznakowanie poziome należy wykonać za pomocą mas termoplastycznych.
- Nawierzchnie dróg oraz dojazdów i ciągów pieszo-jezdnymi (karetka), po wykonaniu muszą zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia odpowiednich obciążeń od zakładanych zgodnie z przeznaczeniem pojazdów (wóz straży pożarnej), a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu.
- Planując zmiany i ingerencję należy w szczególności wziąć pod uwagę wymagane zachowanie charakteru nawierzchni analogicznie do istniejących.
- Roboty drogowe winny być realizowane tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót, dostosowując harmonogramy realizacji przedmiotu zamówienia do pracy zmianowej oraz zwrócić szczególną uwagę na roboty uciążliwe (hałas) w trakcie trwania lekcji w istniejącym budynku.

Wymagania Zamawiającego do elementów małej architektury:

Wymaga się od wykonawcy zaprojektowania i dostarczenia oraz montażu wszystkich elementów wyposażenia w elementy małej architektury w nawiązaniu do istniejących na terenie szkoły.

2.4. Wymagania dotyczące architektury.

W załączeniu niniejszego PFU Zamawiający przekazuje koncepcję architektoniczną. Rozbudowa kuchni i stołówki Szkoły Podstawowej nr 52 w Lublinie wymaga dbałości o walory przestrzenne i estetyczne obiektu oraz doboru właściwych i dobrych jakościowo materiałów, tak, aby projektowany obiekt stanowiły spójną część z obecną zabudową szkoły.

Podane propozycje rozwiązań materiałowych zawarte poniżej określają minimalne wymagania Zamawiającego dla przedmiotu zamówienia. Zamawiający nie dopuszcza możliwości zastosowania przez Wykonawcę rozwiązań o niższej jakości lub niższych parametrach użytkowych.

Wizerunek obiektu zbudowany jest na zasadzie prostopadłościenną bryły, łączącą się wschodnią fasadą z budynkiem szkoły. Głównym kierunkiem kształtowania bryły budynku jest kierunek południowy. Zakłada się rozbudowanie obecnego budynku gastronomicznego o

część jadalnianą. Zaplanowano również przebudowę obecnej istniejącej części. Zabiegi te mają zapewnić obsługę 800 osób. Zarówno zaprojektowana forma budynku, jak również zastosowane materiały elewacyjne zdecydowanie podniosą walory estetyczne przestrzeni publicznej otoczenia obiektu.

Układ przestrzenny

Projektowany budynek jest jednokondygnacyjny w części nadziemnej. Posiada kondygnację podziemną, która stanowi piwnicę, gdzie zaplanowano min. magazyny, myjnię, chłodnię oraz rozmrażalnię. Na parterze zaprojektowano min. kuchnię, zmywalnię, rozdzielnię, jadalnię oraz pokój socjalny.

WYMAGANIA PROJEKTOWE WYMAGANE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH:

Przedmiotowy obiekt oraz zagospodarowanie terenu i elementy małej architektury a także dojścia powinny być zaprojektowane i wykonane zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego, uwzględniające potrzeby wszystkich użytkowników, bez względu na ich ograniczenia w mobilności i percepcji, umożliwiając pełną dostępność wszystkim osobom o ograniczonej sprawności, osobom starszym oraz dzieciom. W szczególności dotyczy to ciągów komunikacyjnych, urządzeń stanowiących wyposażenie oraz systemów informacyjnych, tablic i innych elementów informacji wizualnej, które muszą być dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Dla osób niepełnosprawnych ruchowo (fizycznie), należy zwrócić szczególną uwagę na wykonanie:

Utwardzonych dojazdów (dojazdów) do budynków z zachowaniem odpowiednich spadków, specjalnych drzwi (z obniżoną klamką) w tym obniżone krawężniki, specjalne znaki wskazujące dogodnie dla osoby na wózku wejście do budynku, dodatkowo przeszkolony personel oferujący pomoc osobistą przez pracownika w otoczeniu budynków (wejścia), drzwi umożliwiające wjazd osobie niepełnosprawnej do budynków bez progów i z zachowaniem posadzki wejścia o powierzchni antypoślizgowej.

Drzwi wewnętrzne powinny mieć odpowiednią szerokość, oraz powierzchnię ruchu pozbawioną różnic poziomów podłóg.

WYMAGANIA MATERIAŁOWE DO ARCHITEKTURY OBIEKTU:

Wszystkie przegrody zewnętrzne istniejącej części budynku kuchni i stołówki muszą zostać dostosowane do aktualnie obowiązujących przepisów pod względem wymagań dotyczących izolacyjności cieplnej i innych wymagań związanych z oszczędności energii.

DOCIEPLENIE ELEWACJI

Elewacja niewentylowana docieplona metodą lekką mokrą, przy użyciu płyt z wełny mineralnej wymagane jest dla ścian zewnętrznych spełnienie warunku min. $U = 0,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, wykończenie tynkiem cienkowarstwowym dekoracyjnym barwionym w masie na bazie żywicy silikonowej, o fakturze baranka. W przypadku nieuzyskania jednolitej barwy wykończonej powierzchni konieczne może być dodatkowe malowanie farbą silikonową lub zastosowanie barwionego podkładu. Do wysokości 2m nad poziomem terenu docieplenie elewacji oraz cokołu w systemie tynku pancernego zapewniające uderzeniową odporność minimum 120 J. Elewacje wykonać w kompletnym bezspoinowym systemie ociepleń pochodzącym od jednego producenta.

Cokół docieplony polistyrenem ekstrudowanym, wykończony tynkiem mozaikowym. Powyżej cokołu listwa startowa z blachy. Okapniki z blachy ocynkowanej, powlekanej o grubości wkładu stalowego minimum 0,5 mm, warstwa cynku min. 275 g/m², zaślepki plastikowe w kolorze blachy.

Remont elewacji i cokołu istniejącego budynku kuchni i stołówki - ma polegać na dostosowaniu izolacyjności termicznej ścian zewnętrznych istniejącej części budynku do obowiązujących przepisów. Remont cokołu i elewacji ma być wykonany przy użyciu takiej samej technologii i materiałów jak docieplenie dobudowanej części kuchni i stołówki.

Ściany zewnętrzne poniżej terenu docieplone polistyrenem ekstrudowanym o wytrzymałości na ściskanie minimum 300 kPa, wymagane jest spełnienie warunku min. $U = 0,2 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$). klejony do ścian materiałem stosowanym do wykonania hydroizolacji.

Hydroizolacja ścian zewnętrznych, fundamentów, ścian wewnętrznych piwnic poniżej terenu - dwuskładnikowa, modyfikowana tworzywem sztucznym bitumiczna izolacja grubowarstwowa, fundamenty wykonane z betonu szczelnego o stopniu wodoszczelności minimum W8.

Iniekcja krystaliczna murów piwnic w istniejącej kuchni i stołówki

Z powodu zawilgocenia murów zewnętrznych oraz wewnętrznych w pomieszczeniach piwnic, nad posadzką konieczne jest skucie tynku do wysokości 0,5 m, wykonanie izolacji poziomej metodą iniekcji krystalicznej oraz zastosowanie tynku renowacyjnego.

Warstwa przeciwwilgociowa podłogi na gruncie - folia PF o grubości minimum 0,5 mm, zakłady folii i połączenie z izolacją poziomą pod ścianami murowanymi uszczelnione taśmami systemowymi.

Warstwa izolacji termicznej podłogi na gruncie - polistyren ekstrudowany. wymagane jest dla podłogi na gruncie spełnienie warunku min. $U = 0,3 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.

Ścianki i kabiny systemowe

Ścianki systemowe z drzwiami w WC, kabiny prysznicowe oraz ścianki w przebieralniach wykonane z płyt HPL (płyty kompaktowe z laminatu wysokociśnieniowego) o grubości minimum 13 mm. Górna krawędź kabin na wysokości minimum 200 cm ponad poziomem posadzki, na dole 15 cm. Ścianki na nóżkach oraz okuciach wyłącznie ze stali nierdzewnej. Kolorystyka do uzgodnienia z zamawiającym na etapie realizacji.

Wykończenia ścian wewnętrznych.

Wykończenie ścian poszczególnych pomieszczeń zostało określone w tabeli w p. 1.2.

Ściany wewnętrzne tynkowane tynkiem cementowo wapiennym kategorii III pod malowanie, ściany pod płytki wykończone "na ostro".

W pomieszczeniach do nauki, pracy, komunikacji i wszędzie tam gdzie ściany nie są wykończone glazurą a może dojść do zabrudzenia - do wysokości odbojnic a na klatce schodowej do wys. 1,5 m dwukrotne malowanie farbą w pierwszej klasie odporności na szorowanie na mokro (ubytek $<5 \mu\text{m}$ po 200 cyklach szorowania), spoiwo Latex syntetyczny, odporna na wodne środki dezynfekujące oraz domowe środki czyszczące, stopień połysku - mat, stosowana z gruntem który wchodzi w skład jednego systemu malarskiego, kolor do ustalenia z zamawiającym na etapie realizacji.

Dwukrotne malowanie emulsją lateksową do pełnej wys. pomieszczenia w kolorze białym.

Wyłożenie glazura do pełnej wysokości pomieszczenia,

Narożniki ochronne - wszystkie narożniki zewnętrzne ścian wewnątrz budynku zabezpieczone do wysokości 1,5 m narożnikami ochronnymi. Na ścianach malowanych narożniki z tworzywa sztucznego o grubości min. 2 mm, szerokości ramion min. 50 mm, faktura na powierzchni, odporne mechanicznie na pęknięcia, załamania i porysowanie, klejone do ściany przy pomocy kleju zalecanego przez producenta, kolor do ustalenia z zamawiającym na etapie realizacji. Na ścianach wykończonych płytkami narożniki ochronne ze stali nierdzewnej o grubości minimalnej 1,25 mm, szerokość ramion min. 50mm, montaż do ściany za pomocą kleju montażowego.

Odbojnice ściennie - w pomieszczeniach gdzie ściany malowane są narażone są na uszkodzenia i zabrudzenia (tabela w p. 1.2.). Odbojnice płaskie z tworzywa sztucznego o grubości min. 2 mm, szerokości min. 22 cm, faktura na powierzchni, odporne mechanicznie na pęknięcia, załamania i porysowanie, klejone do ściany przy pomocy kleju zalecanego przez producenta, kolor do ustalenia z zamawiającym na etapie realizacji.

Wykończenia wszystkich ścian pomieszczeń sanitarnych:

Ściany do pełnej wysokości wykonać w okładzinie zmywalnej glazury o wymiarach 30x60cm w kolorach jasnych biało-szarych. Na styku posadzki i ścian zastosować listwy z glazury w formie ćwierćwałka ułatwiające w utrzymaniu w czystości.

Hydroizolacje pomieszczeń mokrych:

W pomieszczeniach mokrych pod płytki gresowe oraz tam gdzie jest to zalecane pod płytki ściennie - hydroizolacja z elastycznej masy powłokowej z zastosowaniem systemowych taśm w narożnikach, miejscu połączenia: ściana- ściana, ściana-posadzka. W miejscu przechodzenia instalacji oraz wokół krętek ściekowych mankiety uszczelniające.

Materiały wykończenia ścian szczegółowo sprecyzowano w zestawieniu powierzchni w tabeli w p. 1.2.

Wykończenia posadzek

Wykończenie posadzek poszczególnych pomieszczeń zostało określone w tabeli w p. 1.2.

Przedsionki i klatki schodowe - wykończenie:

Stosować płytki granitogresowe o wymiarach 60x60cm, monokolory układane wg wzoru rysunku wykonawczego. Układanie zaczynać od osi wejścia głównego. Kolory płytek uzgodnić z Zamawiającym przed wyborem dostawcy. Na klatkach schodowych stosować płytki ryflowane na stopnicach. Na stopnicach i podstopnicach płytki o wymiarach 30x60cm. W strefach wejściowych (przedsionkach i początkach holi stosować pasy przeciwpoślizgowe R12 z płytek granitogresowych antypoślizgowych. Dla potrzeb zastosowania wycieraczek przy wejściach zastosować obniżenia posadzek dopasowane wysokością do wycieraczek w ramie ze stali nierdzewnej.

Wycieraczki przy wszystkich wejściach

Systemowe wycieraczki z mat specjalnie dobranych do dużej intensywności użytkowania. Wymaga się zastosowanie bardzo trwałych systemowych rozwiązań jednego producenta w całym obiekcie, przy wszystkich wejściach (wejściach ewakuacyjnych również). Przy każdym z wejść wycieraczki o całej szerokości drzwi wejściowych, wyposażone w kasety ze stali nierdzewnej do odprowadzenia wody wnoszonej przez użytkowników, wyposażone w specjalne maty przeznaczone do budynków użyteczności publicznej w ramie ze stali nierdzewnej zagłębionej poniżej wykończonej posadzki razem z kaseta.

Wykładziny heterogeniczne PCV

W pomieszczeniach biurowych (zgodnie z tabelą w p. 1.2) na podłodze heterogeniczna wykładzina PCV układana z rolki, składająca się z kilku warstw, przeznaczona do pomieszczeń o bardzo dużej intensywności użytkowania, o bardzo dużej trwałości i łatwości czyszczenia. Wzór przez całą warstwę użytkową, minimalna grubość warstwy użytkowej 0,7 mm, minimalna grubość całkowita 2,0 mm, bardzo dobra odporność na zabrudzenia i chemikalia wg. EN ISO 26987, bardzo dobra odporność na krzesła na rolkach wg. ISO 4918/EN 425, wgniecenie reszkowe $\leq 0,05$ mm wg. EN ISO 24343-1, klasa antypoślizgowości dostosowana do charakteru pomieszczenia. Na ściany wywinięte cokoły z wykładziny o wysokości 10 cm. Wzór do ustalenia z Zamawiającym na etapie realizacji obiektu.

Wykończenie posadzek płytkami granitogresu 60x60cm:

Warstwy wykończeniowe wykonać poprzez ułożenie w kierunku równoległym do ścian płytek gresowych oraz cokołów wys. 15cm na ścianach. Cokoły w jednej płaszczyźnie ze ścianą. Szerokość spoin zgodnie z zaleceniami producenta płytek. Klasa ścieralności, antypoślizgowość, nasiąkliwość i inne parametry płytek dobrane odpowiednio do funkcji i intensywności użytkowania pomieszczeń. Należy stosować wyłącznie pierwszy gatunek płytek. W pomieszczeniach wyposażonych w kratki odpływowe w posadzce należy wykonać 1% spadek w kierunku kratki.

Wykończenie sufitów:

Wykończenie sufitów poszczególnych pomieszczeń zostało określone w tabeli w p. 1.2.

Tynk cementowo-wapienny malowany farbą lateksową - w pomieszczeniach w kondygnacji podziemnej.

Sufity podwieszane w pomieszczeniach mokrych, komunikacji gospodarczych, jadalni, pomocniczych sufitów modułowe podwieszane z płyt o wymiarach 60x60cm – z płyt z wełny mineralnej do pom. mokrych.

Zabudowy instalacji w pomieszczeniach gdzie nie przewidziano sufitu podwieszanego - systemowe na konstrukcji z profili stalowych z rodzajem płytowania oraz izolacyjności akustycznej dobranej do rodzaju i funkcji pomieszczenia.

Dach budynku (wymagane jest spełnienie warunku min. $U = 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$).

Nad dobudowaną częścią kuchni i stołówki stropodach wentylowany kryty papą termozgrzewalną. Papa nawierzchniowa na osnowie poliestrowej o gramaturze minimum 250 g/m², asfalt modyfikowany SBS, grubość minimalna 5,6 mm, strona wierzchnia pokryta posypką gruboziarnistą w kolorze zgodnym istniejącym dachem szkoły, giętkość w niskiej temperaturze - przeginanie na wałku o średnicy 30mm w temperaturze -25 st C lub mniejszej. Papa podkładowa o minimalnej grubości 4,0 mm, na osnowie poliestrowej, asfalt modyfikowany SBS, giętkość w niskiej temperaturze - przeginanie na wałku o średnicy 30mm w temperaturze -20 st C lub mniejszej. Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej, powlekanej o grubości wkładu stalowego minimum 0,5 mm, warstwa cynku min. 275 g/m². Pomost techniczny pozwalający na serwisowanie całej przestrzeni wentylowanej. Termoizolacja stropodachu z wełny mineralnej.

System odprowadzenia wody z dachu

System odprowadzenia wody z dachu przy zastosowaniu elementów jednego systemu danego producenta, rynny i rury spustowe wykonane z blachy o grubości minimum 0,6 mm,

elementy zabezpieczone antykorozyjnie do odporności RC5. Osadniki (czyszczaki rynnowe) wykonane z PCV, z koszykiem na liście, góra czyszczaka w poziomie opaski budynku.

Podbitka dachowa

Podbitka dachowa systemowa wykonana z blachy ocynkowanej powlekanej, z zastosowaniem minimalna warstwa cynku: 275 g/m², powłoka poliester.

Kominy

Kominy i kanały wentylacji grawitacyjnej w systemie pustaków kominowych – wentylacyjnych, jedno, dwu, trzy i czterokanałowych systemowych. Pustaki wykonane np. z betonu lekkiego, przeznaczone do budowy grawitacyjnych systemów wentylacyjnych. Wymiary pojedynczego kanału min. 120 x 170mm. System pustaków należy dodatkowo obmurować cegłą pełną. Ponad dachem obmurowanie cegłą klinkierową gr. 12cm na specjalnej zaprawie do klinkieru. Kominy przekryte czapami żelbetowymi krytymi, blachą powlekaną o grubości wkładu stalowego minimum 0,5 mm, warstwa cynku min. 275 g/m².

Remont dachu i kominów istniejącej części kuchni i stołówki

Remont dachu nad istniejącą częścią kuchni i stołówki ma polegać na: pokryciu dachu warstwą papy nawierzchniowej, wymianie: rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich, podbitki dachowej, dostosowaniu izolacyjności termicznej do obowiązujących przepisów. Kominy mają zostać dostosowane wyglądem do kominów nad dobudowaną częścią. Remont dachu ma się odbyć przy zastosowaniu tych samych materiałów jak na dobudowanej części budynku kuchni i stołówki.

Stolarka okienna

Stolarka okienna PCV, wymagane jest spełnienie warunku min. dla okien i przeszkleń: min. $U = 0,9 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ – dla całego zestawu (profil i zestaw szklany).

