

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY:

Budowa budynku pracowni badawczo-rozwojowej na działkach nr 264/2 (0,2257 ha) oraz 21/15 (0,0388 ha), obręb NH-37, Nowa Huta w Krakowie, województwo małopolskie

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

DLA ZADANIA:

Budowa budynku pracowni badawczo-rozwojowej na działkach nr 264/2 (0,2257 ha) oraz 21/15 (0,0388 ha), obręb NH-37, Nowa Huta w Krakowie, województwo małopolskie.

Adres inwestycji:	Dz. nr 264/2 (0,2257 ha) oraz 21/15 (0,0388 ha), obręb NH-37, Nowa Huta w Krakowie, województwo małopolskie.
Kody i nazwy robót budowlanych:	wg numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)
Zamawiający / Inwestor:	BDC Poland Sp. z o.o. ul. Ignacego Daszyńskiego 2 / 1, 32-005 Niepołomice, Polska, KRS:0000209449 NIP:6760056498, REGON: 350526389
Jednostka opracowująca:	BAUTAM Dawid Tamás ul. Browarna 41/8 33-300 Nowy Sącz NIP: 734-259-37-97 Adres korespondencyjny / dane kontaktowe: BAUTAM PROJEKT (Profesjonalne Biuro Obsługi Inwestycji) ul. Hufcowa 3C 30-394 Kraków tel. 603 954 758 tel. 12 / 444 13 93 fax 12 / 444 13 32 e-mail: info@bautam.com
Zespół opracowujący:	mgr inż. Dawid Tamás
Data opracowania:	2024.05.13

PROGRAM FUNKcjONALNO – UŻYTKOWY:

Budowa budynku pracowni badawczo-rozwojowej na działkach nr 264/2 (0,2257 ha) oraz 21/15 (0,0388 ha), obręb NH-37, Nowa Huta w Krakowie, województwo małopolskie

1. DANE OGÓLNE

Zadanie / nazwa inwestycji:	Budowa pracowni badawczo-rozwojowej na działkach nr 264/2 (0,2257 ha) oraz 21/15 (0,0388 ha), obręb NH-37, Nowa Huta w Krakowie, województwo małopolskie.
Adres inwestycji:	Dz. nr 264/2 (0,2257 ha) oraz 21/15 (0,0388 ha), obręb NH-37, Nowa Huta w Krakowie, województwo małopolskie.
Kody i nazwy robót budowlanych:	wg numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)
Zamawiający / Inwestor:	BDC Poland Sp. z o.o. ul. Ignacego Daszyńskiego 2 / 1, 32-005 Niepołomice, Polska, KRS:0000209449 NIP:6760056498, REGON: 350526389
Jednostka opracowująca:	BAUTAM Dawid Tamás ul. Browarna 41/8 33-300 Nowy Sącz NIP: 734-259-37-97 Adres korespondencyjny / dane kontaktowe: BAUTAM PROJEKT (Profesjonalne Biuro Obsługi Inwestycji) ul. Hufcowa 3C 30-394 Kraków tel. 603 954 758 tel. 12 / 444 13 93 fax 12 / 444 13 32 e-mail: info@bautam.com
Zespół opracowujący:	mgr inż. Dawid Tamás
Data opracowania:	2024.05.13

2. SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

Zawartość

1. DANE OGÓLNE	2
2. SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO	3
3. GRUPA, KLASA, KATEGORIA ROBÓT	8
3.1 USŁUGI PROJEKTOWE – KODY CPV	8
3.2 ROBOTY BUDOWLANE – KODY CPV	8
4. CZĘŚĆ OPISOWA.....	10
4.1 DEFINICJE.....	10
4.2 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, CEL INWESTYCJI	10
4.2.1 PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	10
4.2.2 ZAKRES ZADANIA	11
4.3 OPIS SZCZEGÓŁOWY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	11
4.3.1 ZAKRES DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.....	11
4.3.2 BADANIA I ANALIZY UZUPEŁNIAJĄCE.....	12
4.3.3 WERYFIKACJA I SPRAWDZENIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	12
4.3.4 UZGODNIENIA, DECYZJE ADMINISTRACYJNE I POZWOLENIA	13
4.3.5 NADZORY I UZGODNIENIA STRON TRZECICH.....	13
4.3.6 PROJEKTY I KONCEPCJE ZAMAWIAJĄCEGO	13
4.3.7 GRUPOWY ZAKRES ROBÓT	13
4.3.8 PRZYJĘCIE ROBÓT OD WYKONAWCY	14
4.3.9 SERWIS I GWARANCJA	14
4.4 AKTUALNE UWARUNKOWANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	15
4.4.1 LOKALIZACJA INWESTYCJI, STAN WŁASNOŚCI I ZARZĄD.....	15
4.4.2 UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE	15
4.4.2.1 ŚRODOWISKO NATURALNE	15
4.4.3 UWARUNKOWANIA LOKALNE - MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	15
4.4.4 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA.....	15
4.5 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY INWESTYCJI I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	16
4.5.1 ZASADNICZE CZĘŚCI INWESTYCJI.....	16
4.5.2 OBIEKTY KUBATUROWE - SZACUNKOWE WARTOŚCI.....	16
4.6 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE	17
4.6.1 WYTYCZNE PROJEKTOWE	17
4.6.1.1 OPIS OGÓLNY	17

4.6.1.2	OPIS SZCZEGÓŁOWY	17
4.6.1.2.1	STRUKTURA STANU ZATRUDNIENIA - DOCELOWA DLA PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI	17
4.6.1.2.2	SŁUŻBY CZYSTOŚCI	17
4.6.1.2.3	POŁĄCZENIEPROJEKTOWANEGO BUDYNKU Z SYSTEMEM DRÓG.....	17
4.7	SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE.....	18
4.7.1	POWIERZCHNIE UŻYTKOWE POSZCZEGÓLNYCH STREF I POMIESZCZEŃWRAZ Z OKREŚLENIE ICH FUNKCJI	18
4.7.2	OKREŚLENIE WIELKOŚCI MOŻLIWYCH PRZEKROCZEŃ LUB POMNIEJSZENIAPRZYJĘTYCH PARAMETRÓW POWIERZCHNI I KUBATUR LUB WSKAŹNIKÓW	19
4.8	OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	19
4.8.1	WYMAGANIA OGÓLNE	19
4.8.1.1	PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY	20
4.8.1.2	ROZPOCZĘCIE ROBÓT, ZABEZPIECZENIE PLACU BUDOWY, OZNAKOWANIE	20
4.8.1.3	ARCHITEKTURA	20
4.8.1.3.1	WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE.....	21
4.8.1.3.2	WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE	21
4.8.1.3.3	OCHRONA P.POŻ.	21
4.8.1.4	KONSTRUKCJA	22
4.8.1.4.1	FUNDAMENTY	22
4.8.1.4.2	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE I MIĘDZYMODUŁOWE	22
4.8.1.4.3	STROP	23
4.8.1.4.4	STROPODACH	23
4.8.1.4.5	ŚCIANY WEWNĘTRZNE.....	24
4.8.1.4.6	SUFITY PODWIESZANE	24
4.8.1.4.7	POSADZKA	24
4.8.1.5	INSTALACJE.....	24
4.8.1.5.1	SIECI I INSTALACJE ZEWNĘTRZNE	24
4.8.1.5.1.1	ZEWNĘTRZNE SIECI WODOCIĄGOWE.....	24
4.8.1.5.1.2	ZEWNĘTRZNE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ	24
4.8.1.5.1.3	ZEWNĘTRZNA SIEĆ HYDRANTOWA	25
4.8.1.5.1.4	ZEWNĘTRZNE PRZYŁĄCZE ENERGETYCZNE	25
4.8.1.5.1.5	ZEWNĘTRZNE OŚWIETLENIE TERENU	25
4.8.1.5.1.6	ZEWNĘTRZNE INSTALACJE TELETECHNICZNE	25
4.8.1.5.2	INSTALACJE WEWNĘTRZNE	26

4.8.1.5.2.1	WEWENĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA	26
4.8.1.5.2.2	WEWENĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	26
4.8.1.5.2.3	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	26
4.8.1.5.2.4	INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	26
4.8.1.5.2.5	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	27
4.8.1.5.2.6	INSTALACJE TELETECHNICZNE	27
4.8.1.5.2.7	INSTALACJE ODGROMOWE I UZIEMIAJĄCE	28
4.8.1.5.2.8	INSTALACJA WENTYLACJI.....	28
4.8.1.5.2.9	KLIMATYZACJA	28
4.8.1.5.2.10	WYPOSAŻENIE	28
4.8.1.6	WYKOŃCZENIE BUDYNKU.....	29
4.8.1.6.1	WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE.....	29
4.8.1.6.2	WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE	29
4.8.1.7	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	29
4.8.1.7.1	OGRODZENIE TERENU	29
4.8.1.7.2	UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELEŃ.....	29
4.8.1.7.3	DROGI, PARKINGI SAMOCHODÓW OSOBOWYCH	30
4.8.1.7.4	MIEJSCE GROMADZENIA ODPADÓW	30
4.9	OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	32
4.9.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	32
4.9.1.1	ROBOTY OBJĘTE WWIORB.....	32
4.9.2	ZAKRES STOSOWANIA WWIORB	32
4.9.3	OKREŚLENIA PODSTAWOWE	33
4.9.4	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT	35
4.9.4.1	PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY	35
4.9.4.2	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA I POWYKONAWCZA	35
4.9.4.2.1	ZAKRES DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	35
4.9.4.2.2	FORMA PRZEKAZANIA DOKUMENTACJI	36
4.9.4.2.3	PODSTAWA WYKONANIA DOKUMENTACJI	36
4.9.4.2.4	PODSTAWA I ZAKRES WYKONANIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ	37
4.9.4.2.5	WYMAGANIA W ZAKRESIE PRAWA AUTORSKIEGO.....	37
4.9.4.3	ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I SPECYFIKACJAMI TECHNICZNYMI	37
4.9.4.4	HARMONOGRAM ROBÓT	38

4.9.4.5	OCHRONA I UTRZYMANIE TERENU BUDOWY	38
4.9.4.6	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT	38
4.9.4.7	ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY	39
4.9.4.8	OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT	39
4.9.4.9	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	39
4.9.4.10	OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ	40
4.9.4.11	BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY	40
4.9.4.12	PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	40
4.9.4.13	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z ORGANIZACJĄ PRAC PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT	40
4.9.4.14	STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW	41
4.9.4.15	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONAWCY ROBÓT	41
4.9.4.16	KWALIFIKACJE KADRY TECHNICZNEJ WYKONAWCY ROBÓT	41
4.9.5	MATERIAŁY	41
4.9.5.1	DOPUSZCZENIA STOSOWANIA MATERIAŁÓW	41
4.9.5.2	JAKOŚĆ STOSOWANYCH MATERIAŁÓW	41
4.9.5.3	STOSOWANIE MATERIAŁÓW INNYCH NIŻ WSKAZANE W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I STWIORB	41
4.9.5.4	MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM	42
4.9.5.5	PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW	42
4.9.5.6	ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	42
4.9.5.7	BADANIA I POMIARY	43
4.9.5.8	BADANIA PROWADZONE PRZES INSPEKTORA NADZORU	43
4.9.5.9	ATESTY JAKOŚCI MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ	43
4.9.5.10	DOKUMENTY BUDOWY	44
4.9.6	SPRZĘT	44
4.9.7	TRANSPORT	45
4.9.8	ODBIÓR ROBÓT	45
4.9.8.1	ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU	45
4.9.8.2	ODBIÓR CZĘŚCIOWY ROBÓT	46
4.9.8.3	ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT	46
4.9.8.4	INFORMACJE DODATKOWE	47
4.9.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI	47
4.9.10	PRZEPISY ZWIĄZANE	47
4.9.11	NORMY	47