Stolarka drzwiowa zewnętrzna i wewnętrzna

Stolarka drzwiowa wewnętrzna i zewnętrzna aluminiowa, dla drzwi zewnętrznych wymagane jest spełnienie min. $U = 1,3 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ – dla całego zestawu (profil i zestaw szklany). Pakiety szybowe ze szkła bezpiecznego laminowanego (dotyczy wszystkich szyb w pakiecie). - samozamykacze, zamki atestowane w klasie „C” antywłamaniowe, system klucza centralnego (Master Key) i kluczy grupowych. Wszystkie drzwi zgodnie z przeznaczeniem zaopatrzyć w: odbojnicę, klamki i szyldy ze stali nierdzewnej szczotkowanej, tabliczki numeracją i oznakowaniem funkcji pomieszczenia

BALUSTRADY

Zewnętrzne i wewnętrzne wykonane ze stali nierdzewnej z gatunku AISI 304, ścianka o grubości minimum 2 mm, wszystkie elementy balustrad łączone ze sobą metodą spawania, nie dopuszcza się stosowania połączeń skręcanych, klejonych, wbijanych itp., wszystkie spawy szlifowane, wykończenie powierzchni - satyna. Balustrady w oknach i drzwiach balkonowych (portfenetrach) wszędzie gdzie wys. podokiennika jest mniejsza niż 90cm. Zamocowanie i przenoszone siły zgodnie z warunkami zapisanymi dla balustrad w warunkach technicznych dotyczących bezpieczeństwa użytkowania. Od strony przestrzeni otwartej klatki schodowej zabezpieczająca do pełnej wysokości pomieszczenia klatki schodowej od poziomu wykończonej posadzki do stropu. Wykonanie – stal nierdzewna wysokogatunkowa – prześwity w wypełnieniu max. 12cm.

Wykonanie balustrad musi zabezpieczać przed wspinaniem dzieci (pionowe podziały wypełnień) oraz przez zsuwaniem się po pochwycie – bolce wystające z pochwytów.

PARAPETY

Parapety wewnętrzne z kamienia sztucznego (konglomeratu) o grubości minimum 2,5 cm, w jasnych kolorach, parapety na ścianach wykończonych glazurą należy wykonać z glazury.

Zabudowy aparatów grzewczo- wentylacyjnych oraz grzejników - w pomieszczeniach gdzie jest to wymagane przepisami - osłony na grzejniki z płyt HPL (płyty kompaktowe z laminatu wysokociśnieniowego) o grubości minimum 10 mm. Zabudowy zamykane zamkami na klucz.

ŻALUZJE I ROLETY

Żaluzje zewnętrzne na otworach czerpni i wyrzutni wentylacyjnych - stosować żaluzje aluminiowe systemowe w kolorze aluminiowym, za żaluzjami czerpni i wyrzutni mocować siatkę nylonową oczko ok. 2x2cm przeciwko ptakom.

Okna w wyposażać w podgumowane rolety umożliwiające zaciemnienie pomieszczeń .

ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE:

Elementy stalowe wykonać ze stali nierdzewnej lub zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe.

URZĄDZENIA:

Dla potrzeb instalacji urządzeń i central wentylacyjnych instalacji wentylacyjnej należy przewidzieć postumenty pod poszczególne elementy i urządzenia instalacyjne. Jako wykończenie należy przewidzieć obłożenie płytkami gresu.

Dla urządzeń montowanych na dachu należy przewidzieć stalowe ramy wsporcze zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe.

Windy towarowe

Windy powinny być zamontowane oraz podłączone zgodnie z wytycznymi producenta windy oraz z obowiązującymi przepisami i normami.

Istniejące dwie windy towarowe należy zdemontować a w ich miejsce należy zamontować windy o następujących parametrach:

- minimalny udźwig 300 kg,
- windy pozwalające na transport towarów znajdujących się na wózkach,
- drzwi gilotynowe wykończone stalą nierdzewną od wysokości podłogi budynku, pozwalające na załadunek kabiny w 100%
- kabina o wymiarach minimalnych - podłoga 80x110 cm, wysokość 125 cm,
- kabina wykończona stalą nierdzewną, zapatrzona w demontowalne półki poziome,
- przycisk wezwań windy na wszystkich przystankach, sygnalizacja akustyczna informująca o przyjeździe,
- sterowanie windy mikroprocesorowe,
- podłoga - dopuszczona do stosowania w obiektach gastronomicznych o wysokiej odporności na ścieranie.

Wyposażenie kuchni

Zamówienie obejmuje dostawę, montaż i rozruch następujących urządzeń:

- dwa kotły warzelne elektryczne wolnostojące o pojemności zbiorników warzelnych 300l, średnica zbiornika warzelnego 904 mm, wymiary (długość x szerokość) 1330 x 1340 mm, wysokość od podłogi do płyty górnej 900 mm, odległość zaworu spustowego od podłogi 375 mm, moc znamionowa 28,8 kW, zasilanie 3N ~ 400 V 50 Hz, wymagane zabezpieczenie 50 A, pojemność parownika 99 dm³, najwyższe ciśnienie robocze pary wodnej 0,05 MPa, przyłącze wody zimnej oraz ciepłej 1/2", zbiornik warzelny wykonany ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 (AISI 304), regulator zapewniający ciągłą regulację temperatury w zbiorniku warzelnym, trzystopniowa regulacja mocy grzewczej, możliwość napełnienia ogrzewacza (płaszcz) wodą destylowaną, elektroniczny układ kontroli poziomu wody w ogrzewaczu, ogranicznik temperatury zapobiegający przegrzaniu zbiornika i uszkodzeniu grzałek elektrycznych, presostat utrzymujący ciśnienie pary wodnej na optymalnym poziomie,

- patelnia elektryczna z uchylaniem ręcznym - nierdzewna wanna - dno ze specjalnego stopu stali o grubości 12 mm, idealne, zasilanie gaz ziemny, równomierne rozprowadzanie ciepła, nierdzewna uchylna pokrywa, system zabezpieczający przed poparzeniem - specjalny uchwyt i osłona pokrywy, ręczne mechaniczne uchylanie, zawór do napełniania wody, nierdzewna wanna - nierdzewne dno o grubości 12 mm, szerokość 1200 mm, głębokość 900 mm, wysokość 900 mm, pojemność 120 l, napięcie 230 V, moc gazowa 30 kW,

- zmywarka kapturowa gazowa - wyposażona w gazowy generator wody gorącej o mocy 23 kW, wyposażona w dwie niezależne pompy na dolne i górne ramiona o mocy 590 W, 1 kosz gładki, 2 kosze do talerzy, 8 pojemników na sztućce, elektroniczny wyświetlacz, wbudowany dozownik płynu myjącego i płuczającego, elektroniczna kontrola poziomu i temperatury wody, dwuwarstwowe ścianki z izolacją podwyższającą dźwiękoszczelność i zmniejszającą współczynnik przenikania ciepła, elementy grzejne w wannie myjącej i bojlerze, naroża komory mycia wykonane z dużym promieniem gięcia ułatwiające mycie i spuszczenie wody, dwie pary ramion myjąco-płuczających, termostaty do regulacji temperatury, system termostop (mycie 60°C i płukanie 90°C), termostaty bezpieczeństwa, zawór zwrotny i wyłącznik bezpieczeństwa, system diagnostyczny, możliwość zasilania różnymi rodzajami gazów, maksymalna wysokość naczyń: 420 mm, wydajność: 1200 szt/h, zasilanie: 230 V, moc elektryczna: 4,09 kW, moc gazowa: 23,25 kW, Wymiary: 675 x 675 x 1400 mm, cykle mycia: 55, 75, 120 sek., ciągły i gotowość do pracy, wanna: moc 2,8 kW, poj. 45 l, zużycie wody: 3 l / cykl

- piec konwekcyjno-parowy elektryczny pozwalający na: pieczenie, smażenie, grillowanie, gotowanie na parze, duszenie, blanszowanie, gotowanie w kąpeli wodnej, pojemność: 20 x 1/1 GN, dzienna liczba posiłków: 150-300, wzdułżny układ prowadnic: 1/1, 1/2, 2/3, 1/3, 1/4 GN, szerokość: 879 mm głębokość: 791 mm, wysokość: 1782 mm średnica przyłącza wody: R3/4", średnica odpływu wody: DN 50, ciśnienie wody: 150-600 hPa, ciężar: 258 kg, moc przyłączeniowa: 37 kW, Zabezpieczenie: 3 x 63 A, przyłącze do sieci: 3NAC 400 V, moc dla trybu pracy "Gorące powietrze": 36 kW, moc dla trybu pracy "Para": 36 kW, przekrój przewodu przyłączeniowego: 5 x 10 mm².

- Obieraczka do warzyw twardych - ziemniaków, buraków, marchwi z komorą wstępnego mycia warzyw „płuczką”. Bez konieczność ręcznego mycia wsadu przed obieraniem. Wykonana ze stali nierdzewnej, korundowe tarcze i segmenty ściernie zapewniające dokładne obieranie warzyw bez ich kaleczenia, talerz i segmenty do ziemniaków i marchwi, w zestawie: naścienny zespół zasilający z gniazdem i zabezpieczeniem silnika, rury odpływowe, ściągacz talerza, zapasowy wtryskiwacz, separator obierzyn, jednorazowy wsad 8-10 kg, Wydajność 250 - 300 kg/h Akcesoria: separator obierzyn, segmenty ściernie do ziemniaków, talerz ścierny do ziemniaków, segmenty ściernie do marchwi, talerz ścierny do marchwi, talerz płuczki.

- Budynek w należy wyposażyć w **podręczny sprzęt gaśniczy** zgodnie z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego oraz oznakowane znakami ochrony ppoż. zgodnie z PN-EN ISO 7010

2.6. Wymagania dotyczące instalacji kanalizacji sanitarnej.

Dla budynku szkoły planuje się grawitacyjny odpływ ścieków do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej Ø250 w ul. Władysława Jagiełły. Kanalizacja sanitarna z części kuchennej trafia do sieci kanalizacyjnej po oczyszczeniu w separatorze tłuszczu zlokalizowanym na działce Inwestora. Przykanalik kanalizacji sanitarnej z budynku kuchni do separatora nie ulega przebudowie. Należy sprawdzić wielkość istniejącego separatora tłuszczu na nowe przepływy. Konieczne dokonać płukania przykanalika i separatora (jeśli pozostaje dotychczasowy) na etapie realizacji zadania ze względu na możliwość występowania w nich zatorów tłuszczu. Istniejącą kanalizację podposadzkową w kuchni należy wymienić na nową z zachowaniem rozdzielnia ścieków na technologiczne i bytowe. Odcinki kanalizacji podposadzkowej oraz odcinki poziomie prowadzone pod stropem wykonać z rur udarowych PVC-U, klasy S, SDR 34. Poziome przewody odpływowe kanalizacji podposadzkowej Ø160, Ø200 prowadzić należy z minimalnym spadkiem 1,5%, a Ø110 ze spadkiem 2,0%. Przewody prowadzone pod posadzką układać na zagęszczonej podsypce piaskowej o gr. min. 10cm. Ułożone rury obsypać dokładnie warstwą piasku gr. min 10cm. Przejścia kanalizacji przez ściany zewnętrzne wykonać za pomocą kołnierzy uszczelniających. Piony kanalizacyjne należy wyprowadzić ponad dach budynku i zakończyć kominkami wywiewnymi na wysokości 0,5 do 1m ponad dachem. Piony po zmontowaniu będą omurowane lub osłonięte konstrukcją z użyciem płyt gipsowo-kartonowych odpornych na wilgoć. Zakończenia pionów kanalizacyjnych należy wyposażyć w rury wywiewne wyprowadzone nad dach budynku. Podejścia odpływowe z urządzeń sanitarnych do pionu prowadzić należy ze spadkiem min. $i = 2,5 \%$. Wszystkie przybory i urządzenia sanitarne należy wyposażyć w indywidualne zamknięcia wodne-syfony. Przed przejściem pionu spustowego w przewód odpływowy zastosować rewizję o średnicy zgodnej ze średnicą pionu.

Przewody należy zamocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwytów. Obejma uchwytu powinna mocować rurę pod kielichem. Pomiędzy obejmą a przewodem należy stosować podkładkę elastyczną. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane oraz pod ławami fundamentowymi wykonać w tulejach ochronnych uszczelnionych materiałem plastycznym nie działającym agresywnie na materiał rury.

Kanalizacja deszczowa obecnie odprowadza wody opadowe z dachów i terenu do istniejącego kolektora kanalizacji deszczowej Ø800 w ulicy Władysława Jagiełły. Konieczne będzie częściowe przełożenie fragmentu istniejącej sieci przy budynku rozbudowywanej kuchni i jadalni kolidujących z planowaną rozbudową. Fragmenty sieci do likwidacji oraz planowaną przebudowę pokazano na rysunku Zagospodarowania terenu.

Instalacja kanalizacji podzielona jest na trzy obiegi:

- Kanalizację sanitarną „brudną” - kanalizacja odprowadzana będzie bezpośrednio do kanalizacji miejskiej,
- Kanalizację technologiczną – kanalizacja z kuchni będzie odprowadzana do kanalizacji miejskiej za pośrednictwem separatora (tłuszczownika),
- Kanalizację deszczową – Kanalizacja deszczowa z dachów planuje się odprowadzenie wody opadowej grawitacyjnie.

W kuchni do kanalizacji technologicznej zastosować wpusty podłogowe gastronomiczne ze stali nierdzewnej. W kuchni i zmywalni zastosować w miejscach koniecznych baterie zlewozmywakowe gastronomiczne ze spryskiwaczem.

Instalacje pionów wewnętrznych w budynku wykonać w wydaniu tzw. „cichej instalacji”, piony wygłuszone otuliną z wełny mineralnej lub pianki.

Instalację należy wykonać używając rur i kształtek typowych - zgodnie z warunkami technicznymi. Przewody poziome powinny być prowadzone ze spadkiem zależnym od średnicy rury. Przewody należy układać z kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków. Przewody spustowe prowadzone w bruzdach należy przesklepiać np. tynkiem na siatce stalowej z zachowaniem 2cm izolacji powietrznej. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą podpór stałych i przesuwnych. Pomiędzy przewodem, a obejmą uchwytu, należy stosować przekładkę elastyczną z wyjątkiem podpór wykonanych z tworzywa sztucznego. Poziome przewody powinny mieć zamocowany przynajmniej co drugi element (kształtkę) uniemożliwiający powstawanie załamań w miejscach połączeń. Maksymalny rozstaw uchwytów należy przyjmować 1,0 m. Haki należy umieszczać pod kielichami. Na każdej kondygnacji przewód spustowy powinien posiadać jedno mocowanie stałe (pod stropem) i jedno przesuwne.

Kanalizację deszczową grawitacyjną należy wykonać z rur HDPE zgrzewanych doczołowo. Kanalizację prowadzoną pod posadzką należy wykonać z rur PCV do kanalizacji zewnętrznej typ średni. Rury te należy układać na podsypce piaskowej o grubości 15cm zagęszczonej. Stosować materiał: piasek średnioziarnisty bez frakcji pylastych, o wielkości ziaren do 2mm. Układanie rur może być prowadzone po uprzednim przygotowaniu podłoża. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej długości w co najmniej $\frac{1}{4}$ swego obwodu. Rura zakończona kielichem do którego jest wciskany bosy koniec powinna być uprzednio zastabilizowana przez wykonanie obsypki i jej odpowiednie zagęszczenie. Roboty ziemne należy wykonywać w wykopie wąskoprzestrzennym. Podejścia odpływowe, łączące wyloty urządzeń sanitarnych z pionem spustowym należy prowadzić z minimalnym spadkiem 2,0-2,5%. Urządzenia sanitarne należy wyposażać w indywidualne zamknięcia wodne (syfony). Wysokość zamknięcia powinna gwarantować nie przenikanie zapachów do pomieszczeń i uniemożliwiać wyssanie wody z syfonu podczas spływania wody z innych przyborów.

Wymagane wartości podano w tabeli.

Rodzaj przyboru (podłączenia)	Minimalna wysokość zamknięcia wodnego (syfonu)
Miska ustępowa, umywalka, bidet, zlew, zlewozmywak,	50 – 75 mm
Wpust podłogowy, brodzik natrysku, wanna	50 mm

Piony spustowe w górnej części przechodzą w rurę wentylacyjną, zakończoną na wysokości 0,5m poniżej powierzchni dachu i wyprowadzoną 0,5-1,0 m ponad dach, nasadę wentylacyjną. Średnica nasady jest powiększona w stosunku do średnicy pionu i np. dla pionu o średnicy 100 mm wynosi 150mm. Zabrania się wyprowadzania rur wentylacyjnych do kanałów wentylacyjnych z pomieszczeń i kanałów spalinowych.

Przewody instalacji kanalizacyjnej prowadzić co najmniej 10 cm poniżej przewodów elektrycznych oraz prowadzić równolegle do przewodów wodociągowych i centralnego ogrzewania przy zachowaniu min. odległości 10 cm

Odprowadzenie ścieków z muszli ustępowych, zlewu oraz umywalek odbywa się w przestrzeni wylewki, zabudowy karton - gips oraz w bruzdach z zachowaniem normatywnego spadku.

Przewiduje się odprowadzenie wód opadowych z dachów budynku poprzez system kanalizacji:

- grawitacyjnej - wszystkich dachów części niższych oraz dachu szkoły - rury spustowe na zewnątrz po elewacji budynku,
- główny dach budynku - przy projektowaniu należy wyposażać attyki w przelewy awaryjne oraz spełnić wszystkie wymagania zgodnie z przyjętym rozwiązaniem dostawcy podciśnieniowego

systemu z zastosowaniem kabli grzewczych ze sterowaniem. Całość instalacji podciśnieniowej zaizolować systemowymi izolacjami przeciwwoszeniowymi.).

2.7. Wymagania dotyczące instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji.

Parametry powietrza wewnętrznego przyjmowane do obliczeń zgodnie z PN-78/B-03421

Dla okresu zimowego

- temperatura powietrza w pomieszczeniach stałego przebywania ludzi $t = + 20^{\circ}\text{C}$
- temperatura powietrza w pomieszczeniach szatniowych $t = + 25^{\circ}\text{C}$
- temperatura powietrza w pomieszczeniach magazynowych $t = + 16^{\circ}\text{C}$
- wilgotność względna w pomieszczeniach *wynikowa*
- maksymalna prędkość powietrza $0,3 \text{ m/s}$

Dla okresu letniego

- temperatura powietrza w pomieszczeniach klimatyzowanych $t = + 24^{\circ}\text{C}$
- temperatura powietrza w pozostałych pomieszczeniach = *wynikowa*
- wilgotność względną *j* *wynikowa*
- maksymalna prędkość powietrza $0,3 \text{ m/s}$

Przyjęte ilości powietrza zgodnie z Dz. U. 2002r nr 75 poz. 690, Dz. U. 169 poz. 1650 2003r., Dz.U. 2006r nr 40 poz. 275, PN-83/B-03430, :

- ilość powietrza wentylacyjnego na 1 osobę min. 20 [m³/h]
- ilość powietrza dla natrysku 100 [m³/h]
- ilość powietrza dla miski ustępowej 50 [m³/h]
- ilość powietrza dla pisuaru 25 [m³/h]

Pozostałe ilości powietrza dobrano wg krotności wymian lub bilansu ciepło - wilgotnościowego.