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY:

Budowa budynku pracowni badawczo-rozwojowej na działkach nr 264/2 (0,2257 ha) oraz 21/15 (0,0388 ha), obręb NH-37, Nowa Huta w Krakowie, województwo małopolskie

3. GRUPA, KLASA, KATEGORIA ROBÓT**3.1 USŁUGI PROJEKTOWE – KODY CPV**

wg numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

71000000-8	Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
71200000-0	Usługi architektoniczne i podobne
71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
71221000-3	Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
71223000-7	Usługi architektoniczne w zakresie rozbudowy obiektów budowlanych
71420000-8	Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu
71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
71321000-4	Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budowlanych
71322200-3	Usługi projektowania rurociągów
71323100-9	Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną
71325000-2	Usługi projektowania fundamentów
71327000-6	Usługi projektowania konstrukcji nośnych

3.2 ROBOTY BUDOWLANE – KODY CPV

wg numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45100000	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych
45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
45100000-8	Podbudowa pod nawierzchnię
45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45200000	Roboty budowlane w zakresie wznoszenie kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45220000	Roboty inżynieryjne i budowlane
45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć dachowych
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45233222-1	Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
45262310-7	Zbrojenie betonu
45262300-4	Betonowanie
45262700-8	Roboty murowe
45300000	Roboty instalacyjne
45310000	Roboty instalacyjne elektryczne
45311000	Roboty w zakresie okablowania

PROGRAM FUNKcjONALNO – UŻYTKOWY:

Budowa budynku pracowni badawczo-rozwojowej na działkach nr 264/2 (0,2257 ha) oraz 21/15 (0,0388 ha), obręb NH-37, Nowa Huta w Krakowie, województwo małopolskie

45315000	Roboty w zakresie instalowania urządzeń elektrycznych
45315600	Instalacje niskiego napięcia
45316000	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45316100	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45320000-6	Roboty izolacyjne
45330000	Roboty instalacji wodno – kanalizacyjnych
45331200	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332200	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45410000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45440000-3	Roboty malarskie
45410000-4	Tynkowanie
45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej

4. CZĘŚĆ OPISOWA

4.1 DEFINICJE

Ilekoć w opracowaniu jest używane:

Budynek projektowany – należy przez to rozumieć zdefiniowany w zadaniu nowo projektowany budynek pracowni badawczo-rozwojowej w technologii modułowej.

PFU – program funkcjonalno-użytkowy.

Rozbiórka – wyburzenie starych istniejących na działce budynków i obiektów.

Zagospodarowanie terenu – ogół prac budowlanych budowy obiektów, elementów małej architektury, terenów utwardzonych, dróg wewnętrznych, chodników itp. na terenie Inwestycji, zapewniających prawidłowe funkcjonowanie i dostęp do nowo projektowanego budynku.

Zadanie – cały zakres prac wymaganych i niezbędnych do zrealizowania Umowy.

Zamawiający/Inwestor – BDC Poland Sp. z o.o.; ul. Daszyńskiego 2/1, 32-005 Niepołomice lub jego uprawnomocniony przedstawiciel.

Oferent – podmiot spełniający wszystkie wymagania przetargowe biorący skutecznie udział w przetargu nieograniczonym.

Umowa (Zamówienie) – Umowa o udzielenie zamówienia publicznego na realizację Inwestycji, zawierana z Oferentem, który zostanie wyłoniony w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego.

Wykonawca – Oferent, z którym została zawarta Umowa (Zamówienie) Zadanie – cały zakres prac wymaganych i niezbędnych do zrealizowania Umowy.

Inwestycja – Wszystkie obiekty budowane i przebudowywane wraz z infrastrukturą i zagospodarowaniem terenu w ramach Umowy.

Dokumentacja wykonawcza – dokumentacja dla celów realizacji inwestycji, w tym projekty techniczne wykonawcze stanowiąc będą uszczegółowienie dla potrzeb wykonawstwa projektu budowlanego. Dokumentacja wykonawcza powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia Projektu Budowlanego oraz warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego. Projekty techniczne wykonawcze sporządzone będą oddzielnie dla każdego zadania.

Dokumentacja powykonawcza – naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych sieci i obiektów, zatwierdzoną przez powiatowy ośrodek dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

4.2 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, CEL INWESTYCJI

4.2.1 PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, wykonanie i przekazanie Zamawiającemu Inwestycji, czyli budynku pracowni badawczo-rozwojowej na działkach nr 264/2 (0,2257 ha) oraz 21/15 (0,0388 ha), obręb NH-37, Nowa Huta w Krakowie, województwo małopolskie wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną w zakresie określonym przez niniejsze PFU, wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji, uzgodnień i pozwoleń wymaganych w fazie projektowania, wykonania oraz odbiorów.

Zakres Inwestycji obejmuje:

- budowę nowego budynku pracowni badawczo-rozwojowej w technologii modułowej;
- wewnętrznych dróg dojazdowych i dojazd do budynku;
- miejsc parkingowych;
- ogrodzenia wraz z bramami wjazdowymi, szlabanami i furtkami wejściowymi;
- miejscem na odpady stałe;
- infrastrukturą techniczną.