Założenia dotyczące wentylacji i klimatyzacji dla poszczególnych grup pomieszczeń:

Pomieszczenie kuchni:

Ilość powietrza obliczana na podstawie bilansu ciepło - wilgotnościowego na podstawie danych dotyczących zysków ciepła od technologii kuchni.

ilość powietrza: min. 35 [1/h]

klimatyzacja: schłodzenie powietrza nawiewanego do temp. +16 oC

kontrola wilgotności: NIE

Temperatura min. w pomieszczeniu zimą: +18oC

Temperatura latem: +25oC

Pomieszczenie zmywalni :

Ilość powietrza obliczana na podstawie bilansu ciepło - wilgotnościowego na podstawie danych dotyczących zysków ciepła od technologii kuchni.

ilość powietrza: min. 10 [1/h]

klimatyzacja: schłodzenie powietrza nawiewanego do temp. +16 oC

kontrola wilgotności: NIE

Temperatura min. w pomieszczeniu zimą: +18oC

Temperatura latem: +25oC

Pomieszczenia magazynów kuchennych :

ilość powietrza: 4 [1/h]

klimatyzacja: NIE

kontrola wilgotności: NIE

Temperatura min. w pomieszczeniu zimą: +16oC

Temperatura latem: *wynikowa*

Pomieszczenia obróbki produktów spożywczych :

ilość powietrza: 6 [1/h]
klimatyzacja: NIE
kontrola wilgotności: NIE
Temperatura min. w pomieszczeniu zimą: +16oC
Temperatura latem: wynikowa

Pomieszczenia biurowe, socjalne:

ilość powietrza: 2 [1/h]
klimatyzacja: NIE
kontrola wilgotności: NIE
Temperatura min. w pomieszczeniu zimą: +20oC
Temperatura latem: wynikowa

Pomieszczenie jadalni:

ilość powietrza: nie mniej niż 20m³/h/os; nie mniej niż 5 [1/h]
klimatyzacja: schładzanie powietrza wentylacyjnego do temp. +16 oC
kontrola wilgotności: NIE
Temperatura min. w pomieszczeniu zimą: +20oC
Temperatura latem: +25 oC

Podział na układy wentylacyjne:

Układ ZN1, ZW1 – Jadalnia + Rozdzielnia

Dla pomieszczenia jadalni wraz z rozdzielnią proponuje się wentylację mechaniczną nawiewno –wywiewną zapewniającą minimalną ilość powietrza higienicznego (20 m³/h/os.) dla maksymalnej ilości 180 osób w pomieszczeniu, realizowaną w oparciu o centralę wentylacyjną dachową zlokalizowaną na dachu bezpośrednio nad obsługiwanym pomieszczeniem. Centrala wyposażona będzie w następujące sekcje:

Sekcje nawiewu:

- przepustnice po stronie czerpni
- filtr powietrza
- tłumiki akustyczne
- krzyżowy wymiennik ciepła z "by-passem"
- wentylator nawiewny
- nagrzewnica glikolowa (temp. nawiewu zimą +20 stopni)
- chłodnica freonowa (temp. nawiewu latem +16 stopni)

Sekcje wywiewu:

- filtr powietrza
- tłumiki akustyczne
- wentylator wywiewny
- przepustnice po stronie wyrzutni

Czerpanie powietrza zewnętrznego za pomocą czerpni ściennej zabudowanej na kanale wentylacyjnym, na dachu budynku. Wyrzut powietrza poprzez wyrzutnię zintegrowaną z centralą. Powietrze będzie nawiewane poprzez nawiewniki wirowe montowane ze skrzynkami rozprężnymi wraz z przepustnicami powietrza. Wywiew będzie realizowany za pomocą wywiewników sufitowych montowanych ze skrzynkami rozprężnymi wraz z przepustnicami powietrza. W koncepcji założona, iż centrala wentylacyjna spełnia rolę wentylacji, natomiast ogrzewanie realizowane jest grzejnikami. Istnieje możliwość realizacji ogrzewania za pomocą centrali. Należy w takim przypadku zapewnić wyższą temp. nawiewu do pomieszczenia (wg. obliczeń strat ciepła) oraz wyposażyć centralę w komorę mieszania.

Centrala będzie doprowadzała powietrze wentylacyjne schłodzone do temp +16 stopni w chłodnicy freonowej. Źródłem chłodu dla centrali będzie agregat chłodniczy z bezpośrednim odparowaniem oparty na freonie jako czynnika chłodniczym. Agregat będzie zlokalizowany na dachu budynku, przy centrali wentylacyjnej. Moc urządzenia wstępnie szacuje się na poziomie

ok. 35kW mocy chłodniczej.

Układ ZN2, ZW2 – Kuchnia + Zmywalnia

Dla kuchni wraz ze zmywalnią proponuje się wentylację mechaniczną nawiewno –wywiewną realizowaną w oparciu o centralę wentylacyjną dachową na dachu budynku kuchni. Centrala wyposażona będzie w następujące sekcje:

Sekcje nawiewu:

- przepustnice po stronie czerpni
- filtr powietrza G4
- tłumiki akustyczne
- krzyżowy wymiennik ciepła z "by-passem"
- wentylator nawiewny
- nagrzewnica glikolowa (temp. nawiewu +20 stopni)
- chłodnica freonowa (temp. nawiewu latem +16 stopni)

Sekcje wywiewu:

- filtr tłuszczowy z tacą ociekową
- filtr powietrza
- tłumiki akustyczne
- wentylator wywiewny
- przepustnice po stronie wyrzutni

Czerpanie powietrza zewnętrznego za pomocą czerpni ściennej zabudowanej na kanale wentylacyjnym, na dachu budynku. Wyrzut powietrza poprzez wyrzutnię zintegrowaną z centralą.

W pomieszczeniu kuchni i zmywalni nawiew i wywiew powietrza realizowany będzie poprzez kanały wentylacyjne z blachy stalowej, zaizolowane i obudowane płytami G-K ,wyposażone w nawiewniki i wywiewniki oraz okapy nad urządzeniami emitującymi duże ilości ciepła, pracujące w systemie nawiewno- wywiewnym. Obrys okapu powinien być o ok. 20 cm większy od obrysu urządzenia lub zestawu urządzeń nad którymi jest powieszony. Okapy mają posiadać skuteczne systemy filtracji frakcji tłuszczu tak aby nie dochodziło do zanieczyszczeń kanałów wentylacyjnych. Okapy mają posiadać własne oświetlenie. Nawiewniki i wywiewniki oraz okapy powinny być dobrane w sposób gwarantujący ich wzajemną współpracę.-

Ze względu na duże zyski ciepła w pomieszczeniu kuchni przewiduje się zastosowanie centrali ze schłodzeniem powietrza wentylacyjnego, co zapewni komfort pracy. Dla zapewnienia schłodzenia powietrza wentylacyjnego będzie zastosowany agregat skraplający z bezpośrednim odparowaniem zlokalizowany na dachu przy centrali wentylacyjnej. Moc urządzenia należy określić na etapie projektu po zbilansowaniu zysków ciepła w pomieszczeniu kuchni, wstępnie szacuje się na poziomie ok. 100kW mocy chłodniczej.

Układ ZN3, ZW3 – pomieszczenia magazynowe kuchni

Dla pomieszczeń magazynowych i innych pomieszczeń pomocniczych kuchennych proponuje się wentylację mechaniczną nawiewno –wywiewną zapewniającą wymaganą ilość wymian w pomieszczeniach (magazyny - 4 wym/h, pom. myjni, rozmrażalni - 6 wym/h), realizowaną w oparciu o centralę wentylacyjną zlokalizowaną w pom. wentylatorowni w podziemiu

cz. kuchennej. Centrala wyposażona będzie w następujące sekcje:

Sekcje nawiewu:

- przepustnice po stronie czerpni
- tłumik akustyczny od strony czerpni
- filtr powietrza
- przeciwprądowy wymiennik ciepła z "by-passem"
- wentylator nawiewny
- nagrzewnica wodna

Sekcje wywiewu:

- filtr powietrza

- tłumik akustyczny od strony wyrzutni
- wentylator wywiewny
- przepustnice po stronie wyrzutni

Czerpanie powietrza zewnętrznego za pomocą czerpni ściennej zabudowanej na elewacji budynku. Wyrzut powietrza poprzez wyrzutnię dachową. Na kanałach nawiewnym i wywiewnym należy zabudować tłumiki akustyczne.

W pomieszczeniach myjni, rozmrażalni, pom. sanitarnych i biurowych przewiduje się indywidualne wywiewy realizowane za pomocą wentylatorów wywiewnych kanałowych lub typu łazienkowego wpiętych do istniejących szachtów wentylacji grawitacyjnej. Wszystkie układy wywiewne wyposażać w klapy zwrotne, zabezpieczające przez ciągiem zwrotnym w czasie, gdy wentylacja nie działa.

We wszystkich pomieszczeniach, w których przewiduje się zastosowanie wentylacji mechanicznej, a które w stanie istniejącym wyposażone są w wentylację grawitacyjną należy zaślepić kratki grawitacji.

Układy wywiewne z pomieszczeń WC

Dla pomieszczeń WC proponuje się niezależne układy wywiewne oparte o wentylatory kanałowe lub wentylatory typu łazienkowego. Wyrzut powietrza z pomieszczeń należy wyprowadzić pionowymi odcinkami kanałów ponad dach budynku i zakończyć kominkiem wywiewnym lub włączyć kanał wyrzutowy do istniejących szachtów wentylacji grawitacyjnej. Wszystkie układy wywiewne wyposażać w klapy zwrotne, zabezpieczające przez ciągiem zwrotnym w czasie, gdy wentylacja nie działa.

Przewiduje się okresowe działanie wentylacji wywiewnej w pomieszczeniach WC, która uruchamiana będzie od włącznika światła bądź od czujników ruchu w pomieszczeniu. Kompensacja powietrza pomiędzy pomieszczeniami za pomocą kratek przepływowych montowanych w drzwiach.

Główne wymagania projektowo - wykonawcze:

- Podstawowym kryterium doboru urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, poza wymaganymi cechami funkcjonalnymi, będą niskie koszty eksploatacji,
- Wszystkie centrale wentylacyjne wyposażone będą w indywidualne urządzenia do bieżącej kontroli zużycia ciepła i energii elektrycznej, z możliwością wysyłania danych do systemu nadrzędnego zdalnej kontroli i sterowania z opcją wizualizacji.
- Zastosowane będą rozwiązania umożliwiające bieżącą kontrolę COP wszystkich zamontowanych pomp ciepła (również indywidualnych wewnątrz central wentylacyjnych),
- Centrale wentylacyjne wyposażone będą w system elektronicznego pomiaru i regulacji wydajności powietrza (oddzielnie dla nawiewu i wywiewu). Systemy sterowania umożliwiały będą automatyczną redukcję wydajności, gdy ze względu na potrzeby funkcjonalne wydajność nominalna nie będzie potrzebna.
- Główne parametry techniczne zainstalowanych urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych (wydajność powietrza, SFP wentylatorów w centralach wentylacyjnych, temperaturowa sprawność odzysku ciepła, COP pomp ciepła), będą przedmiotem badań podczas odbioru technicznego i w okresie eksploatacji. Odstępstwa od wymagań normatywnych bądź wartości deklarowanych w projekcie będą traktowane jako wada istotna przedmiotu zamówienia.
- Wymagane jest aby wszystkie urządzenia wentylacyjne posiadały minimum pięcioletnią gwarancję producenta.

INSTALACJA KLIMATYZACJI

Instalację klimatyzacji w oparciu o układy z bezpośrednim odparowaniem projektuje się w wybranych pomieszczeniach budynku szkoły. Pomieszczenia, w których przewidziano instalację klimatyzacji to:

Pom. chłodni - klimatyzacja typu Split.

Pom. kuchni wraz ze zmywalnią - klimatyzacja w centrali wentylacyjnej, agregat skraplający z bezpośrednim odparowaniem

Pom. jadalni - klimatyzacja w centrali wentylacyjnej, agregat skraplający z bezpośrednim

odparowaniem

UWAGA:

Dokładną moc chłodniczą urządzenia dla pom. chłodni należy określić na etapie projektu na podstawie danych dotyczących mocy cieplnej emitowanej przez lodówki zlokalizowane w pomieszczeniu.

Dokładną moc chłodniczą agregatu skraplającego w centrali obsługującej kuchnię należy określić na podstawie bilansu ciepło - wilgotnościowego technologii kuchni.

Przewiduje się zastosowanie jednostki klimatyzacyjnej z bezpośrednim odparowaniem.

Jednostki zewnętrzne układów klimatyzacyjnych należy zlokalizować na dachu.

W układach klimatyzacyjnych należy zastosować czynnik R32.

Instalację freonową prowadzoną na zewnątrz budynku dodatkowo zabezpieczyć aluminiowym płaszczem osłonowym (ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi spowodowanymi przez czynniki atmosferyczne oraz przez zwierzęta) oraz stalowymi perforowanymi korytami elektroinstalacyjnymi (ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi).

2.8. Wymagania dotyczące instalacji centralnego ogrzewania.

Źródłem ciepła dla projektowanej rozbudowy budynku będzie istniejący węzeł cieplny zasilany z sieci miejskiej przyłączem ciepła. W stanie istniejącym część kuchenna szkoły posiada instalację ogrzewania grzejnikowego. Źródłem ciepła jest istniejąca wymiennikownia PEC o sumarycznej mocy 750kW.

Wymiennikownia posiada 2 wymienniki ciepła dla potrzeb c.o. i ciepła technologicznego (550kW) oraz dla potrzeb podgrzewu cwu (200kW). W stanie obecnym istniejący węzeł cieplny wystarcza na potrzeby szkoły.

Istniejąca wymiennikownia zasilana jest z przyłącza ciepłowniczego 2 x DN80 zasilanego z sieci cieplnej wysokoparametrowej 135/70°C.

Na potrzeby rozbudowy kuchni i stołówki przewiduje się zasilanie zarówno instalacji grzejnikowej jak i ciepła technologicznego oraz c.w.u. z istniejącej wymiennikowni.

Ogrzewanie pomieszczeń cz. kuchennej wraz ze stołówką przewiduje się z zastosowaniem ogrzewania grzejnikowego.

W stanie istniejącym zapas na węźle cieplnym wystarczy na pokrycie zapotrzebowania na c.o., c.t. i cwu dla rozbudowy kuchni:

- instalacji grzejnikowej części kuchni i stołówki po rozbudowie: **~12,0kW**
- instalacji ciepła technologicznego dla central wentylacyjnych: **~85,0kW**
- podgrzewu ciepłej wody użytkowej **~25,0kW**

Sumaryczne zapotrzebowanie mocy grzewczej dla części kuchennej wynosi **~122 kW**

Wymiennik dla celów c.o. i c.t. przygotowuje wodę grzewczą o parametrach 85/60°C.

Wymiennik dla celów cwu podgrzewa wodę użytkową do +60°C.

Instalacja grzewcza będzie podzielona na obiegi grzewcze w zależności od rodzaju końcowych odbiorników (grzejniki, centrale). Podział na obiegi grzewcze będzie realizowany w pomieszczeniu węzła cieplnego.

Należy rozdzielić obiegi grzewcze na c.o. i odrębnie na c.t. Zaprojektować nowy wymiennik c.t. do central wentylacyjnych wraz z instalacją glikolu.

Należy sprawdzić stan techniczny urządzeń w węźle cieplnym i założyć niezbędne prace związane z wymianą, np.: termometrów, manometrów, zaworów odcinających, zaworów bezpieczeństwa, zaworów regulacyjnych, różnicy ciśnień, wymienników, sterowania.

2.9. Wymagania dotyczące instalacji wody zimnej.

Budynek będzie zasilany w wodę zimną na cele socjalne oraz p.poż. z istniejącego przyłącza wodociągowego Ø90PE lub przebudowanego przyłącza o innej średnicy i ewentualnie innej trasie jeśli będzie taka konieczność ze względu na nowe zapotrzebowanie wody, po dokonaniu obliczeń sprawdzających. Pomiar ilości wody będzie się odbywał z studni wodomierzowej zlokalizowanej na terenie przyległym do obiektu. W miejscu przyłącza wody do budynku, na etapie I rozbudowy należy przewidzieć rozdział instalacji na dwa obiegi:

- obieg instalacji wody na cele socjalno – bytowe w tym doprowadzenie wody zimnej w

celu podgrzania cwu w budynku

- obieg instalacji wody na cele p.poż. tj zasilanie hydrantów w budynku. Rozmieszczenie hydrantów zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie p.poż.

Każde obieg wody będzie wyposażony w zawory odcinające, filtry wody oraz zawory antyskażeniowe odpowiednie do klasy wody (woda na cele bytowe wymaga zaworów BA, woda na cele p.poż. wymaga zaworów EA).

W celu zapewnienia odpowiedniego ciśnienia wody dla celów bytowych i p.poż. nie wyklucza się konieczności zastosowania układu hydroforowego dla podniesienia ciśnienia wody w instalacji.

W stanie istniejącym w budynku szkoły instalacja wody na cele bytowe i p.poż. jest ze sobą połączona. Na etapie projektu należy uwzględnić odcięcie istniejących hydrantów w budynku od instalacji wody bytowej i zasilanie ich z projektowanej instalacji na cele p.poż. Na odgałęzieniu wody przeznaczonej na cele bytowe należy zabudować zawór elektromagnetyczny, które zapewnią odcięcie instalacji bytowej i technologicznej w przypadku pożaru. Zawór wymaga doprowadzenia zasilania 230V z sieci. Zawór elektromagnetyczny w stanie beznapięciowym pozostaje zamknięty. Po podaniu napięcia na cewkę elektromagnetyczną zaworu, zawór się otwiera pozwalając na przepływ wody do instalacji wodociągowej bytowo-gospodarczej. W przypadku pożaru, jeżeli w wewnętrznej instalacji hydrantowej nastąpi przepływ wody, urządzenia (presostat, lub sygnalizator przepływu cieczy) dają sygnał do zaworu elektromagnetycznego, który odcina wodę do instalacji wodociągowej bytowo-gospodarczej i technologicznej. W ten sposób jedynie wewnętrzna instalacja hydrantowa ma zasilanie w wodę. Instalacja wody p.poż. obejmuje doprowadzenie wody zimnej do wszystkich zaworów hydrantowych w obiekcie. Dokładną lokalizację hydrantów w części kuchennej należy ustalić na etapie projektu. W stanie istniejącym w budynku szkoły instalacja wody na cele bytowe i p.poż. jest ze sobą połączona. Na etapie projektu należy uwzględnić odcięcie istniejących hydrantów w budynku od instalacji wody bytowej i zasilanie ich z projektowanej instalacji na cele p.poż. Na przewodach zasilających hydranty p.poż. (oprócz zaworu hydrantowego) nie instalować zaworów odcinających. Przewiduje się montaż hydrantów podtynkowych, wnękowych.

Instalacja hydrantowa prowadzona będzie pod stropem pomieszczeń przewodami z rur stalowych ocynkowanych. Zawory hydrantowe instalować w szafkach hydrantowych wnękowych atestowanych, na wysokości 1,35 m od poziomu posadzki. Przewody instalacji hydrantowej wykonać z rur stalowych ocynkowanych ze szwem gwintowanych, wg. PN-84/H-74200. Rurociągi łączyć za pomocą typowych łączników gwintowanych. Przewody instalacji hydrantowej zaizolować termicznie. Przejście przewodów instalacji przez przegrody należy wykonać o odporności ogniowej takiej jak przegroda. Przejścia przez pozostałe przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych uszczelniając wolną przestrzeń masą elastyczną nie powodującą korozji rur.

Minimalne ciśnienie na hydrancie wynosić 0,2 MPa.

Wydajność hydrantów Ø 25 wynosi $q_p = 1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Należy zaprojektować i wymienić instalację wody zimnej w istniejącej części przebudowywanej kuchni z rozdziałem na wodę na potrzeby technologiczne z zastosowaniem zmiękczacza wody (piece konwekcyjno-parowe, kotły itp.) oraz na potrzeby bytowe. Na ścianie zewnętrznej rozbudowywanej kuchni od strony południowej należy zainstalować zawór czerpakowy do podlewania zieleni zabezpieczony w szafce z zamknięciem. Instalacja powinna posiadać możliwość spuszczenia wody przed okresem zimowym.

2.10. Wymagania dotyczące instalacji wody ciepłej.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej na potrzeby części kuchennej wraz ze stołówką będzie się odbywało z istniejącego węzła cieplnego znajdującego się w piwnicy zgodnie z cz. rysunkową. Wymiennik na cele cwu. o mocy 200kW obsługuje istniejący budynek szkoły wraz z istniejącą kuchnią. Moc wymiennika zapewni wymaganą ilość cwu po rozbudowie części kuchennej szkoły.

Wymiennik dla celów cwu będzie podgrzewał wodę użytkową do +55°C.

Rozprowadzenie instalacji wody planuje się pod stropem kondygnacji piwnicy oraz w brzdach ściennych. Główną instalację rozprowadzającą wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulacji zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych. Piony wodne oraz podejścia do urządzeń i rozprowadzenie na wyższych kondygnacjach należy wykonać z rur wielowarstwowych np. PE/RT/AL łączonych przez zacisk. Przewody z rur wielowarstwowych przewiduje się dla średnic w zakresie Ø16 - Ø40, natomiast dla większych średnic zastosowano rury stalowe ocynkowane.

Podejścia pod poszczególne przybory wykonać należy w brzdach ściennych.

Odgałęzienia i zmiany kierunków należy wykonać za pomocą kształtek systemowych.

Podłączenia do poszczególnych przyborów należy wykonać za pomocą wężyków przyłączeniowych w oplocie stalowym wraz z zaworami ćwierć obrotowymi. Przewody ciepłej i zimnej wody oraz cyrkulacji należy izolować termicznie.

Na rozgałęzieniach przewodów zamontować zawory odcinające kulowe gwintowane wraz ze śrubunkami mosiężnymi.

Zapewni to sprawne usuwanie ewentualnych awarii, bez konieczności odcinania wody dla całej instalacji. Na rozgałęzieniach przewodów cyrkulacyjnych należy zamontować zawory cyrkulacyjne.

Należy zaprojektować i wymienić instalację wody ciepłej w istniejącej części przebudowywanej kuchni. Dodatkowym źródłem ciepła do wstępnego podgrzewu wody na potrzeby istniejącej i rozbudowywanej kuchni będzie pompa ciepła typu powietrze-woda wraz z zasobnikiem buforowym wody użytkowej o przewidywanej pojemności 1 000 dm³. Bufor zasilany jest poprzez powietrzną pompą ciepła o przewidywanej mocy grzewczej 25-30 kW. Dogrzanie wody do wymaganej temperatury realizować będzie sekcja wymiennika cwu w istniejącym węźle cieplnym. Rozwiązanie to pozwala na znaczne obniżenie kosztów eksploatacyjnych związanych z podgrzewem wody użytkowej. W węźle przewidzieć zasilanie elektryczne dla nowych urządzeń.

2.11 Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych.

Wszystkie kable i przewody elektroenergetyczne, które na stałe będą zamontowane na budynku należy dobrać w zależności od minimalnej klasy reakcji na ogień zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem CPR.

INSTALACJE TELETECHNICZNE:

Instalację teletechniczną należy zaprojektować z uwzględnieniem wytycznych przedstawionych przez Wydział Informatyki Urzędu Miasta Lublin dołączonych jako załącznik w PFU.

Po uzyskaniu nowych warunków przyłączenia z PGE Dystrybucja S.A. należy zaprojektować oraz wykonać instalację zasilającą budynki segmentu dydaktycznego oraz stołówki/kuchnia jako odrębny obiekt niezwiązany istniejącą szkołą.

Instalacje elektryczne obejmować będą następujące instalacje:

- Instalację oświetlenia podstawowego i awaryjnego, a także oznakowanie obiektu znakami ewakuacji (piktogramy),
- Instalację gniazd wtykowych 230 V, instalację siły, zasilaczy rozdzielnic, szaf zasilających urządzenia technologiczne, wentylacji, klimatyzacji, windy, wod.-kan. oraz połączenia wyrównawcze,
- instalację zasilającą urządzenia pozostałych branż (w przypadku konieczności zasilenia urządzeń)
- Instalację gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia
- Instalację odgromową (piorunochronna),

- Instalację uziemień oraz połączenia wyrównawcze
- Instalację ochrony przeciwporażeniowej,
- Instalację telewizji dozorowej (CCTV)
- Instalację telefoniczną,
- Instalacji dzwonka szkolnego,
- Instalację domofonową, WIFI
- Instalację dozoru,
- Instalacja radiowęzła i nagłośnienia w całym obiekcie,
- Instalacja sterowania systemem oddymiania klatek schodowych
- Instalacja alarmowa i telewizji przemysłowej, (telewizji kablowej i dozorowej),
- Instalacja sieci strukturalnej,
- Instalację ppoż w tej części szkoły bez włączania do SSP
- Instalację elektronicznych tablic informacyjnych
- Instalacja oświetlenia terenu, oświetlenie zewnętrzne

W budynku kuchni i stołówki będą zainstalowane następujące rozdzielnice i tablice elektryczne zasilane bezpośrednio z rozdzielni głównej budynku:

Rozdzielnia technologii kuchni RK

Rozdzielnie piętrowe R-1.1,

Rozdzielnie piętrowe R-1.2,

RK

Odbiory kuchni $94,0\text{kW} \times 0,8 = 75,2\text{kW}$

Napęd wind kuchennych $10,0\text{kW} \times 0,2 = 2,0\text{kW}$

$P_i=104,0\text{kW}$; $P_o=77,2\text{kW}$; $K_{ij}=0,74$

R-1.1

Oświetlenie $5,0\text{kW} \times 0,8 = 4,0\text{kW}$

Gniazda $24,0\text{kW} \times 0,1 = 2,4\text{kW}$

$P_i=29,0\text{kW}$; $P_o=6,4\text{kW}$; $K_{ij}=0,22$

R-1.2

Oświetlenie $5,0\text{kW} \times 0,8 = 4,0\text{kW}$

Gniazda $11,0\text{kW} \times 0,1 = 1,1\text{kW}$

$P_i=16,0\text{kW}$; $P_o=5,1\text{kW}$; $K_{ij}=0,32$

Pożarowy wyłącznik prądu należy zainstalować przy wejściu do budynku. Wyłącznik główny rozdzielni RG należy wyposażać w cewkę zanikową wyzwalacza połączoną ze sterowaniem przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu. Połączone sterowania przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu zlokalizowano wewnątrz przedsionka w bezpośrednim sąsiedztwie drzwi wyjściowych do budynku. Połączenia dla obwodu PWP należy wykonać przewodem HDGs $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$ FE180/PH90. Takie rozwiązanie ma na celu niedopuszczenie do pozostawienia pod napięciem instalacji elektrycznych wewnątrz budynku po zadziałaniu. Jediną instalacją, która pozostanie pod napięciem po zadziałaniu PWP będą instalacje oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego.

Zastosowanie PWP ma na celu wyłączenie napięcia w budynku podczas pożaru, przy jednoczesnym pozostawieniu zasilania dla instalacji i urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Wszystkie rozdzielnie należy wykonać jako natynkowe, natomiast tablicowe rozdzielnie elektryczne jako podtynkowe.

Instalację ppoż w tej części szkoły bez włączania do SSP

Przewiduje się instalację przeciwpożarową dla budowanej części kuchni i stołówki bez włączenia do SSP.

Przewiduje się **oprawy oświetlenia podstawowego** zapewniające wymagane natężenie oświetlenia zgodne z normą. W pomieszczeniach wyposażonych w sufit podwieszany

zaprojektowano oprawy do montażu w tymże suficie. Natomiast dla pomieszczeń bez sufitu podwieszanego oprawy należy montować bezpośrednio do sufitu właściwego. W toaletach dla niepełnosprawnych przewiduje się zastosowanie mikrofalowych czujek obecności. W pomieszczeniach wilgotnych łączniki muszą mieć stopień ochrony IP44. Celem dobrania odpowiednich opraw, parametrami równoważności są: kształt oprawy, wymiar zewnętrzny +/- 10%, moc, strumień świetlny, sposób sterowania, skuteczność świetlna (lm/W). Oprawy oświetleniowe muszą spełniać następujące normy potwierdzone przez akredytowane laboratorium oświetleniowe:

- Bezpieczeństwo fotobiologiczne (PN 62471)
- Ocena sprzętu oświetleniowego pod względem ekspozycji osób na pola elektromagnetyczne (PN 62 493)
- Poziom zakłóceń radioelektrycznych (PN 55015)
- Poziom emisji harmonicznych (PN-EN-61 000-3-2)
- Ograniczenia wahań napięcia i migotania światła (PN-EN61000-3-3)
- EMC – Kompatybilność Elektromagnetyczna (PN-EN 61547)

Oświetlenie zewnętrzne

Projektuje się oprawy nad drzwiami wejściowymi do budynku.

Sterowanie oświetleniem zewnętrznym za pomocą czujnika ruchu i ręcznego łącznika.

Instalacja gniazd wtyczkowych

Projektuje się wykonanie instalacji gniazd jednofazowych we wszystkich pomieszczeniach. Instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodami prowadzonymi na korytach kablowych i w ścianach pod tynkiem. Projekt przewiduje wykonanie wszystkich gniazd jednokrotnych z bolcem ochronnym, 1P+N+PE w wykonaniu normalnym lub szczelnym.

W sanitariatach osprzęt elektryczny o stopniu ochrony nie niższym niż IP44.

W pomieszczeniach biurowych, socjalnych i korytarzach osprzęt elektryczny o stopniu ochrony nie niższym niż IP2x.

Instalacja dzwonekowa.

W szkole planuje się zamontować zegar „Elektroniczna woźna” i dodatkowo przycisk dzwonekowy umożliwiający włączenie dzwonek w dowolnym momencie. Dzwonki należy zamontować na korytarzach.

Instalacja zasilająca technologie.

Na obiekcie zainstalowane będą urządzenia technologiczne kuchni, centrale wentylacyjne, winda towarowa itp. Wyżej wymienione urządzenia należy zasilć z najbliższych rozdzielni odbiorowych zgodnie z wytycznymi producenta i kartami DTR.

Instalacja połączeń wyrównawczych.

Projektuje się wykonanie instalacji połączeń wyrównawczych w postaci lokalnych szyny wyrównawczych (LSW) zlokalizowanych w łazienkach, kuchni i innych pomieszczeniach zawierających urządzenia, których obudowy mogą przewodzić prąd elektryczny. LSW będzie zamontowana natynkowo. LSW będzie połączona z GSW przewodem LY10 mm² układanym p/t. Do LSW będą podłączone elementy metalowe (umywalki, brodziki, zlewozmywaki, trasy kablowe, kanały wentylacyjne, rury, itp.) w łazience, kuchni i pozostałych pomieszczeniach wymienionych wyżej.

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne

Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego przeznaczona do zabudowania w obiekcie ma umożliwić łatwe i pewne opuszczenie budynku w czasie zaniku napięcia podstawowego lub w czasie zagrożenia, gdy zaistnieje potrzeba ewakuacji. Ponadto ma zagwarantować bezpieczeństwo w przypadku zaniku napięcia na lokalnych obwodach zasilania oświetlenia podstawowego z powodu awarii lub braku dostawy energii. Oświetlenie musi spełniać wymagania przepisów obowiązujących w tym zakresie.

Instalacja piorunochronna i ochrona przepięciowa.

Obiekt projektuje się wyposażyć w instalację piorunochronną, w całości wykonaną jako sztuczna:

- a) na dachu zwody poziome niskie nieizolowane wykonane drutem FeZn o średnicy 8 mm, Zwody poziome należy montować do blachy atyki uchwytami na felc, a na połaci dachu za pomocą uchwytów betonowych klejonych do pokrycia dachu. Do zwodów należy podłączyć wszystkie elementy metalowe na dachu. Urządzenia klimatyzacji, wentylacji i anteny RTV będą zabezpieczone masztami odgromowymi o wysokości 3 metrów.
- b) przewody odprowadzające będą wykonane z drutu ocynkowanego o średnicy 8 mm układane w rurze instalacyjnej odgromowej montowanej w elewacji budynku. Połączenia pomiędzy instalacją uziemiającą wykonaną w postaci otoku bednarką FeZn 30x4 mm, a przewodami odprowadzającymi będą wykonane przez złącza kontrolne. Złącza kontrolne mocować w puszcze probierczej. Ponadto instalacje wewnętrzne w budynku będą chronione przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi za pomocą ochronników przepięciowych, instalowanych w rozdzielnicach głównych i piętrowych. Zastosowano ochronniki grupy B i C, ochronników grupy D nie przewiduje się.

Instalacja elektronicznych tablic informacyjnych

Przewiduje się zaprojektowanie oraz wykonanie instalacji elektronicznych tablic informacyjnych w skład których wchodzi:

- zasilanie monitorów
- okablowanie do transmisji danych
- monitor w części jadalni – ilość 1 szt.

Instalacja telefoniczna

Projektuje się instalację telefoniczną typu IP montowaną jako panel 1U w szafie rack Głównego Punktu Dystrybucyjnego. Inteligentna Dystrybucja Ruchu wraz z kolejkowaniem oczekujących połączeń, nagrywaniem rozmów, pocztą głosową i rozwiniętymi scenariuszami menu głosowego umożliwi profesjonalną obsługę intensywnego ruchu telefonicznego.

Instalacja domofonowa

Projektuje się wykonanie instalacji domofonowej opartej o systemowe rozwiązanie. Projekt zakłada montaż modułu wywołania przy drzwiach wejściowych do przedsionka zaplecza kuchni. W pomieszczeniach kuchni i pokoju intendenci zainstalować unifony. System wyposażać w zasilacz. Zasilacz oraz centralę umieścić w tablicy rozdzielczej. Dokładną lokalizację modułu wywołania oraz unifonów uzgodnić z Inwestorem na etapie wykonawstwa. Projektowany system umożliwia przypisanie indywidualnych kodów dostępu do otwarcia 6 zamka w funkcji zamka kodowego, sygnalizację nie zamkniętych drzwi wejściowych, indywidualne kody wywołania użytkowników oraz możliwość obsługi pastylek.

Okablowanie strukturalne LAN

Zakres opracowania obejmuje:

- Instalację okablowania strukturalnego, zapewniającą transmisję danych dla urządzeń: komputerowych, telefonicznych, VOIP, IPTV, WiFi.
- Montaż okablowania poziomego
- Ułożenie i zakończenie w węzłach sieci okablowania szkieletowego światłowodowego i miedzianego telefonicznego.
- Budowę lokalnego Punktu Dystrybucyjnego
- Montaż okablowania pionowego

Podstawę do niniejszego opracowania stanowią:

- Obowiązujące przepisy i normy
- Informacje i wytyczne producentów urządzeń systemów teleinformatycznych

System telewizji dozorowej CCTV

Dla omawianego obiektu zaprojektowano system telewizji dozorowej (obserwacyjnej) budynek kuchni i stołówki będzie wyposażony w kamery IP PoE zaś pozostałe urządzenia do rejestracji i podglądu zostaną zainstalowane w budynku szkoły. Jako medium należy wykorzystać światłowód SM do połączeń między punktami dystrybucyjnymi. Rozwiązanie to pozwala na wprowadzenie w pełni systemu zarządzania urządzeniami i ich konfiguracją jak również dostępem do poszczególnych funkcji systemu oraz umożliwia integrację z innymi systemami opartymi na architekturze IP. System CCTV oparty o serwer (zainstalowane w budynku szkoły) i

kamery stanowią zintegrowaną platformą IP. Platforma zapewnia możliwość zarządzania zdarzeniami z centrum monitorowania. System składa się z urządzeń w postaci serwerów wizyjnych, monitorów oraz kamer IP. Architektura systemu jest otwarta i oparta na transmisji danych za pomocą LAN, dzięki temu możemy tworzyć rozproszone systemy. Zaprojektowana instalacja telewizji dozorowej zapewnia:

- obserwację projektowanego budynku, terenu przyległego do omawianego budynku;
- zapis na dyskach
- archiwizacja dla wszystkich kamer zapisu będzie kompatybilna;

Na istniejącym budynku kuchni/ stołówki na ścianie zewnętrznej zainstalowane są trzy kamery. Dwie kamery należące do szkoły należy zdemonstrować i przekazać szkole w obecności przedstawiciela Urzędu Miasta Lublin.

Trzecią kamerę należy zdemonstrować wraz z szafą sterowniczą a następnie po rozbudowie kuchni i stołówki zamontować we wskazanym miejscu na budynku. Wszystkie prace należy wykonać w obecności przedstawiciela Urzędu Miasta Lublin.

INSTALACJE FOTOWOLTAICZNE:

Instalacja fotowoltaiczna powinna być wykonana zgodnie z wytycznymi producenta oraz z obowiązującymi przepisami i normami.