Niniejszy PFU w sposób ogólny opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane przedmiotowej inwestycji. PFU stanowi podstawę – wytyczną do sporządzenia ofertowej kalkulacji (ceny ofertowej) na kompleksową realizację Zadania. Przedmiot zamówienia należy zrealizować zgodnie z wytycznymi producenta przy użyciu sprefabrykowanych modułów, stanowiących dostawę inwestorską, wykonanych zgodnie z dokumentacją powykonawczą.

4.2.2 ZAKRES ZADANIA

Zakres zadania obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami, decyzjami, pozwoleniami itp., a następnie wykonanie wszelkich wymaganych robót budowlanych, wraz z uzyskaniem ostatecznej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie i przekazanie przedmiotu zamówienia.

4.3 OPIS SZCZEGÓŁOWY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

4.3.1 ZAKRES DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Wykonawca uzyska wymagane dokumenty oraz opracuje dokumentację projektową w następującym zakresie:

- a) koncepcję architektoniczną wg założeń przedprojektowych;
- b) projekt budowlany opracowany w zakresie zgodnym z wymaganiami obowiązującej w Polsce ustawy Prawo budowlane z 7 lipca 1994 (Dz.U.1994 nr 89, poz. 414, z późniejszymi zmianami) i Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.), wraz z wszelkimi wymaganymi opiniami, uzgodnieniami i ekspertyzami;
- c) specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;
- d) inne opracowania wymagane dla uzyskania decyzji pozwolenia na budowę;
- e) uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę
- f) dokumentację wykonawczą dla celów realizacji Inwestycji. Projekty techniczne wykonawcze stanowić będą uszczegółowieniem projektu budowlanego dla potrzeb wykonawstwa. Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia projektu budowlanego oraz warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach. Projekty techniczne wykonawcze sporządzone będą oddzielnie dla każdej branży (instalacji) występującej w budynkach;
- g) przedmiary i kosztorysy prac budowlanych dla Inwestycji;
- h) dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy;
- i) instrukcje eksploatacji, obsługi, ppoż. itp.

Dokumentacja Projektowa winna być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz spełniać obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, przepisy techniczno-budowlane, przepisy powiązane i normy.

Dokumentacja projektowa winna być wykonana zgodnie z umową, na podstawie Koncepcji składać się m.in. z następujących elementów:

- Dokumentacja geotechniczna w zakresie wymaganym.
- Część opisowa.
- Część rysunkowa.
- Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.
- Wszelkie niezbędne opinie, uzgodnienia i pozwolenia wymagane przepisami prawa.
- Wypis i Wyrzysk obowiązującego MPZP.
- Wypisy i Wyrzysk rejestru gruntów.

Dokumentacja powinna zostać opracowana w wersji drukowanej (5 kpl.) oraz elektronicznej na nośniku (.doc, .pdf, .dwg, program kosztorysowy), zgodnie z warunkami Umowy.

Projekty budowlane powinny być opracowane zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.). Rozwiązania materiałowe powinny spełniać wszystkie wymagania wynikające z przepisów.

Projekty budowlane i wykonawcze zostaną poddane kontroli Zamawiającego w aspekcie zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym. Nie zwalnia to jednak Wykonawcy z zapewnienia takiego sprawdzenia i odpowiedzialności za realizację przedmiotu zamówienia zgodnie z PFU, SWZ oraz Umową.

4.3.2 BADANIA I ANALIZY UZUPEŁNIAJĄCE

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt: wszystkie badania i analizy, w tym również badania geotechniczne niezbędne dla prawidłowego wykonania dokumentacji projektowej, w szczególności projektu budowlanego, a także uzyskania ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę oraz pozwolenia na użytkowanie.

4.3.3 WERYFIKACJA I SPRAWDZENIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre dokumenty Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub podlegały uzgodnieniu przez odpowiednie organy lub instytucje, to przeprowadzenie weryfikacji i 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 akceptacji przez Zamawiającego. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o uzgodnieniu dokumentacji z Zamawiającym.

Odbiór prac projektowych odbędzie się zgodnie z warunkami zawartymi w Umowie.

4.3.4 UZGODNIENIA, DECYZJE ADMINISTRACYJNE I POZWOLENIA

Wykonawca uzyska wszelkie wymagane prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentację i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania inwestycji do użytkowania. Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego ostateczne: pozwolenie/pozwolenia na budowę i ewentualnie pozwolenie/pozwolenia na rozbiórkę (jeżeli będzie wymagane) oraz pozwolenie/pozwolenia na użytkowanie.

4.3.5 NADZORY I UZGODNIENIA STRON TRZECICH

Wykonawca uwzględni w cenie wszelkie koszty, w tym w szczególności: nadzorów, opinii, opłat przyłączeniowych (jeżeli będą konieczne) i sporządzenia dokumentacji wymaganych przez właścicieli sieci lub urzędów.

Akceptacja jakiegokolwiek dokumentu przez Zamawiającego nie wyłącza, ani nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z zawartej Umowy.

4.3.6 PROJEKTY I KONCEPCJE ZAMAWIAJĄCEGO

Przedstawione w niniejszym PFU opracowania są materiałem wyjściowym i pomocniczym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadań wchodzących w skład Inwestycji.

Niezmiennym i niezbywalnym wymogiem Zamawiającego są parametry funkcjonalno-techniczno-użytkowe, określone w niniejszym PFU.

Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionych w PFU rozwiązań pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z osobami trzecimi.

Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych wymagań, poprzez wykonanie własnych badań, ekspertyz, obliczeń technologicznych i konstrukcyjnych dla zadań wchodzących w skład Inwestycji. W przypadku wyniknięcia rozbieżności pomiędzy rozwiązaniami przedstawionymi przez Zamawiającego w PFU, a opracowanymi przez Wykonawcę, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia z tego powodu. Zamawiający ma prawo żądać od Wykonawcy usunięcia rozbieżności na koszt Wykonawcy.