W związku z budową segmentu dydaktycznego oraz rozbudową budynku kuchni/stołówki uwzględnia się podłączenie instalacji fotowoltaicznej do wewnętrznej instalacji elektrycznej na potrzeby budynku dydaktycznego oraz stołówki/kuchni.

Instalacje fotowoltaiczne przewidziane zostały do realizacji w trakcie budowy segmentu dydaktycznego przy Szkole Podstawowej nr 52.

2.12. Wymagania dotyczące pozostałych instalacji i technologii.

Projektuje się wykonanie szeregu instalacji niskoprądowych - monitoringu rejestracyjnego w niewrażliwych częściach obiektu.

Dodatkowo budynek należy zasilić w gaz z sieci – przyłącze i instalacja wewnętrzna dla potrzeb zasilania odbiorników gazowych w kuchni – kuchnia czteropalnikowa, piekarnik, taboret.

Program produkcji zaplecza kuchennego został opracowany na podstawie maksymalnej planowanej dziennej liczby żywionych, która wynosi 800 osób maksymalnie w 3 zmianach.

- śniadanie ok 200 posiłki dziennie
- obiad z 2 dań ok 800 posiłki dziennie
- podwieczorek ok 200 posiłki dziennie
- catering zewnętrzny 400 dziennie

Program ten przewiduje wydawanie około 1500 posiłków.

Na zapleczu kuchennym potrawy będą produkowane z surowców podstawowych i półproduktów dostarczanych z zewnątrz i serwowane do konsumpcji na miejscu oraz wysyłanych na zewnątrz (catering)

Na zapleczu zastosowana będzie zastawa stołowa porcelitowa, (wielokrotnego użytku).

Kuchnia została dostosowana do wykonywania potrzebnej obróbki termicznej półfabrykatów oraz gotowania zup.

W projektowanej kuchni i zapleczu będą wykonywane następujące procesy technologiczne:

- przyjęcie surowców i towarów handlowych,
- magazynowanie surowców i towarów handlowych na potrzeby bieżące - krótkoterminowe,
- pobieranie półfabrykatów z przygotowalni, surowców z magazynu do produkcji,
- przygotowanie wstępne surowców: (obieranie ziemniaków i warzyw oraz owoców, mycie i dezynfekcja jaj),
- przygotowanie potraw (obróbka ręczna i mechaniczna),
- obróbka termiczna potraw,
- ekspedycja potraw,
- catering zewnętrzny
- zmywanie naczyń stołowych ,
- zmywanie sprzętu kuchennego,
- usuwanie odpadków poprodukcyjnych i pokonsumpcyjnych.

Do magazynowania surowców przewidziano magazyny zlokalizowane na poziomie piwnicy.

- magazyn artykułów suchych
- magazyn szaf chłodniczych
- magazyn podręczny
- magazyn warzyw i owoców
- magazyn kiszonek
- magazyn produktów mlecznych
- magazyn zasobów
- mycie i dezynfekcja jaj

Przewidywany termin magazynowania: mięso i przetwory mięsne – 3 dni, warzywa, ziemniaki, 2 dni.

W pomieszczeniu przygotowalni wstępnej zlokalizowanej na poziomie piwnicy, odbywać się będzie proces mycia warzyw i owoców oraz płukanie i obieranie ziemniaków. W pomieszczeniu znajduje się też stanowisko wyposażone w basen, stół do pracy i obieraczkę do warzyw.

W pomieszczeniu mycia i dezynfekcji jaj będą myte i dezynfekowane jaja. Stanowisko to zostało wyposażone w stół ze zlewem i naświetlacz UV do jaj, Do przechowywania jaj przeznaczono szafę chłodniczą.

W pomieszczeniu rozmrażalni mięsa odbywać się będzie rozmrażalni i porcjowanie mięsa w tym celu przewidziano basen ze spryskiwaczem stół roboczy oraz szafę chłodniczą.

Oczyszczone w przygotowalni surowce roślinne, transportowane będą windą W2 z poziomu -1 i poddane będą dalszej obróbce mechanicznej i ręcznej na stanowiskach przygotowania potraw znajdujących się w obrębie kuchni właściwej znajdującej się na poziomie parteru.

W kuchni właściwej znajdują się również inne stanowiska przygotowawcze potraw z mięsa, potraw z drobiu dostarczanego w postaci tuszy i części drobiu, potraw z ryb dostarczonych jako filetowane oraz stanowisko przygotowania potraw mącznych.

Wyposażenie stanowisk pracy stanowią stoły do pracy ,zlewy 1- komorowe, szatkownica do warzyw, wózek do mięsa, krajalnica do wędlin i sera, krajalnica do chleba, szafa chłodnicza i mroźnica.

Odpowiednio przygotowane mechanicznie półprodukty będą poddawane w kuchni głównej obróbce termicznej polegającej na:

- gotowaniu w wodzie i w parze wodnej,
- pieczeniu,
- smażeniu beztłuszczowemu i w tłuszczu,
- duszeniu.

W tym celu w pomieszczeniu kuchni przewidziano piece konwekcyjno-parowe gazowe 10 oraz 20 x1/1 GN, kuchnię gazową 6 płytową i 2 płytową, kotły 300 dm³ – 2 szt., 3 szt. taboret gazowy, patelnie elektryczną oraz stanowiska robocze.

W kuchni głównej pojemniki GN, napełniane będą potrawami a następnie umieszczane ciągu wydawczym poprzez rozdzielnię skąd będą wydawane do konsumentów stołówki poprzez ciąg wydawczy. Ciąg wydawczy został przystosowany do wydawania śniadań obiadów oraz deserów.

Zmywanie sprzętu kuchennego odbywać się będzie na wyodrębnionym stanowisku zmywania, znajdującym się w obrębie kuchni właściwej. Wyposażenie stanowiska do zmywania sprzętu kuchennego stanowią stół z basenem szt 2 i napełniacz ze spryskiwaczem, oraz regał z półkami ociekowymi do osuszania umytego sprzętu.

Zmywanie naczyń stołowych odbywać się będzie w zmywalni na parterze połączoną pośrednio poprzez szafę przelotową z rozdzielnią.

Brudna zastawa stołowa będzie dostarczana przez obsługę do zmywalni na regałach jezdnych znajdujących się w obrębie Sali konsumenckiej. Umyte naczynia stołowe będą składowane szafie przelotowej.

Zasadnicze wyposażenie zmywalni zastawy stołowej stanowią: zmywarka kapturowa do naczyń stołowych z funkcją wyparzania szt 1, zmywarka podblatowa, stół ze zlewem 1 komorowym i spryskiwaczem do ręcznego mycia wstępnego, stół odkładczy, szafy przelotowej oraz umywalka.

Zmywanie pojemników cateringowych odbywać się będzie w wydzielonym pomieszczeniu na parterze.

Brudne pojemniki będą dostarczane przez obsługę do pomieszczenia mycia pojemników a następnie myte i przekazywane drogą czystą do kuchni głównej celem ponownego wykorzystania.

Zasadnicze wyposażenie pomieszczenia mycia poj cateringowych stanowią: baseni spryskiwaczem do ręcznego mycia oraz regały ociekowe.

Ze względu na brak oświetlenia naturalnego w zmywalni naczyń, praca tam może odbywać się w niepełnym wymiarze czasu pracy (do 2 godz.).

Odpadki poprodukcyjne (śmieci) będą zbierane do pojemników z pokrywami, a następnie transportowane drogą komunikacyjną do pojemników zewnętrznych usytuowanych na utwardzonym podłożu. Odpadki poprodukcyjne biologiczne będą zbierane w hermetycznych pojemnikach i przechowywane w pomieszczeniu na odpadki gdzie znajdować się będzie chłodziarka na odpadki. . Z pojemników zewnętrznych oraz z pomieszczenia na odpadki, odpadki wywożone będą na bieżąco przez firmę z uprawnieniami, zgodnie z przepisami o odpadach.

WYMAGANIA TECHNICZNO – TECHNOLOGICZNE

Obiekt zakładu gastronomicznego , który jest przedmiotem opracowania musi być zrealizowany z zachowaniem przepisów prawa budowlanego oraz norm mających zastosowanie, a dodatkowo musi spełniać wymagania techniczno - technologiczne i architektoniczne.

Wysokość pomieszczeń: kuchnia główna – min 3,30m, zmywalnia,– min 2,5m pozostałe pomieszczenia 2,5m (według aktualnych przepisów warunków technicznych i BHP).

- Ściany i sufity powinny być z materiału gładkiego, nienasiąkliwego, nie pyłącego i niepalnego. Ściany pomieszczeń produkcyjnych i sanitariatów należy wyłożyć okładziną łatwo zmywalną, trwałą i odporną na działanie wilgoci i środków dezynfekcyjnych do wysokości wykonywanych prac lecz nie mniej niż 2 m, natomiast w zmywalni do pełnej wysokości.

- Wszelkie występy w ścianach powinny mieć konstrukcję minimalizującą osadzanie się brudu i kondensację pary wodnej.

- Narożniki ścian przy głównych traktach komunikacyjnych, w części magazynowej i produkcyjnej należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

- Sufity i zamocowane w górze elementy muszą być wykonane w taki sposób, aby zapobiegać gromadzeniu się brudu i ograniczać kondensację pary wodnej oraz wzrost niepożądanych pleśni.

- Korytarze powinny posiadać powierzchnię łatwo zmywalną dla łatwego utrzymania w czystości min. do wysokości 1,6 m.
- Podłoga w części produkcyjnej powinna być gładka, nienasiąkliwa, nie pyłaca, nie toksyczna, nieścieralna, nie śliska i łatwa do utrzymania w czystości.
- Posadzki w pomieszczeniach magazynowych i na korytarzach powinny być trwałe, nienasiąkliwe, nie śliskie i łatwo zmywalne.
- W miejscach uzasadnionych technologicznie podłogi powinny posiadać kanalizację odprowadzającą ścieki.
- Wszystkie pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi powinny posiadać oświetlenie naturalne, a przy braku możliwości takiego oświetlenia konieczne jest uzyskanie odstępstw zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Drzwi muszą być szczelne i mieć powierzchnię gładką, dostosowaną do zmywania wodą. Szerokość drzwi – min. 90 cm. Rodzaj drzwi i sposób ich wykończenia powinien być dostosowany do funkcji pomieszczenia. Drzwi zewnętrzne do zaplecza produkcyjnego oraz drzwi do magazynów powinny być stalowe lub z wkładką stalową do wysokości 30 cm ponad powierzchnię posadzki, powinny być osadzone w niepalnej futrynie oraz być niepalne.
- Przewody instalacji wodnej, kanalizacyjnej, parowej i innych instalacji wewnętrznych oraz grzejniki powinny być gładkie, szczelne, o konstrukcji zapobiegającej opadaniu ewentualnych skroplin lub zanieczyszczeń na artykuły spożywcze.
- Wszystkie instalacje oprócz gazowej prowadzić jako kryte.

Wytyczne technologiczne dla branży elektrycznej.

Instalacje elektryczne należy projektować zgodnie z aktualnymi PN, przy czym zachować szczególne wymagania dla tej instalacji:

Natężenie oświetlenia sztucznego powinno być zgodne z aktualną Polską Normą.

Należy stosować oświetlenie takie, aby zapewniało właściwe oddawanie barw w celu uniknięcia pozornej zmiany barw przez potrawy.

Punkty oświetleniowe nad stanowiskami pracy powinny być rozmieszczone tak, aby zapewnić oświetlenie równomierne i uniknąć zacinienia.

Urządzenia i maszyny zasilane energią elektryczną powinny mieć ochronę od porażeń. W pomieszczeniach sanitarnych oraz narażonych na duże zawilgocenie (np. zmywalnia) instalacja elektryczna powinna być hermetyczna.

W pomieszczeniach produkcyjnych i ekspedycyjnych przy stanowiskach roboczych należy przewidzieć dodatkowe gniazdko na 230V do ewentualnego podłączenia elektrycznego drobnego sprzętu kuchennego

Wytyczne technologiczne dla branży wod.-kan.

Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne należy projektować zgodnie z aktualnymi PN, przy czym zachować szczególne wymagania dla tej instalacji.

Zakład powinien używać do celów produkcyjnych i gospodarczych wody o udokumentowanej jakości spełniającej wymagania wody do picia i potrzeb gospodarczych zgodnie z aktualnym rozporządzeniem.

Przewody wodociągowe, armatura i przybory instalowane muszą posiadać stosowne atesty i aprobaty; (zwraca się uwagę na konieczność posiadania atestów PZH).

Do umywalek należy doprowadzić wodę ciepłą i zimną, obok powinien być kran czerpalny ze złączką i zaworem antyskażeniowym do węża. Temperatura wody cieplej nie będzie niższa niż $\sim 55^{\circ}\text{C}$ i nie wyższa niż 60°C .

Umywalki usytuowane w przedsionku jadalni przeznaczone dla uczniów gdzie ciepła woda nie będzie przekraczać 43°C . Zastosować baterie ze zmieszaniem wody w wersji antywandalowej lub baterie na wodę zmieszaną, antywandalowe i zawór mieszający termostatyczny.

Ścieki z pomieszczeń obróbki termicznej oraz ze zmywalni zastawy stołowej powinny być odprowadzane do instalacji kanalizacji technologicznej tzw. tłuszczowej, która

przed wprowadzeniem ich do kanalizacji komunalnej powinna posiadać urządzenia do odtłuszczania ścieków i osadnik. Osadnik zlokalizowany powinien być na zewnątrz. Dokładna jego lokalizacja wg szczegółowego projektu wod-kan.

Wszystkie wpusty podłogowe w pomieszczeniach produkcyjnych, zmywalniach należy projektować z zachowaniem przerwy powietrznej i wyposażać we wstępne łapacze odpadków, średnica przewodów kanalizacyjnych odprowadzających ścieki z pomieszczeń kuchni i zmywalni powinna wynosić min. 100mm.

W pomieszczeniach magazynowych, produkcyjnych, ekspedycyjnych oraz innych „czystych” nie należy projektować studzienek rewizyjnych oraz rewizji na przewodach kanalizacyjnych, a przewody kanalizacyjne należy prowadzić, jeśli jest to nieuniknione lub konieczne, w brzdach lub obudowie. Wszystkie instalacje wod-kan. projektować jako kryte.

Wytyczne technologiczne dla branży wentylacyjnej.

Wentylację pomieszczeń należy projektować zgodnie z wymaganiami zawartymi w aktualnych przepisach budowlanych i normach, oraz uwzględnić poniższe wymagania dla wentylacji mechanicznej.

W pomieszczeniach produkcyjnych powinna być wykonana wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna o wydajności obliczonej na podstawie bilansów zysków ciepła i wilgoci o następującej wydajności:

NAZWA POMIESZCZENIA	ORIENTACYJNA ILOŚĆ WYMIAN POWIETRZA /h
KUCHNIA	Ustalić na podstawie bilansu ciepło-wilgotnościowego max 30 wym/h
ZMYWALNIA	7-10
ROZMRAŻALNIA MIESA	5-7
MYJKA POJ CATERINGOWYCH	5-7
OBIERALNIA OWOCÓW I WARZYW	5-7
MAG. ART. SPOŻ. SUCHYCH	4
MAG. WARZYW I OWOCÓW	4
MYCIE I DEZYNFEKCJA JAJ	5-7
MAGAZYN KISZONEK	4
SZATNIE PRACOWNIKÓW KUCHNI	4
ZESPOŁY WC	Wg PN
POM. SZAF CHŁODNICZYCH	Zalecana klimatyzacja
POM. ART CHŁODNICZYCH	Zalecana klimatyzacja

Oprócz wentylacji ogólnej, która usuwa nadwyżki ciepła, wilgoci i zanieczyszczenia z rozproszonych źródeł, konieczne jest umieszczenie okapów lub wyciągów miejscowych nad większymi źródłami ciepła – dla usunięcia zanieczyszczenia skoncentrowanego na małej powierzchni, nie dopuszczając do ich rozprzestrzeniania się.

Okap powinien być wykonany z materiału niepalnego, odpornego na działanie tłuszczu i wilgoci oraz łatwego do czyszczenia. krawędzie dolnego otworu okapu umieszcza się ok. 200 cm nad powierzchnią podłogi.

W okapach należy przewidzieć łapacze tłuszczu. Należy pamiętać również, że same filtry wymagają częstego i systematycznego czyszczenia, a zatem powinny spełniać wymóg łatwego wyjmowania i mycia.

Przy organizacji wentylacji mechanicznej należy zachować odpowiedni układ ciśnień, tj. aby powietrze z pomieszczeń o niższych wymaganiach sanitarnych nie przenikało do pomieszczeń o wyższych wymaganiach sanitarnych.

Należy przewidzieć osobne zespoły wentylacyjne dla sali konsumenckiej i zaplecza gastronomicznego.

W pomieszczeniach sanitarnych wykonać wentylację grawitacyjną, wspomaganą

mechanicznie, uruchamianą włącznikiem światła lub ruchu.

W pomieszczeniu na odpadki wykonać wentylację grawitacyjną.

Na otworach wentylacyjnych należy zainstalować kratki z materiału nierdzewnego o konstrukcji łatwej do zdejmowania i mycia.

Przewody wentylacyjne wykonywać z materiałów posiadających atesty i aprobaty, instalacje izolować i tłumić tak, aby zostały zachowane poziomy hałasu zgodnie z PN.

Wymogi dotyczące temperatury w pomieszczeniach.

W pomieszczeniach pracy powinno być nie mniej niż 14°C, chyba że względy technologiczne na to nie pozwalają (np. praca w chłodniach), a tam gdzie wykonywana jest praca biurowa i lekka praca fizyczna – co najmniej 18°C;

2.13 Wymagania dotyczące wyposażenia obiektu.

Materiały przyjęte do wykonania wyposażenia należy dobierać estetyczne, dobre jakościowo i możliwie niedrogie w utrzymaniu i eksploatacji. Należy dobierać materiały dostosowane do architektury obecnego budynku, oraz oszczędne co do formy, proste i funkcjonalne. Materiałowo i kolorystycznie wyposażenie powinno dopełniać wnętrza samego obiektu naśladując jego minimalistyczny charakter.

Wyposażenie obiektu powinno zostać ujęte szczegółowo w projekcie wykonawczym w porozumieniu z Zamawiającym. Uwaga: Wszystkie meble i akcesoria powinny być odporne na zniszczenie, przeznaczone do budynków użyteczności publicznej.

Elementy projektowane indywidualnie powinny parametrami odpowiadać systemowym rozwiązaniom co do trwałości np. lada kasowa, szatniowa i bufetowa wykonać jako element meblarski, z okleinami drewnopodobnymi, szkłem, z elementami podświetlanymi – szczegóły wg rozwiązań projektu wykonawczego.

2.13.1 Minimalne wymagania technologiczne mebli

Poniższy opis przedstawia minimalne wymagania dotyczące wyposażenia meblowego. Wykonawcy mogą przedstawić oferty równoważne. Wykonawcy mogą zaproponować rozwiązania równoważne o takich samych parametrach lub je przewyższające, jednak ich obowiązkiem jest udowodnienie równoważności. Zamawiający akceptuje oferty równoważne, m.in. o ile spełnione są minimalne grubości podanych materiałów oraz komponentów. W przypadku oferowania mebli równoważnych należy przedstawić bardzo dokładny opis wraz z nazwą handlową oraz nazwą producenta.

Ewentualne wskazane pochodzenie produktów, nazwy produktów oraz ich producenci mają na celu jedynie przybliżyć wymagania, których nie można było opisać przy pomocy dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń.

Jako rozwiązanie równoważne nie dopuszcza się użycia następujących materiałów:

- na blaty biurek i stołów zamiast laminatu HPL lub CPL: płyty laminowanej (tzw. melamina), foli, lakierowania chyba, że Wykonawca przedstawi wyniki badań potwierdzające spełnienie wszystkich wymagań względem laminatów wymienionych w normie EN 438, w szczególności wytrzymałości na uderzenie, na ścieranie, na płyny, na temperaturę i inne wymienione w normie EN438. Nie dotyczy tych biurek i stołów, w których wskazano w opisie inne wykończenie niż laminat HPL lub CPL.
 - cokołów w szafach wykonanych z płyty meblowej lub ze zwykłej stali (możliwa jest tylko stal nierdzewna, ale nielakierowana ze względu na ryzyko zniszczenia powłoki lakierniczej w trakcie użytkowania)
 - konstrukcji stelaży biurek i stołów innej niż wskazane tzn. konstrukcja nie może być spawana lub skręcana śrubami,
 - materiałów tapicerskich o innym składzie niż wskazany, dopuszcza się tolerancję składu tapicerskiego +/- 10%,
 - innego gatunku drewna niż został wskazany, ze względu na fakt, że każdy gatunek drewna wraz z upływem czasu zmienia swój kolor i proces ten jest różny u różnych gatunków drewna.
- Wszystkie zaproponowane rozwiązania muszą być systemowe, seryjnie produkowane – nie dotyczy mebli wykonywanych pod zamówienie typu zabudowy kuchenne, wnękowe, lady recepcyjne itp. Pod pojęciem systemowe Zamawiający rozumie meble, które można łączyć ze

sobą w różnych konfiguracjach oraz pozwalające w przyszłości na rozbudowę. Zamawiający wymaga, aby wykonawca wraz z ofertą załączył katalogi, foldery przedstawiające proponowane systemy – dotyczy biurek, szaf, kontenerów.

2.14. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych.

Wskaźnik ekonomiczny – koszt 1 m² powierzchni użytkowej zrealizowanego obiektu.

Budynki i budowle oraz elementy zagospodarowania terenu podlegające przebudowie i budowie w ramach zadania inwestycyjnego powinny być estetyczne, wykonane z trwałych materiałów, nowoczesnych nadających się do zastosowania w obiektach zabytkowych w tym materiałów wykończeniowych wyróżniających się walorami estetycznymi.

Zamawiający informuje, że jest zainteresowany najniższą ceną inwestycji, pod warunkiem spełnienia wymagań niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego i zapisów projektów wstępnych oraz spisów wyposażenia, a także wymagań przepisów i odrębnych decyzji i uzgodnień oraz przyjęcia efektywnych i ekonomicznych rozwiązań i nie przekroczenia ceny podanej w kalkulacji kosztów inwestycji.

Ponadto Zamawiający wymaga, aby elementy konstrukcyjne budynku miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 50 lat. Sieci uzbrojenia terenu i instalacje w zakresie orurowania i oprowadowania powinny zapewnić użytkowanie w okresie nie krótszym niż 30 lat, a osprzęt i przybory instalacyjne powinny zapewnić sprawne funkcjonowanie w okresie co najmniej 15 lat.

2.15. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej nr 52 przy ul. Władysława Jagiełły w Lublinie.

Projektant ma obowiązek opisać bardzo szczegółowo dla każdej branży wszelkie wymagania w zakresie Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (SSTWiORB).

2.16. Wytyczne dla Wykonawcy

Wymagania i informacje ogólne dotyczące wykonania projektów i robót budowlanych i spraw organizacyjnych budowy, które należy zawrzeć w projekcie i wziąć pod uwagę przy jego realizacji:

- wykonanie kompletu opracowań projektowo-kosztorysowych w tym wyposażenia oraz uzyskanie wymaganych efektów (parametrów użytkowych, technicznych, technologicznych, jakościowych, wizualnych, estetycznych i funkcjonalnych), wynikających z niniejszego PFU, koncepcji załączoną do PFU, warunków technicznych gestorów sieci i dostawców mediów, zarządców dróg publicznych i innych wydanych uzgodnień oraz celu jakiego chce osiągnąć Zamawiający i zgodnych z przepisami obowiązującego prawa jak również uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę.
- zaprojektowanie wyposażenia całego obiektu w taki sposób by jego uruchomienie i wszystkich jego elementów i wbudowanych urządzeń oraz wszystkich urządzeń, obiektów i elementów zagospodarowania terenu, wraz z wyposażeniem kompletnym obiektu umożliwiała jego prawidłowego użytkowanie i funkcjonowanie bez konieczności ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów i doposażania ze strony użytkownika oraz wg wymagań wynikających z obowiązujących przepisów i niniejszego PFU, wyposażenia p. poz. wg wymagań obowiązujących przepisów i PFU, oraz wyposażeniem w instrukcje ogólne i stanowiskowe w szczególności w zakresie: instrukcji ogólnych użytkownika obiektu i urządzeń w tym m.in. wentylacji, klimatyzacji, węzła cieplnego, urządzeń gazowych; instrukcji dla użytkownika urządzeń i wyposażenia ruchomego, instrukcji bhp, instrukcji p.

poż. dla całego budowanego obiektu, w tym scenariusza ewakuacji obiektów, instrukcji przechowywania i pracy ze środkami chemicznymi, itp.

Wykonawca wykona wszystkie czynności wynikające z dokumentów wchodzących w skład opisu przedmiotu zamówienia, zgodnie z niniejszym PFU i koncepcją oraz załącznikami do PFU jak również zastosuje się do następujących wytycznych:

- Nadzór inwestorski na zadaniu pełnić będzie zespół inspektorów Zamawiającego,
- Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu Program Zapewnienia Jakości 7 dni przed rozpoczęciem robót budowlanych,
- Wykonawca zorganizuje i urządzi zaplecze budowy na własny koszt.
- Wykonawca udostępni Zamawiającemu zaplecze budowy w celu spotkań koordynacyjnych
- Bezpośrednio przed rozpoczęciem robót Wykonawca wykona i trwale zamontuje przed wjazdem na budowę oraz będzie utrzymywał przez cały okres realizacji robót aż do czasu uruchomienia obiektu billboard o wymiarach 6,0m x 3,0 m, z materiału zapewniającego jego trwałość i odporność na warunki atmosferyczne oraz czytelność, na którym umieści zaprojektowany na etapie projektu w uzgodnieniu z Zamawiającym wielobarwne treści w tym informacje o budowanym obiekcie, wizualizacje itp. na całej jego powierzchni.

Wykonawca ma prawo do umieszczenia swojego logo na wszystkich nośnikach wykorzystywanych w kampanii informacyjnej o budowanym obiekcie. Dokładne miejsce lokalizacji billboardu zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu kontraktu.

Wykonawca zobowiązany będzie po zakończeniu robót, przywrócić teren otoczenia budowy i po jej zapleczu do stanu nie gorszego niż pierwotny. Wykonawca poniesie koszty związane z wypłatą odszkodowań za wszelkie zniszczenia, które powstaną w trakcie prowadzenia robót budowlanych.

Wykonawca jest posiadaczem i wytwórcą wszystkich odpadów powstałych w wyniku prowadzenia prac, w tym odpadów niebezpiecznych. Na wykonawcy ciążyą wszystkie obowiązki wynikające z ustawy z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2001 Nr 62, poz. 628 z późn. zmianami), a w szczególności opisane w rozdziale 4. ustawy. Koszty transportu odpadów oraz opłaty za wysypisko ponosić będzie Wykonawca.

Prace prowadzone na czynnych elementach infrastruktury i sieci podziemnych należy wykonywać za pośrednictwem lub pod nadzorem właścicieli lub zarządców tych sieci. Podczas przebudowy sieci należy zapewnić ciągłość dostawy mediów wszystkim odbiorcom oraz zawiadomić mieszkańców i innych użytkowników o prowadzonych robotach oraz ewentualnie przewidywanych przerwach w dostawie np. wody. Podczas przebudowy np. sieci kanalizacyjnej należy zapewnić ciągły przepływ ścieków komunalnych na przebudowywanym odcinku kanału. Przy wykonywaniu prac na innych sieciach, w zakresie czasu ich unieczynnienia, należy dostosować się do wymogów stawianych przez ich właścicieli lub zarządców.

Dokumentacja Projektowa, niniejszy PFU i koncepcja oraz inne dokumenty przeznaczone jako podstawa do realizacji prac projektowych inwestycji opisują przedmiot Umowy i wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji przetargowej.

Zamawiający informuje, że zawarte w PFU liczby dotyczące ilości, wymiarów, wagi lub innych parametrów, mają wyłącznie charakter informacyjny i są jedynie bazą dla parametrów, jednakową dla wszystkich Wykonawców biorących udział w postępowaniu. Faktyczne ilości wykonanych robót, dostaw i usług, które okażą się niezbędne do wykonania po opracowaniu projektu wykonawczego przez Wykonawcę nie będą miały znaczenia dla ceny ryczałtowej.

Zamawiający informuje, że budynki, na których będzie realizowana inwestycja są aktualnie przyłączone do wszystkich wymaganych mediów, a ewentualne uzyskanie dodatkowych pozwoleń i uzgodnień związanych z realizacją Zamówienia należy do obowiązków Wykonawcy i powinno być ujęte w cenie oferty.

ZAMAWIAJĄCY INFORMUJE, ŻE NIE POSIADA DOKUMENTACJI PIERWOTNEJ LUB INWENTARYZACJI OBIEKTÓW, NA KTÓRYCH BĘDZIE REALIZOWANA INWESTYCJA. DLA POTRZEB

PRAWIDŁOWEGO WYKONANIA I ZAPROJEKTOWANIA OBIEKTU WYMAGA się INWENTARYZACJI KTÓREJ POWINIEN DOKONAĆ WYKONAWCA WŁASNYM STARANIEM.

Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Roboty tymczasowe

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty tymczasowe Zamawiający traktuje:

- zagospodarowanie placu budowy
- drogi tymczasowe i ewentualne elementy organizacji ruchu drogowego
- ogrodzenie placu budowy

Również koszty związane z placem budowy i zapleczem należą w całości do Wykonawcy. Koszty związane z robotami tymczasowymi winny być rozłożone proporcjonalnie we wszystkich pozycjach Przedmiaru Robót.

Prace towarzyszące

Wykonawca uwzględni realizację prac towarzyszących, takich, jak: porządkowanie miejsca pracy, utrzymywanie czystości.

Koszty związane z robotami towarzyszącymi, winny być rozłożone proporcjonalnie we wszystkich pozycjach Przedmiaru Robót.

Informacje o terenie budowy

Teren na którym zlokalizowana jest stołówka i kuchnia jest ogrodzony i częściowo zadrzewiony. Na terenie znajdują się cztery boiska sportowe oraz dojścia, chodniki i drogi dla pojazdów kołowych.

Organizacja robót budowlanych

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z koncepcją załączoną do PFU, pozwoleniem na budowę, Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji. Inspektor uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę.

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz egzemplarze dokumentacji projektowej i komplety specyfikacji technicznych.

Dokumenty budowy

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku budowy będą wykonywane 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 jego 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. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inwestora 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 Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych 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 sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadził,
- wyniki robót poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadził, inne istotne
- informacje o przebiegu robót,
- propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.
Decyzje Inwestora wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inwestora do ustosunkowania się.

Księga obmiaru

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w przedmiarach robót i wpisuje do księgi Obmiaru.

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 Inżyniera.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w powyższych trzech punktach następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję 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 prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inwestora i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

Działania związane z organizacją prac przed i w trakcie prowadzenia robót

W ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Inspektorowi nadzoru do akceptacji następujących dokumentów:

- projekt organizacji robót
- harmonogram terminowo – rzeczowy robót; ewentualnie, na życzenie Inwestora
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- program zapewnienia jakości,

Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Podstawą wykonania i wyceny robót jest koncepcja wykonana przez załączoną do PFU , dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz przedmiary robót, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru i Projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi a także z innymi przepisami obowiązującymi.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji.

W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w niniejszej dokumentacji a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, koncepcją załączoną do PFU oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inwestora.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inwestora. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inwestora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inwestor 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. Polecenia Inwestora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inwestora powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót a w szczególności:

- a) Zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- b) Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inwestorem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inwestora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.
- c) Wykonawca we własnym zakresie zorganizuje zaplecze budowy.
- d) Wykonawca wykona wszystkie prace wstępne potrzebne do zorganizowania zaplecza, doprowadzi instalacje niezbędne do jego funkcjonowania oraz wyposaży w odpowiednie obiekty i drogi montażowe.
- e) Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych do zaplecza i placu budowy, takich jak: energia elektryczna, gaz, woda, ścieki itp.
- f) Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień itp.
- g) Wykonawca w ramach umowy ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji placu budowy.

Ochrona interesów osób trzecich

Wykonawca odpowiada za ochronę istniejących instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne znajdujące się w obrębie placu budowy, 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 i ponosząc koszty tych 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.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, Wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki, żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów oraz wydanych decyzji i opracowań w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.
- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi.
- Zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami.
- Możliwością powstania pożaru.

Obowiązkiem Wykonawcy jest znajomość i stosowanie w czasie prowadzenia Robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca będzie w szczególności:

- stosować się do Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92 z 2004 poz. 880)
 - stosować się do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dziennik Ustaw Nr 62, poz. 627) z późniejszymi zmianami i aktami wykonawczymi;
 - stosować się Ustawy z 27 kwietnia 2001 r o odpadach - (Dziennik Ustaw Nr 62, poz. 628) z późniejszymi zmianami i aktami wykonawczymi (Wykonawca jest w myśl ustawy wytwórcą odpadów powstających w wyniku realizacji przedmiotu umowy. W związku z powyższym ciąży na nim obowiązek prawidłowego zagospodarowania odpadów tzn. zapewnienia odpowiednich warunków zbierania odpadów w miejscu ich wytworzenia oraz transportu z miejsc wytworzenia do miejsc magazynowania, odzysku lub unieszkodliwienia, zgodnie z posiadanymi tym zakresie decyzjami);
 - stosować się do Rozporządzenia MŚ z 29.07.2004 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dziennik Ustaw Nr 178, poz. 1481);
 - stosować się do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 lipca 2002 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 129, poz. 1108);
- Prace wykonywane będą w obiekcie czynnym. Dlatego wszelkie roboty uciążliwe ze względu na hałas (takie jak np. przekucia, rozbiórki, wiercenia, itp.) i zapylenie muszą być wykonywane w terminach uprzednio uzgodnionych z Zamawiającym.

WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych 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.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska lub emitują promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie, nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektorowi nadzoru, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ). Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. 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.

W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wynikających z:

- Kodeksu pracy (tekst jednolity z 1998 r. Nr 21 poz. 94, zm. Nr 106 poz. 668, z 1999 r. Nr 99 poz. 1152, z 2000 r. Nr 19 poz. 239); Dział Dziesiąty – „Bezpieczeństwo i higiena pracy” (ustawa z dnia 2 lutego 1996 r. o zmianie ustawy – Kodeks pracy oraz o zmianie niektórych ustaw (Dziennik Ustaw Nr 24 poz.110);
- Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401.);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126.).

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien zostać sporządzony zgodnie z w/w rozporządzeniem.

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

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.

Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania na własny koszt miejsca do magazynowania materiałów, dostęp do zaplecza socjalnego (w tym WC). Zamawiający wskaże miejsce poboru wody i energii elektrycznej.

Organizacja ruchu podczas prowadzenia robót budowlanych

W trakcie trwania prac, Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania w należytym porządku dróg dojazdowych do placu budowy oraz naprawienie wszelkich szkód, niezwłocznie, zaraz po ich stwierdzeniu, związanych z prowadzeniem transportu na drogach docelowych, tymczasowych i poza nimi.

Po zakończeniu budowy obowiązkiem Wykonawcy jest likwidacja wszystkich tymczasowych dojazdów i przejść na teren budowy.

Zabezpieczenie terenu budowy – warunki organizacji ruchu zastępczego, ogrodzenia, zabezpieczenia chodników i jezdni

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Terenem budowy w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i Przejęcia Robót, a w szczególności utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

Przy robotach Wykonawca na swój koszt zabezpieczy i wydzieli – o ile zajdzie taka konieczność – strefy niebezpieczne, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401).

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Tabele z klasyfikacją wg CPV znajduje się w szczegółowej specyfikacji technicznej.