Przedstawione w PFU parametry są wielkościami szacunkowymi. Ostateczne wielkości zostaną ustalone na podstawie sporządzonej przez Wykonawcę dokumentacji projektowej (koncepcji projektowej, projektu budowlanego i projektu wykonawczego). Nie mogą one jednak być różne od wartości zawartych w PFU z uwzględnieniem dopuszczonych w nim odchyłek i tolerancji. W przypadku rozbieżności pomiędzy wielkościami w PFU, a ustalonymi przez Wykonawcę w dokumentacji projektowej, Wykonawca nie będzie rościł sobie praw do dodatkowego wynagrodzenia z tego powodu. Zamawiający ma prawo żądać od Wykonawcy usunięcia rozbieżności na koszt Wykonawcy.

4.3.7 GRUPOWY ZAKRES ROBÓT

Zakres robót będzie obejmował m.in.:

- a) Roboty ziemne obiektów kubaturowych i liniowych.

- b) Roboty drogowe.
- c) Roboty budowlano-konstrukcyjne i montażowe urządzeń technologicznych.
- d) Roboty produkcyjne gotowych modułów budowlanych.
- e) Roboty montażowe konstrukcji stalowych i żelbetowych.
- f) Dostawę i montaż gotowych modułów budowlanych.
- g) Prace tynkarskie, malarskie i okładzinowe.
- h) Prace posadzkarskie.
- i) Dostawę i montaż stolarki okiennej i drzwiowej.
- j) Realizacja i koordynacja przyłączy pomiędzy skrzynkami pomiarowymi a budynkiem projektowanym.
- k) Roboty instalacji wodociągowej wewnętrznej i zewnętrznej.
- l) Roboty instalacji kanalizacji sanitarnej wewnętrznej i zewnętrznej.
- m) Roboty instalacji kanalizacji deszczowej.
- n) Roboty instalacji wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej oraz klimatyzacji.
- o) Roboty instalacji centralnego ogrzewania wraz z kotłownią.
- p) Roboty instalacji elektrycznej wewnętrznej i zewnętrznej.
- q) Roboty instalacji niskich napięć, komputerowych, teletechnicznych i sygnalizacyjno-alarmowych (LAN, KD, SSWiN, SSP?).
- r) Roboty instalacji przywoławczej.
- s) Roboty instalacji telewizji przemysłowej (CCTV).
- t) Dostawa i montaż urządzeń technologicznych.
- u) Inne (fotowoltaika, agregat prądowórczy, magazyn energii?)
- v) Rozruch obiektu.

i innych wymaganych do wykonania umowy.

4.3.8 PRZYJĘCIE ROBÓT OD WYKONAWCY

Wykonawca wykona budowę projektowanego budynku wraz z infrastrukturą i zagospodarowaniem terenu zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową i pozwoleniem na budowę.

Wykonawca wykona inne zobowiązania konieczne do przyjęcia robót od Wykonawcy i przekazania obiektu do użytkowania, w tym wyposaży w narzędzia i dokumenty (IBP) ochrony p.poż., wg wymagań i standardów wynikających z zastosowanej technologii i rozwiązań materiałowych. Wykonawca zapewni także kompletne oznakowanie obiektów, urządzeń, stref i innych elementów instalacji wymagających oznakowania.

4.3.9 SERWIS I GWARANCJA

W ramach Umowy ustala się gwarancję na roboty budowlane i urządzenia: min. 36 miesięcy

Wykonawca zapewni bezpłatny serwis gwarancyjny urządzeń i instalacji do momentu upływu okresu gwarancyjnego. Serwis gwarancyjny obejmuje wymaganą wymianę materiałów eksploatacyjnych. Zawarcie stosownych umów z podwykonawcami w przedmiotowym zakresie znajduje się po stronie Wykonawcy. Koszty serwisowania urządzeń i instalacji w okresie gwarancyjnym pokrywa Wykonawca. Dodatkowe warunki zgodnie z Umową.

4.4 AKTUALNE UWARUNKOWANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

4.4.1 LOKALIZACJA INWESTYCJI, STAN WŁASNOŚCI I ZARZĄD

Przedmiotowa Inwestycja będzie realizowana na terenie województwa małopolskiego, na działkach nr 264/2 (0,2257 ha) oraz 21/15 (0,0388 ha), obręb NH-37, Nowa Huta w Krakowie.

Dzierżawcą terenu jest firma: BDC Poland Sp. z o.o. Ignacego Daszyńskiego 2 / 1, 32-005 Niepołomice, Polska, KRS:0000209449 NIP:6760056498, REGON: 350526389

Zjazd na działkę będzie poprzez istniejący zjazd, poprzez drogi ę wewnętrzną. W razie potrzeby, Wykonawca wykona projekt oraz uzyska wszelkie wymagane uzgodnienia i pozwolenia niezbędne do wykonania robót drogowych.

4.4.2 UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE

4.4.2.1 ŚRODOWISKO NATURALNE

Działka inwestycyjna jest zlokalizowana w obrębie miasta Kraków, w jej przemysłowej części, przy ulicy Igołomskiej. Bez ściśle określonych walorów środowiska naturalnego.

Wokół działki dominuje dosyć luźna zabudowa budynków przemysłowych, magazynowych, biurowych i usługowych przecinana szeregiem dróg dojazdowych, miejsc parkingowych, placów manewrowych i składowych.

4.4.3 UWARUNKOWANIA LOKALNE - MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego „ZMIANA NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - IGOŁOMSKA POŁUDNIE”, przeznaczeniem pod zabudowę usługową (obszar U.1 i U,2).