Określenia podstawowe:

- **Aprobata techniczna** – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobowanych zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r. Poz.48, rozdział 2 z późniejszymi zmianami).
- **Budynek** – obiekt budowlany trwale związany z gruntem posiadający fundamenty i dach
- **Cena kontraktowa** - kwota wymieniona w umowie jako wynagrodzenie należne Wykonawcy za wykonanie robót budowlanych wraz z usunięciem wad, zgodnie z postanowieniami warunków umowy.
- **Certyfikat zgodności** - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).
- **Dokumentacja budowy** — należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opis służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu także dziennik montażu.
- **Dokumentacja powykonawcza** - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi sporządzona przez Wykonawcę.
- **Dziennik budowy** - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- **Inspektor nadzoru** – osoba wyznaczona przez Zamawiającego do działania jako nadzór inwestorski dla celów Kontraktu, której pełne nazwisko lub nazwa są wymienione w Umowie.
- **Inżynier** - osoba prawna lub fizyczna, w tym również pracownik Zamawiającego, wyznaczona przez Zamawiającego do reprezentowania jego interesów przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy (w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane - Inżynierem określa się Inżyniera - koordynatora).
- **Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji przedmiotu przetargu.
- **Kontrakt** – oznacza umowę o roboty budowlane, warunki techniczne wykonania robót, ofertę, rysunki oraz dokumenty, jakie wyliczono w umowie.
- **Laboratorium** - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.
- **Materiały** - wszelkie materiały naturalne i wytwarzane niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.
- **Obiekt budowlany** – budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi

- **Odbiór częściowy** - odbiór polegający na ocenie ilości, jakości oraz ustaleniu wynagrodzenia za wykonaną część robót, dla której w szczegółowych warunkach umowy został przewidziany odrębny termin zakończenia i odbioru lub która została wbrew postanowieniom warunków umowy zajęta w użytkowanie przez Zamawiającego.
- **Odbiór końcowy** - odbiór polegający na ocenie ilości i jakości całości wykonanych robót oraz ustaleniu końcowego wynagrodzenia za ich wykonanie zgodnie z postanowieniami warunków umowy.
- **Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu** - odbiór polegający na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu.
- **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.
- **Pozwolenie na budowę** - decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego
- **Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
- **Przedmiar robót** – zestawienie przewidzianych do wykonania robót wg technologicznej kolejności ich wykonania wraz obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach pomiarowych.
- **Przetargowa dokumentacja projektowa** - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- **Rejestr obmiarów - należy przez to rozumieć** - akceptowaną przez Inżyniera książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera budowlanego.
- **Roboty budowlane** - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- **Rysunki** – oznaczają rysunki włączone do Kontraktu oraz wszelkie rysunki dodatkowe i zamienne wydane przez Zamawiającego zgodnie z Kontraktem.
- **Specyfikacja** - oznacza dokument tak zatytułowany zawierający zbiór wytycznych i wymagań określających warunki i sposoby wykonania, kontroli, odbioru, obmiaru i płatności za roboty budowlane, włączony do Kontraktu.
- **Teren budowy** – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- **Termin wykonania** - czas uzgodniony w umowie na wykonanie i zakończenie całości lub części robót budowlanych wraz z przeprowadzeniem prób końcowych, mierzony od daty rozpoczęcia do daty zakończenia.
- **Umowa** – umowa na wykonanie zadania objętego specyfikacjami, zawarta po rozstrzygnięciu przetargu pomiędzy Zamawiającym (Inwestorem) i Wykonawcą.
- **Urządzenia budowlane** - urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.
- **Wada** - jakkolwiek część robót budowlanych wykonana niezgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi lub innymi dokumentami umowy.
- **Właściwy organ** - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno - budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego.
- **Wyrób budowlany** — należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

- **Znak zgodności** - zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MAT. BUDOWLANYCH

Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora.

Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznaczają automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Jeśli Inwestor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do robót innych, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inwestora. 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.

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 Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze co najmniej 1 tydzień przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

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, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej i ST i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym Zleceniem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź 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 Inwestorowi 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 Inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniony bez jego zgody. Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków zlecenia, zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Zamawiający ma prawo do wstrzymania lub wycofania zgody na użycie Sprzętu, który w jego opinii może stanowić niebezpieczeństwo lub niedogodność dla osób postronnych, przejeżdżających pojazdów albo znajdujących się w sąsiedztwie dróg, zakładów usługowych i konstrukcji. Zamawiający może również zarządzić wymianę lub modyfikację Sprzętu wywierającego negatywny wpływ na otoczenie poprzez wytwarzanie hałasu, dymu lub wycieki oleju.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót.

Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST, i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem.

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.

WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania prac projektowych oraz robót budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa polskiego, normami, zasadami wiedzy technicznej, programem funkcjonalno-użytkowym, koncepcją, harmonogramem rzeczowo-finansowym realizacji inwestycji oraz poleceniami Inwestora i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania prac projektowych oraz organizacji i wykonania robót budowlanych na poziomie wyższym od przeciętnego.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inwestora.

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania i ukończenia Robót określonych zgodnie z Umową oraz poleceniami Inspektora nadzoru i do usunięcia wszelkich wad.

Wykonawca będzie prowadził roboty wg uzgodnionego harmonogramu i zgodnie z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich części Robót i naprawi każdy błąd w usytuowaniu, poziomach, wymiarach czy wyosiowaniu Robót.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Terenu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Inspektorem nadzoru jako obszary robocze.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie utrzymywał Teren Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z Terenu Budowy wszelki złom, odpady i niepotrzebne dłużej Roboty Tymczasowe. Podczas prowadzenia robót budowlanych i wykończeniowych (prace malarskie, murarskie, tynkarskie, wiercenie, kucie, itp.) zabezpieczy przed zniszczeniem i zabrudzeniem wszelkie instalacje, urządzenia, wyposażenie w obszarze prowadzonych robót.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek odtworzenia Terenu Budowy do stanu pierwotnego w przypadku udokumentowanych zniszczeń wynikających z prowadzenia Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

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

Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora).

KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

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. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzeniem, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach wytycznych i warunkach technicznych odbioru. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, 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 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, 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. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Pobranie 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. Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inwestora 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 będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inwestora będą odpowiednio opisane i oznaczone, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Badania i pomiary

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

Raporty z badań

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

Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru 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 projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań i 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 posiadać 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 atest a urządzenia – ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST, to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu przedstawiciela Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej 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 miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy.

Obmiary będą prowadzone wg zasad podanych w „Założeniach do kosztorysowania” zawartych w KNR, KNNR oraz w odpowiednich Specyfikacjach technicznych.

Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

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.

Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające jednośnym wymaganiom ST.

Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

Czas i częstotliwość przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków 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.

ODBIORY

Procedura przejęcia robót

Roboty będą przyjęte przez Zamawiającego, kiedy zostaną ukończone zgodnie z Umową.

Zamawiający zastrzega sobie prawo przeprowadzenia n/w odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór częściowy
- odbiór końcowy
- odbiór po okresie rękojmi
- odbiór ostateczny – pogwarancyjny

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 ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbiór robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

W przypadku, gdy Wykonawca nie zawiadomi o wystąpieniu robót ulegających zakryciu lub zanikających, a postęp prac uniemożliwi dokonania kontroli i odbioru tych prac, Inspektor nadzoru ma prawo nakazać Wykonawcy odkrycie nieodebranych elementów na koszt Wykonawcy.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości części wykonanych robót.

Inspektor Nadzoru na wniosek Wykonawcy dokona odbioru części robót, które Wykonawca zamierza rozliczyć osobną fakturą. Inspektor Nadzoru uzgodni z Wykonawcą zakres odbioru i jego termin. Odbiór polegać będzie na stwierdzeniu prawidłowości wykonania prac i ich zakresu. Uwagi dotyczące odbieranego zakresu spisane zostaną w protokole odbioru częściowego. Podpisany przez Zamawiającego i Wykonawcę protokół częściowego odbioru robót stanowi podstawę do wystawienia faktury przejściowej.

Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. W terminie 7 dni od daty otrzymania zgłoszenia, Zamawiający rozpocznie czynności odbiorowe.

O terminie rozpoczęcia czynności odbiorowych Zamawiający pisemnie powiadomi Wykonawcę. W przypadku stwierdzenia, że pomimo zgłoszenia roboty nie zostały zakończone, Zamawiający pisemnie powiadomi Wykonawcę o odmowie rozpoczęcia czynności odbiorowych. Odbiór robót polegać będzie na porównaniu zakresu wykonanych prac z zakresem umownym oraz odbiorze jakościowym tych prac. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i

Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z przedmiarem robót i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W toku odbioru końcowego, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej szczegółowymi specyfikacjami technicznymi oraz obowiązującymi normami z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

W trakcie trwania czynności odbiorowych Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumenty dotyczące zastosowanych materiałów budowlanych. W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego.

Odbiór jakościowy

Odbiór jakościowy prac nastąpi w oparciu o szczegółowe specyfikacje techniczne, obowiązujące normy budowlane (a w przypadku ich braku w oparciu o karty technologiczne producentów materiałów i urządzeń) określające sposób wykonywania prac oraz dopuszczalne tolerancje i odchyłki. W przypadku stwierdzenia usterek lub odstępstw, Zamawiający wyznaczy dodatkowy termin ich usunięcia. W przypadku nie usunięcia przez Wykonawcę usterek i odstępstw w wyznaczonym terminie, Zamawiający przerwie czynności odbiorowe i rozpocznie odbiór po ponownym zgłoszeniu zakończenia robót przez Wykonawcę (wówczas data ponownego zgłoszenia traktowana będzie jako termin zakończenia robót) lub też zgodnie z umową poleci usunięcie wad osobie trzeciej na koszt Wykonawcy.

Odbiór ilościowy

Odbiór ilościowy robót będzie podstawą do ustalenia wartości zrealizowanych przez Wykonawcę prac.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu książkę obmiaru robót. Po jej sprawdzeniu przez Zamawiającego, Wykonawca na podstawie książki obmiaru sporządzi kosztorys powykonawczy.

Sprawdzony i zatwierdzony kosztorys powykonawczy będzie podstawą do wystawienia faktury.

Odbiór po okresie rękojmi

Odbiór po okresie rękojmi polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie rękojmi.

Przed upłynięciem okresu rękojmi, Zamawiający zorganizuje i przeprowadzi odbiór „po okresie rękojmi”.

Zastrzeżenia i uwagi wynikłe w trakcie odbioru zostaną spisane w „Protokole odbioru po okresie rękojmi”.

Wykonawca usunie wskazane usterki w terminie ustalonym w protokole. Odbiór prac usterkowych odbędzie się na zasadach zawartych w punkcie 8.4.

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancji. Przebieg odbioru odbędzie się na zasadach zawartych w umowie.

Dokumenty do odbioru końcowego robót

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

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami,
- specyfikacje techniczne,

- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i księgi obmiaru,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST,
- atesty, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie z ST,
- sprawozdanie techniczne,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego,
Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:
- zakres i lokalizację wykonywanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

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

Zasady ustalenia ceny jednostkowej i ryczałtowej

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków, naddatków, transportu na teren budowy, transportu do miejsca wbudowania
- koszty pośrednie: płace, koszty urządzenie, utrzymania i likwidacji zaplecza budowy, koszty związane z zapewnieniem przestrzegania przepisów BHP, koszty związane z zapewnieniem zaplecza dla Generalny Projektanta, koszty ubezpieczenia budowy, koszty niezbędnych badań i ekspertyz, opłaty za zużycie mediów, opłaty za zwłękę i utylizację, sprzątanie budowy, itp.)
- koszty uzyskania odpowiednich zezwoleń dotyczących transportu, organizacji ruchu, itp.)
- koszty związane z zajęciem terenu zewnętrznego (poza placem budowy)
- zysk kalkulacyjny
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami z wyłączeniem podatku VAT
- roboty projektowe (projekty technologiczno-montażowe, montażowe, itp.) opisane w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej
- prace i czynności wymienione w Specyfikacji Technicznej

PRZEPISY ZWIĄZANE

Specyfikacja Techniczna w różnych miejscach powołuje się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacją, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN).

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu robót określonych w Umowie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacji Technicznej.

Rozumie się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z zawartością i wymaganiami tych norm i przepisów, a w szczególności:

1. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2019 poz. 1843 z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2019 poz. 1186 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. 2019 poz. 755 z późn. zm.)
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2020 poz. 55)
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 r., poz. 2117)
6. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. wraz z późniejszymi zmianami,
7. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz. U. Nr 100/2000 poz. 1086) wraz z późniejszymi zmianami
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia wraz z późniejszymi zmianami
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065)
10. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych wraz z późniejszymi zmianami
11. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, wraz z późniejszymi zmianami,
12. Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, z późn. Zmianami tekst jednolity Dz.U nr 2004/2004 poz.2086
13. Dz. U. Nr 47 z 19 marca 2003 r., poz. 401 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
14. Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.
15. Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
16. Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym
17. Dz.U nr 2002/2004 poz. 2072 - Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych
18. Dz.U nr 62/2001 poz. 627 z późn. zmianami – ustawa Prawo ochrony środowiska
19. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 kwietnia 1998 r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu (Dz.U. nr 55, poz. 355).
20. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. nr 66, poz. 436).
21. Rozporządzenie Ministra Rozwoju regionalnego i Budownictwa z 2.04.2001 w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz ZUDP.
22. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, wraz z późniejszymi zmianami
23. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
24. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, wraz z późniejszymi zmianami
25. Ustawa Prawo ochrony środowiska,

Niewymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PFU.

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów:

Wykonawca we własnym zakresie zobowiązany jest do pozyskania wszelkich niezbędnych dokumentów, potwierdzających zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

2. Oświadczenie Zamawiającego, stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Zamawiający posiada tytuł prawny do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, które potwierdzi stosownym oświadczeniem i przekaze wykonawcy przed jego wystąpieniem z wnioskiem o wydanie pozwolenia na budowę.

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2019 poz. 1843 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2019 poz. 1186 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. 2019 poz. 755 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2020 poz. 55)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 r., poz. 2117)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 24 sierpnia 2016 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę lub rozbiórkę, zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, oraz decyzji o pozwoleniu na budowę lub rozbiórkę (Dz. U. 2016 poz. 1493)
- Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2019 poz. 831)
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018 poz. 1286 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013 poz. 1129)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia (Dz. U. 2016 poz. 1126 z późn. zm.)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2004 nr 130 poz. 1389)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2018 poz. 963)
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2018 poz. 1935)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. 1995 nr 25 poz. 133)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. 2007 nr 93 poz. 623 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2019 poz. 1372 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 poz. 2117)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (Dz. U. 2019 poz. 544 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. 2016 poz. 806).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2020 poz. 215 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. 2016 poz. 1968)
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. 2019 poz. 1040 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 1169 poz. 1650 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. 2019 poz. 1830 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 2018 poz. 583)

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2019 poz. 868 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. 2016 poz. 2033)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 grudnia 2016 r. w sprawie innych dokumentacji geologicznych (Dz. U. 2016 poz. 2023)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie korzystania z informacji geologicznej za wynagrodzeniem (Dz.U. 2011 nr 292 poz. 1724)
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 roku o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. 2020 poz. 261)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2019 poz. 701 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2020 poz. 293)
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2020 poz. 276)
- Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. 2019 poz. 1895)

Zamawiający informuje, że Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany w/w rozporządzeniach, ustawach przepisach itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu dokumentacji projektowej i podczas prowadzenia prac oraz stosować się do innych obowiązujących przepisów nie ujętych powyżej, a dotyczących przedmiotowego zakresu robót.

4. Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych.

1. Uzgodniona z Zamawiającym koncepcja architektoniczna projektowo-przestrzenna dołączona do programu funkcjonalno-użytkowego,
2. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublina,
3. Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
4. Dokumentacja geologiczno-inżynierska na podstawie badań podłoża gruntowego wykonane przez Stec Jan - Usługi Geologiczne,
5. Projekt geotechniczny wykonany przez Stec Jan - Usługi Geologiczne,
6. Inwentaryzacja budowlana szkieletowa pomieszczeń obiektu w zakresie do wykonania projektu,
7. Polskie Normy i Normatywy, oraz przepisy odrębne

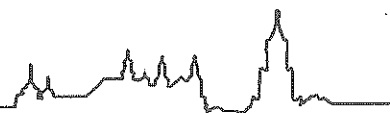
V. ZAŁĄCZNIKI DO PFU

- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublina,
- Dokumentacja geologiczno-inżynierska na podstawie badań podłoża gruntowego wykonane przez Stec Jan - Usługi Geologiczne,
- Projekt geotechniczny wykonany przez Stec Jan - Usługi Geologiczne,
- Wytyczne do projektu instalacji budynków w branży teleinformatycznej - Wydział Informatyki i Telekomunikacji Urząd Miasta Lublin
- Warunki przyłączenia nr 19-C1/WP/02104 z dnia 22.11.2019r.
 - należy ponownie wystąpić do PGE Dystrybucja S.A. o warunki przyłączenia z uwzględnieniem wpięcia projektowanej instalacji fotowoltaicznych.



40
LUBELSKI
LIPIEC '80

Urząd Miasta Lublin



Wydział Informatyki i Telekomunikacji

ul. Okopowa 11, 20-022 Lublin, tel.: +48 81 466 1100, fax: +48 81 466 1101
ePUAP: /UMLublin/SkrytkaESP, e-mail: informatyka@lublin.eu, www.um.lublin.eu

Lublin, 25.06.2020

Pan Dyrektor Tadeusz Dziuba
Wydział Inwestycji i Remontów
Urząd Miasta Lublin

Do sprawy: Wytyczne IT dot. branży teleinformatycznej dla rozbudowy SP52.

Szanowny Panie Dyrektorze,

W związku z planowanym ogłoszeniem postępowania przetargowego dot. rozbudowy Szkoły Podstawowej nr 52 w Lublinie, Wydział Informatyki i Telekomunikacji podaje wytyczne do projektu instalacji budynkowych w branży teleinformatycznej.

Sieć teleinformatyczna

Zamawiający posiada następującą infrastrukturę sieciową i zarządzającą.

- System zarządzania CiscoWorks
- System zarządzania UNMS - Ubiquiti Network Management System
- System zarządzania UniFi Network Controller
- System zarządzania PaloAlto Panorama
- System telekomunikacyjny HiPath 8000.

Zamawiający wymaga aby urządzenia były zgodne z wskazanymi standardami i systemami zarządzania.

Pomieszczenia techniczne

W obrębie nowego obiektu musi znaleźć się wydzielone pomieszczenie pełniące funkcje GPD (Główny Punkt Dystrybucyjny). Jeżeli długość tras kablowych będzie przekraczała 90m, trzeba zaplanować na budynku LPD (Lokalne Punkty Dystrybucyjne), jako wydzielone pomieszczenia.

Pomieszczenia GPD musi mieć zainstalowaną kontrolę środowiskową z interfejsem LAN i system klimatyzacji z interfejsem LAN w celu kontroli stanu urządzenia i utrzymania stałych warunków środowiskowych.

Dostęp do pomieszczeń GPD i LDP ma być objęty Kontrolą Dostępu. Kontrola dostępu zgodna z klasyfikacją dostępu dla pomieszczeń tego typu. Zgodność ze standardem obecnym lub planowanym na budynku.



GPD

Wejście do GPD, w tym zainstalowana stolarka ma umożliwiać wniesienie złożonej w całości szafy RACK 19" 42U 800x1000 mm.

Wielkość pomieszczenia ma uwzględniać ilością zainstalowanych szaf (zależną od ilości sprzętu) i być zgodna z normami branżowymi.

Okablowanie i osprzęt

Ponieważ w budynku istnieje już inny punkt dystrybucyjny sieci komputerowej, obsługujący budynek szkolny, należy wybudować infrastrukturę światłowodową jednomodową (korespondencji), o ilości włókien nie mniej jak 24, zakończoną przełącznikami panelowymi z modułami LC/PC oraz kabel korespondencyjny z żyłą miedzianą 25x4 w celu umożliwienia przeniesienia centralnych urządzeń aktywnych i systemu telekomunikacyjnego do nowego GPD.