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania aktualnego i kompletnego Wypisu i Wrysu z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP) dla terenu inwestycji oraz dostosowania całej dokumentacji projektowej do zgodności z jego zapisami i wymogami lokalnymi.

W razie uchylecia/odwołania MPZP, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania w imieniu Zamawiającego decyzji o wydaniu warunków zabudowy lub decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedmiotowej inwestycji.

4.4.4 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Planowana inwestycja położona będzie w zasięgu istniejącej i planowanej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, energetycznej i gazowej.

Wykonawca, działając w imieniu i na rzecz Zamawiającego zobowiązany, jest o wystąpienie o techniczne warunki przyłączenia (jeśli będzie to konieczne dla poniżej wymienionych elementów infrastruktury technicznej) do poszczególnych gestorów sieci i uwzględnienie ich w trakcie

realizacji zamówienia (projekt i budowa) oraz uwzględnienie projektowanych sieci na potrzeby innych kontraktów realizowanych przez Zamawiającego i z nim uzgodnionych.

Inwestycja podłączona będzie do istniejącej infrastruktury (w razie potrzeby z rozbudową danej sieci):

- a) Woda zimna dla celów socjalno-bytowych oraz p.poż.: dla projektowanego budynku będzie dostarczana z pobliskiej zewnętrznej sieci wodociągowej, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez lokalnego dostawcę wody.
- b) Kanalizacja sanitarna dla projektowanego budynku: ścieki odprowadzane będą do pobliskiej sieci kanalizacyjnej, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez lokalnego zarządcę sieci kanalizacyjnej.
- c) Kanalizacja deszczowa dla projektowanego budynku oraz zagospodarowania terenu do pobliskiej sieci kanalizacji deszczowej lub na terenie inwestycji, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez lokalnego zarządcę sieci kanalizacyjnej i w razie potrzeby z budową ewentualnych zbiorników retencyjnych.
- d) Ciepło dla potrzeb c.o. i c.w.u., c.t. wentylacji dla projektowanego budynku: Ciepło potrzebne do ogrzania budynku oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej wytwarzane będzie z lokalnej kotłowni z kotłem gazowym i/lub pompą ciepła (układem pomp ciepła) jako źródłem energii cieplnej, znajdującej się wewnątrz projektowanego budynku.
- e) Chłód dla potrzeb klimatyzacji dla projektowanego budynku: wytwarzany za pomocą urządzeń i instalacji zamontowanych wewnątrz projektowanego budynku.
- f) Energia elektryczna dla całej inwestycji, w tym projektowanego budynku: podłączenie zgodne z warunkami wydanymi przez lokalnego dostawcę energii elektrycznej.
- g) Gaz ziemny dla projektowanego budynku: podłączenie zgodne z warunkami wydanymi przez lokalnego dostawcę gazu ziemnego.

4.5 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY INWESTYCJI I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

4.5.1 ZASADNICZE CZĘŚCI INWESTYCJI

Cała planowana Inwestycja składa się z zasadniczych części:

- Budynek pracowni badawczo-rozwojowej.
- Układ potrzebnych dróg wewnętrznych, dojazdów, ścieżek umożliwiających dostęp do budynku.
- Dodatkowe, wymagane miejsca postojowe / parkingowe.
- Uzbrojenie i zagospodarowanie terenu wraz z miejscami wyznaczonymi na składowanie odpadów.

4.5.2 OBIEKTY KUBATUROWE - SZACUNKOWE WARTOŚCI

Powierzchnia użytkowa – nowa, projektowana:	907,95 m ²
Powierzchnia całkowita – nowa, projektowana:	914,19 m ²

PROGRAM FUNKcjONALNO – UŻYTKOWY:

Budowa budynku pracowni badawczo-rozwojowej na działkach nr 264/2 (0,2257 ha) oraz 21/15 (0,0388 ha), obręb NH-37, Nowa Huta w Krakowie, województwo małopolskie

Maksymalna wysokość projektowanej zabudowy:	8 m
Podpiwniczenie:	brak
Ilość kondygnacji:	2
Kubatura netto:	3631,80 m ³
Kubatura brutto:	3656,76m ³

4.6 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO-UŻYTKOWE

4.6.1 WYTYCZNE PROJEKTOWE

4.6.1.1 OPIS OGÓLNY

Wykonawca wykona kompletną dokumentację projektową projektowanego budynku wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną, obejmującą podstawowe obiekty budowlane i budowle:

- nowy budynek badawczo-rozwojowej w technologii modułowej;
- połączenie z istniejącym systemem dróg wewnętrznych,
- budowa dojeżdż do budynku;
- miejsca parkingowe;
- ogrodzenie wraz z bramami wjazdowymi, szlabanami i furtkami wejściowymi;
- miejsce na odpady stałe;
- infrastrukturę techniczną.

Ponadto uzyska wszystkie niezbędne decyzje, uzgodnienia i pozwolenia wymagane w fazie projektowania, wykonania oraz odbiorów.

4.6.1.2 OPIS SZCZEGÓŁOWY

4.6.1.2.1 STRUKTURA STANU ZATRUDNIENIA - DOCELOWA DLA PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI

W projektowanym budynku przewiduje się 13 miejsc pracy stałej, w tym 10 miejsc pracy w laboratoriach i odpowiednio 3 stanowiska w pracowni badawczej.

4.6.1.2.2 SŁUŻBY CZYSTOŚCI

Przyjmuje się dla całego projektowanego budynku służbę utrzymania higieny pomieszczeń (wewnętrzna lub zewnętrzna) – firma zewnętrzna.

4.6.1.2.3 POŁĄCZENIE PROJEKTOWANEGO BUDYNKU Z SYSTEMEM DRÓG

Wjazd / wejście na teren projektowanej inwestycji: Inwestycja będzie realizowana na terenie Inwestora z istniejącym zagospodarowaniem. Projektowany budynek będzie połączony z istniejącym systemem utwardzeń dróg wewnętrznych na działkach sąsiednich.

4.7 SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE**4.7.1 POWIERZCHNIE UŻYTKOWE POSZCZEGÓLNYCH STREF I POMIESZCZEŃ WRAZ Z OKREŚLENIEM ICH FUNKCJI**

Budynek pracowni badawczo-rozwojowej według koncepcji architektonicznej odznacza się następującymi parametrami:

- Powierzchnia zabudowy 766,88 m²
- Powierzchnia całkowita 914,19 m²
- Powierzchnia użytkowa 907,95 m²
- Kubatura brutto 3656,76 m³
- Wymiary budynku w rzucie 46,50 m x 17,21 m
- Wysokość budynku 8 m
- Liczba kondygnacji 2 nadziemne

Zestawienie powierzchni pomieszczeń docelowego budynku.

PARTER	POW. UŻYTKOWA	
Strefa wejściowa	19,72	m2
Nadzór procesów technologicznych	51,39	m2
Pomieszczenie socjalne	8,52	m2
Pracownia modelowania 3D	21,86	m2
Laboratorium płynów wiertniczych	12,63	m2
Korytarz	9,81	m2
Zaplecze sanitarne	8,23	m2
Laboratorium metali	13,43	m2
Pracownia badawczo-rozwojowa	314,48	m2
Hala testowa	314,9	m2
RAZEM	774,97	m2

PIĘTRO	POW. UŻYTKOWA	
Korytarz	18,36	m2
Zaplecze sanitarne	8,23	m2
Laboratorium płynów wiertniczych	13,43	m2
Laboratorium metali	22,32	m2
Pracownia modelowania 3D	22,75	m2
Nadzór procesów technologicznych	22,75	m2
Pracownia modelowania 3D	22,32	m2
Archiwum	2,82	m2
RAZEM	132,98	m2

Suma powierzchni użytkowej budynku:

907,95m²

W pomieszczeniach pełniących funkcję laboratoryjną będzie się wykonywało badania właściwości fizykochemicznych materiałów / produktów. Podstawowymi badaniami wykonywanymi w wyznaczonych pomieszczeniach będą: pomiar twardości materiałów, testy ścierności próbek,

gotowych wyrobów, badanie właściwości mechanicznych materiałów; testy sił nacisku i rozciągania do 250 kN, wzorcowanie stopnia wykończenia/chropowatości, pomiary parametrów fizycznych drukowanych obiektów, modelowanie 3D, sprawdzanie parametrów reologicznych płynów wiertniczych. Projektowane pomieszczenia laboratoryjne muszą być dostosowane do danego rodzaju wykonywanych badań. Wszelkie wymogi co do parametrów pomieszczeń laboratoryjnych takich jak: ich rozmiar, kształt, naświetlenie, wentylacja, specjalistyczne zabezpieczenie p.poż., sposób wykończenia wnętrza, właściwości materiałów wykończeniowych itd., należy szczegółowo ustalić z inwestorem na etapie już koncepcji architektonicznej.

To samo dotyczy pomieszczeń przeznaczonych na produkcję, gdzie podstawowym wyposażeniem będzie zestaw urządzeń stanowiących system spajania laserowego dla proszku metalowego EOS M 400 / EOS M 400-4. Wykonawca / Oferent powinien zaprojektować odpowiednie pomieszczenia produkcyjne / testowe, uwzględniając wszelkie wymogi narzucone przez Zamawiającego w kwestii: rozmiaru, kształtu, naświetlenia, wentylacji, specjalistycznego zabezpieczenia p.poż., sposobu wykończenia wnętrza, właściwości materiałów wykończeniowych itd.

4.7.2 OKREŚLENIE WIELKOŚCI MOŻLIWYCH PRZEKROCZEŃ LUB POMNIEJSZENIAPRZYJĘTYCH PARAMETRÓW POWIERZCHNI I KUBATUR LUB WSKAŹNIKÓW

Zamawiający dopuszcza w zakresie obowiązujących unormowań prawnych, racjonalności ekonomicznej lub funkcjonalnej możliwość zmian wielkości i wskaźników określonych w PFU w wyniku uzgodnień Wykonawcy z Zamawiającym.

Tolerancje ustala się na następujących poziomach:

- +/- 10% - dla pomieszczeń do 10m²;
- +/- 5% - dla pomieszczeń powyżej 10m² z zachowaniem ich funkcjonalności oraz granicy górnej dla powierzchni użytkowej całego obiektu;
- +/- 10% dla pozostałych elementów.

W ramach optymalizacji kosztów i/lub polepszenia funkcjonalności obiektów, dopuszcza się łączenie lub zmianę aranżacji projektowanych pomieszczeń w stosunku do załączonych rzutów po uzgodnieniu z Zamawiającym.

4.8 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

4.8.1 WYMAGANIA OGÓLNE

Celem opracowania niniejszego PFU jest przekazanie Wykonawcy wstępnych wytycznych do zaprojektowania całej Inwestycji. Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z wszystkimi wytycznymi będącymi składowymi PFU. Projektowane miejsca pracy muszą spełniać wymagania stawiane w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca winien wykonać przedmiot zamówienia w terminach określonych w umowie. Projekty budowlane powinny być opracowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, tj. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.). Rozwiązania materiałowe powinny spełniać wszystkie wymagania wynikające z obowiązujących przepisów.