W pomieszczeniu GPD mają być zainstalowane szafy typu RACK 19" 42U 800x1000 mm z drzwiami perforowanymi. Do szaf ma być doprowadzone: uziemienie poniżej 5 Ohm, zasilanie gwarantowane i zasilanie nie gwarantowane.

Jeżeli na budynku występują LPD, to relacja między GPD ma być prowadzona z użyciem okablowania światłowodowego wielomodowego (o ile warunki technologiczne nie stanowią inaczej). Zakończenia LC typu PC. Ilość par światłowodowych ma być większą o 20% od ilości planowanego sprzętu z uwzględnieniem nadmiarowości połączenia dla każdego z urządzeń. Pomiedzy LPD i GPD musi być również zbudowany kabel korespondencyjny z żyłą miedzianą.

Zakończenia sieci LAN w GPD i LPD mają zostać zainstalowane na patchpanelach 19". Standard okablowania kategorii 6.

Sieć komputerowa ma służyć podłączeniu następujących typów urządzeń (punkty logiczne).

- stanowiska komputerowe
- aparaty telefoniczne
- urządzenia drukujące (drukarki biurkowe, urządzenia wielofunkcyjne, urządzenia wolnostojące)
 - punkty dostępu radiowego (access pointy)
 - kamery systemu monitoringu wewnątrz budunkowego

Każdy punkt ma być (z wyjątkiem access pointów i kamer systemu monitoringu) zakończony gniazdem sieciowym. W przypadku punktów komputerowych, sieć ma być zakończona podwójnym gniazdem sieciowym.

Punkty w przypadku punktów dostępu radiowego i kamer monitoringu, okablowanie ma być prowadzone bez łączy na drodze i ma zostać zakończone wtyczką wprowadzoną bezpośrednio do urządzenia. Sieć tych punktów dostępowych ma być zakończona na wydzielonym patchpanelu w pomieszczeniach GPD i LPD. Obie sieci Wifi i Monitoring CCTV ma być podłączony do wydzielonych przełączników aktywnych z PoE o odpowiednim bilansie mocy.



W szafach oprócz patchpaneli i infrastruktury aktywnej muszą znaleźć się:

- półki zapasu pod patchpanelami światłowodowymi o wys. 1U;
- organizery przewodów w miejscu instalacji urządzeń aktywnych w ilości umożliwiającej estetyczne organizowanie i zmagazynowanie nadmiaru patchcordów.

Urządzenia aktywne

Sieć LAN

Urządzenia mają być zgodne z systemami zarządzania i standardami wskazanymi przez zamawiającego.

Zasilanie urządzeń aktywnych z obwodu gwarantowanego i nie gwarantowanego.

Na styku Miejskiej Sieci Szerokopasmowej z siecią lokalną ma zostać zaprojektowany Firewall klasy UTM zgodny z posiadanym przez zamawiającego, jeżeli jednostka nie posiada urządzenia tego typu.

Wszystkie urządzenia aktywne, w obrębie sieci lokalnej mają być zarządzalne zgodne z systemami zarządzania Zamawiającego.

Urządzenia w GPD mają działać w konfiguracjach niezawodnościowych (np. data/power stack, VSS, Multi-chassis link aggregation, itp.). Połączenia pomiędzy urządzeniami mają być nie mniej jak 10Gbps i zawierać linki nadmiarowe lub agregowane do różnych elementów niezawodnościowych w węźle centralnym np. z wykorzystaniem LAG/LACP. Sieć ma być odporna na nie mniej jak awarię pojedynczego przełącznika agregacyjnego w GPD, awarię pojedynczego interfejsu sieciowego w przełączniku agregacyjnym, awarię pojedynczego interfejsu (lub połączenia w kierunku GPD) w urządzeniach zainstalowanych w LPD.

Zapewniona bezpośrednia gwarancja producenta na czas trwałości projektu, w tym dostęp do aktualizacji oprogramowania.

Urządzenia mają być wstępnie skonfigurowane. Konfiguracja ma uwzględniać nie mniej jak: ustawienia interfejsów sieciowych tworzących połączenia w szkielet sieci, połączenia między urządzeniami, interfejsy Portchannel/LAG, adresację i sieci VLAN.

Wykonawca ma dostarczyć wszystkie niezbędne przewody połączeniowe w obrębie LPD i GPD, interfejsy sieciowe w ilości niezbędnej do uruchomienia sieci z uwzględnieniem połączeń nadmiarowych, zarówno dla części optycznej i elektrycznej.

Adresacja i sieci VLAN potrzebne do adresacji mają być wcześniej skonsultowane z informatykiem szkolnym.

Sieć WLAN

W obrębie budynku ma zostać zaplanowana sieć WLAN (Wireless LAN) w oparciu o urządzenia zgodne z systemami Zamawiającego.

Sieć WLAN ma być podłączona do wydzielonych przełączników typu PoE.

Sieć WLAN ma dawać pokrycie w zasięgu we wszystkich pomieszczeniach administracyjnych, biurowych i innych pełniących funkcje administracyjne i dydaktyczne w miejscach użytkowania



komputerów jak również pokrycie na korytarzach. Jakość sygnału ma umożliwiać pracę z materiałami multimedialnymi udostępnianymi z lokalnych repozytoriów plików jak i dostępnych na globalnych serwisach z treściami Video.

Preferowane miejsce instalacji Access Pointów (Punktów Dostępu) to sufity korytarzy oraz sal szkolnych.

Sieć telekomunikacyjna

Zamawiający wymaga aby sieć uwzględniała odpowiednią ilość portów LAN na cele podłączenia aparatów telefonicznych IP.

Zamawiający wymaga aby centrala była typu rack 19" . Centrala ma posiadać moduł analogowych linii miejskich w ilości od 2 do 4 w zależności od potrzeb. Centrala ma posiadać obsługę cyfrowych wewnętrznych linii telefonicznych. Centrala ma obsługiwać linie telefoniczne aktualnie dostępne na terenie obiektu.

Zamawiający wymaga aby aparaty systemowe i terminale głosowe były dostarczone, wdrożone i uruchomione.

Zamawiający wymaga aby podczas przekazywania systemu telekomunikacyjnego do eksploatacji było zrobione szkolenie z tego systemu dla przynajmniej 2 pracowników, użytkownika i 2 pracowników Zamawiającego w ilości nie mniej jak 8h. Szkolenie ma zawierać elementy użytkowe i konfiguracyjne całego systemu telekomunikacyjnego/

Bezpośrednia gwarancja producenta na czas trwałości projektu, w tym dostęp do aktualizacji oprogramowania.

Sieć monitoringu wewnątrz budynkowego - CCTV

Zamawiający posiada następującą infrastrukturę sieciową i zarządzającą.

- System monitoringu Bosch BVMS 10.0
- System zarządzania CiscoWorks

Zamawiający wymaga aby urządzenia były zgodne z wskazanymi standardami i systemami zarządzania.

Okablowanie sieci monitoringu ma być prowadzone bez łączy na drodze i ma zostać zakończone wtyczką wprowadzoną bezpośrednio do urządzenia. Sieć ma być zakończona na patchpanelu innym niż sieć dostępową budynku. Sieć CCTV i Sieć Wifi może występować na tym samym patchpanelu. W pomieszczeniach GPD i LPD. Obie sieci Wifi i Monitoring CCTV muszą być podłączonego do wydzielonych przełączników aktywnych, zarządzalnych z PoE o odpowiednim bilansie mocy.

System należy wyposażyć w kamery o rozdzielczości min 5Mpx z podświetlaniem IR oraz lokalny rejestrator. Pojemność dysków należy tak dobrać aby zapewnić ciągły zapis z kamer przez 30 dni.

Rozmieszczenie kamer należy zaprojektować tak aby monitoringiem zostały objęte: wejścia, ciągi komunikacyjne oraz pomieszczenia serwerowni.

Zaprojektowany system należy podłączyć do centralnego systemu monitoringu miejskiego BVMS 10.0 oraz dostarczyć licencję wymaganą do integracji systemów.



Monitory prezentacyjne do systemu informacyjnego .

Ilość monitorów powinna zostać ustalona na poziomie projektu. Monitory powinny być umieszczone w punktach zbiorczych i większych ciągach komunikacyjnych, lub w innych odpowiednich do tego miejscach.

Zamawiający posiada centralny zunifikowany serwer zarządzania wyświetlaczami z systemem MagicInfo Server 4.0.

Zamawiający wymaga aby zainstalowane monitory mogły współpracować z wymienionym systemem i były dostarczone wraz z niezbędną licencją.

Wymagana konfiguracja monitora:

Lp.	Tytuł	Opis
1	Parametry podstawowe	Typ matrycy: E-LED Przekątna min. 55" Format obrazu: 16:9 Rozdzielczość: min. UHD 3840x2160 Jasność: 500 cd/m2 Kontrast min: 4000:1 Kąt oglądalności: min 178 stopni. Czas reakcji matrycy: max. 8ms Funkcja dotyku: brak Typ mocowania: uchwyt naścienny Komunikacja Sieciowa: Wireless LAN (WLAN), Bluetooth, RJ45 Możliwość pracy w trybie 24/7 potwierdzona przez producenta
2	Minimalny zestaw złączy	Wejścia wideo: min. 2xHDMI, 1xDisplay Port (DP), 1xDVI-D Audio: 3,5mm Mini Jack Złącze USB: min. 2 szt. Złącza sterujące: RS-232 (In/Out), RJ-45
3	Wymiar i waga	Wymiary min.: 1235 x 707 x 46 mm, Waga nie więcej jak 19kg.
4	Zużycie energii	Zużycie energii nie przekraczające maksymalnie 143W/h i w trybie czuwania nie więcej jak 0.5W.
5	Głośniki	Wbudowane głośniki, moc nie mniej jak 2x10W
6	Mocowanie	Mocowanie zgodne z systemem VESA (200x200)
7	System Operacyjny	Tizen 4.0 (VDLinux)
8	Funkcje oprogramowania i playera	1. Wbudowane w każdy monitor oprogramowanie oraz player umożliwiające wyświetlanie treści oraz tworzenie harmonogramów wyświetlania bez konieczności stosowania dodatkowych urządzeń. Minimalna wielkość pamięci wewnętrznej dostępnej w każdym z monitorów – 4GB, minimalne wymagania co do wbudowanej platformy : Procesor min. Quad Core 1.3 GHz, pamięć RAM min. 2,5 GB DDR-3, silnik wspierający odtwarzanie plików H263, H.264/AVC, MPEG-1/2/4, AVS+, HEVC, JPEG, PNG, VP8, VP9 Audio. 2. Możliwość zarządzania zdalnego (przez RJ45 lub RS-232) pracą wszystkich monitorów w ścianie video (włącz/wyłącz,



		wybór źródła, kontrola temperatury, regulowanie głośności itp.) bez konieczności dokonywania zakupu specjalnego oprogramowania przez użytkownika. 3. Możliwość szybkiego sklonowania ustawień monitorów poprzez pamięć USB w przypadku awarii sieci LAN.
9	Licencje	Licencja na obsługę monitora w systemie posiadanym przez Zamawiającego.
10	Warunki gwarancji	Gwarancja producenta – min. 3 lata w trybie On-Site
11	Dodatkowe parametry techniczne	1. Możliwość zbudowania ściany z o wymiarach min. 15x15 wraz z możliwością wyświetlenia treści na całej powierzchni tej ściany bez konieczności stosowania dodatkowych urządzeń wspierających obróbkę sygnału. 2. Możliwość szeregowego połączenia do 16 monitorów wraz ze wsparciem DHCP. Możliwość utworzenia z monitorów jednorodnej ściany video w oparciu o szeregowe połączenie sygnału z monitora do monitora w taki sposób aby na całej ścianie wyświetlany był obraz w jednej całości, a sygnał wejściowy podawany był tylko do pierwszego z monitorów.

Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca dostarczy 2 egzemplarze kompletnej dokumentacji powykonawczej zawierającej rzuty sieci naniesione na rzutach budynku (poszczególnych kondygnacji budynku) oraz pomiary. Dokumentacja ma być również dostarczona w wersji elektronicznej, edytowalnej.

Na etapie uzgodnienia dokumentacji wskazuję Pana Andrzeja Małeckiego tel. 81 46611 31, Kierownika Referatu Sieci w tutejszym wydziale.

**Zastępca Dyrektora
Wydziału Informatyki i Telekomunikacji**

Jarosław Buczek
(dokument w postaci elektronicznej podpisany
kwalifikowanym podpisem elektronicznym)

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez JAROSŁAW
BUCZEK; URZĄD MIASTA LUBLIN
Data: 2020.06.25 14:55:52 CEST



PGE Dystrybucja S.A.

Urząd Miasta Lublin

Kancelaria Ogólna

WPŁYNĘŁO

06. 12. 2019

DK 06544287
nr Mdok 245085
zał. 5 podpis
12

Załącznik nr 1 do umowy nr 19-C1/UP/02104 o przyłączenie do sieci.

Lublin, 22-11-2019 r.
19-C1/S/02104.

Gmina Lublin
Pl. Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

7. Ciochalski-Dziuba
Philz gaw

Warunki przyłączenia nr 19-C1/WP/02104 dla Podmiotu IV grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: rozbudowa szkoły podstawowej nr 52 oraz rozbudowa kuchni i stołówki
Lokalizacja: gmina Lublin, miejscowość Lublin, ul. Władysława Jagiełły 11, nr dz. 75

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 20-11-2019, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: stacje transformatorowe SN/nN pod nazwą K-916 ul. Wł. Jagiełły 10 ; K-995 ul. Wł. Jagiełły 20.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski odejściowe rozłącznika za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 214,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - projektowany budynek zasilć liniami kablowymi nN YAKXS o przekroju dobranym wg obliczeń od stacji transformatorowej K-916 oraz stacji transformatorowej K-995 ; transformatory w stacjach należy wymienić na 630 kVA, rozdzielnie nN wymienić na min. 12-polowe ;
 - projektowane linie kablowe wprowadzić do złącza kablowego ZK-2L3+1L2+L00+3P (1xL00+2xP bezpośredni - rezerwa), które usytuować przy zgłoszonym obiekcie, w miejscu ogólnie dostępnym i dogodnym do obsługi, umożliwiającym bezproblemowy dojazd służbom pogotowia energetycznego, poza częściami podziemnymi budynku (lokalizację należy uzgodnić na etapie projektowania w RE Lublin-Miasto),
 - szczegóły techniczne należy uzgodnić na etapie projektowania w RE Lublin-Miasto
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: Zgłoszoną część budynku zasilć od złącza kablowo-pomiarowego ZK+P, wewnętrzną, zalicznikową linią zasilającą o przekroju dostosowanym do obciążenia, spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami ; rozdział przewodu PEN na PE i N wykonać od tablicy głównej odbiorcy.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: projektowane złącze kablowo-pomiarowe ZK+P.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - a. zastosować półpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia. Układ pomiarowo-rozliczeniowy dostarcza i instaluje PGE Dystrybucja S.A.,
 - b. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania dla kategorii C2 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”,
 - c. licznik energii elektrycznej powinien posiadać klasę dokładności nie gorszą niż B lub 1 dla energii czynnej i nie gorszą niż 2 dla energii biernej,
 - d. układ pomiarowy powinien być wyposażony w układ transmisji danych pomiarowych do Lokalnego Systemu Pomiarowo - Rozliczeniowego (LSPR) PGE Dystrybucja S.A.,
 - e. układ pomiarowy musi być wyposażony w przekładniki pomiarowe w każdej z trzech faz,
 - f. wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowa
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: 400 A w złączu kablowo-pomiarowym ZK+P przy obiekcie.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,40 kV: TN.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.

13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
 - **w związku z kolizją zgłoszonego obiektu z istniejącą siecią elektroenergetyczną PGE Dystrybucja S.A. kolidujące urządzenia należy przebudować po trasie bezkolizyjnej ; w celu określenia „Warunków usunięcia kolizji” oraz zawarcia umowy należy wystąpić do PGE Dystrybucja S.A. RE Lublin-Miasto odrębnym pismem,**
 - na powyższe przedłożyć do sprawdzenia w RE Lublin-Miasto projekt budowlany i wykonawczy opracowany w oparciu o obowiązujące przepisy budowy urządzeń energetycznych i rozwiązania typowe,
 - zastosować zamki z wkładką typu "MASTER-KEY" ; urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty ; zastosować złącze z tworzyw termoutwardzalnych, lakierowane,
 - w przypadku zainstalowania odbiorów wymagających dużej pewności zasilania należy zainstalować dodatkowe źródło energii - agregat prądotwórczy z którego zasilanie wykonać w sposób uniemożliwiający podanie napięcia na sieć PGE Dystrybucja S.A. ; szczegóły związane z zasilaniem oraz schemat ideowy należy uzgodnić na roboczo w RE Lublin-Miasto na etapie prac projektowych ; należy opracować instrukcję współpracy agregatu prądotwórczego z siecią PGE Dystrybucja S.A. którą uzgodnić w RE Lublin-Miasto,
 - zainstalowane urządzenia i instalacje Odbiorcy nie mogą wprowadzać zakłóceń w sieci PGE Dystrybucja S.A. W celu zabezpieczenia sieci przed wprowadzaniem zakłóceń z urządzeń lub instalacji odbiorcy należy zastosować odpowiednie urządzenia zabezpieczające i ochronne eliminujące wprowadzanie zakłóceń. Przewidziane do zastosowania urządzenia, aparaturę zabezpieczającą oraz nastawy zabezpieczeń należy uzgodnić w RE Lublin-Miasto,
15. Uwagi dodatkowe: szczegóły techniczne uzgodnić w Rejonie Energetycznym przed przystąpieniem do prac projektowych. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
- Tracą moc warunki przyłączenia nr 18-C1/S/01313 z dnia 13.09.2018.

W planie zagospodarowania terenu należy przewidzieć:

- pasy technologiczne o szerokości min. 1 [m] umożliwiające bezkolizyjną lokalizację elektroenergetycznej linii kablowej wraz ze złączami. W przypadku niezarezerwowania odpowiednich pasów technologicznych zgodnie z N SEP-E-004, złącza zasilające zostaną zaprojektowane przy stacjach transformatorowych.
- W przypadku, gdy wskazana w warunkach przyłączenia lokalizacja złącza kablowego lub kablowo-pomiarowego jest niemożliwa z przyczyn prawnych (brak zgód właścicieli gruntów) lub technicznych, PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo do usytuowania go w pasie drogowym drogi publicznej.
- Przed przystąpieniem do projektowania należy uzgodnić z PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Lublin-Miasto lokalizację sieci energetycznej.

Warunki przyłączenia opracował:

MAREK MAŁEK

zatwierdził:
Kierownik Wydziału
Przyłączania i Rozwoju

.....
Sławomir Skupiński