4.8.1.1 PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY

Przed przystąpieniem do opracowywania projektu budowlanego, Zamawiający na wniosek Wykonawcy przekaze wszystkie posiadane przez niego informacje o placu budowy, jego dostępności, uwarunkowaniach, uzbrojeniu itp. Są to informacje, które są podstawą do projektowania zakresu inwestycji. Wykonawca na podstawie wykonanych przez siebie szczegółowych badań gruntowych oraz wyników określających istniejące warunki gruntowo-wodne, przygotowuje (jeżeli konieczne) projekt odwodnienia wykopów oraz rozwiązania techniczno-organizacyjne wykonania wykopów i stanów „zerowych” budynku.

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać:

- a) Ogrodzenie terenu budowy i jego zaplecza, wraz z ich oznakowaniem.
- b) Zdjęcie i składowanie humusu.
- c) Uporządkowanie powierzchniowego odwodnienia terenu.
- d) Zaplecze budowy – projekt organizacji zaplecza budowy z jego zasilaniem w media i sposobem rozliczenia za media zużyte Wykonawca uzgodni z Użytkownikiem.

4.8.1.2 ROZPOCZĘCIE ROBÓT, ZABEZPIECZENIE PLACU BUDOWY, OZNAKOWANIE

Warunkiem rozpoczęcia robót w ramach umowy jest zatwierdzenie dokumentów wykonawcy w trybie określonym niniejszym PFU oraz spełnienie innych wymagań wynikających z Umowy. Zatwierdzenie dokumentów nie zwalnia Wykonawcy z pełnej odpowiedzialności za powierzone zadanie.

Wszelkie Roboty przygotowawcze, tymczasowe, budowlane, montażowe, technologiczne itp., będą zrealizowane i wykonane według Dokumentacji Projektowej opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego, niniejszych wymagań i pozostałych dokumentów Umowy oraz uzupełnień i zmian, które zostaną dołączone zgodnie z Warunkami Umowy.

Wszystkie prace, które będą polegały na podłączeniu nowych urządzeń i instalacji z funkcjonującymi muszą uzyskać zgodę Użytkownika/Eksploatatora. W tym celu Wykonawca będzie występował na piśmie do Użytkownika/Eksploatatora. Pisma te powinny być przedłożone co najmniej 7 dni roboczych przed planowanym terminem rozpoczęcia Robót. Do Robót można będzie przystąpić wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody Użytkownika/Eksploatatora oraz gestora instalacji, po uzgodnieniu terminu ich realizacji i przedstawieniu technologii Robót.

Wykonawca w ramach Umowy, od początku do dnia zakończenia robót i Odbioru Końcowego, jest zobowiązany wykonać zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy:

- a) dostarczyć i zainstalować urządzenia zabezpieczające (zapory, światła ostrzegawcze, znaki itp. - jeżeli wymagane;
- b) utrzymać urządzenia zabezpieczające, ostrzegawcze i informacyjne w odpowiednim stanie technicznym;
- c) usunąć te urządzenia zabezpieczające po zakończeniu Robót.

Koszty zabezpieczeń i oznakowania terenu ponosi Wykonawca.

4.8.1.3 ARCHITEKTURA

Projektowany budynek w ramach Inwestycji ma być zaprojektowany w miarę możliwości w technologii budynków modułowych i/lub prefabrykowanych, umożliwiającej szybki montaż na terenie budowy.

Sprefabrykowane moduły docelowo będą tworzyć jednokondygnacyjną część pracowni badawczo-rozwojowej oraz dobudowaną do niego dwukondygnacyjną część laboratoryjną. Całość będzie nie podpiwniczona.

4.8.1.3.1 WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

- a) Docieplenie ścian (zgodne z zaprojektowaną technologią modułową) ocieplenie wełną elewacyjną.
- b) Elementy stalowe, stanowiące połączenie głównych elementów konstrukcji stalowej budynku z posadowieniem pokryte powłoką o współczynniku przenikania ciepła nie większym niż 0,0001 W/m*K.
- c) Wykończenie elewacji płytami elewacyjnymi mocowanymi na ruszcie.
- d) Współczynnik przenikalności cieplnej zgodnie z obowiązującymi przepisami (przed przystąpieniem do użytkowania Wykonawca uzyska świadectwo energetyczne dla przedmiotowego budynku).
- e) Kolorystyka elewacji budynku powinna nawiązywać do otoczenia, być związana z przeznaczeniem obiektu i być zgodna z lokalnymi wymogami zabudowy (MPZP).
- f) Wykonawca przedłoży Zamawiającemu kilka wersji kolorystycznych elewacji i przedstawi próbki wykończenia i kolorystyki.
- g) Prace należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta modułów, które stanowią dostawę inwestorską.

4.8.1.3.2 WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

- a) Wszystkie elementy wykończenia wewnętrznego muszą być zatwierdzone przez Zamawiającego.
- b) Posadzki – wykończone płytkami gresowymi lub ceramicznymi, w niektórych miejscach wykładziny dywanowe. Materiały pomocnicze do wykonania posadzki z wykładziny to listwy dylatacyjne aluminiowe bez wystających wkrętów (jeżeli wymagane).
- c) Ściany – szpachlowane i malowane płyty gipsowo-kartonowe, malowane farbami akrylowymi lub lateksowymi zmywalnymi lub płytki ceramiczne.
- d) Kolorystyka wewnątrz do ustalenia na etapie projektu budowlanego z Zamawiającym. Wykonawca przedłoży Zamawiającemu kilka wersji kolorystycznych i przedstawi próbki wykończenia i kolorystyki.
- e) Prace należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta modułów, które stanowią dostawę inwestorską.

4.8.1.3.3 OCHRONA P.POŻ.

Dla projektowanego budynku należy przewidzieć:

- a) Oznakowanie ewakuacyjne ppoż, budynku (drzwi ewakuacyjne, kierunki ewakuacji, oznakowanie gaśnic itp.) Na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym należy zastosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

- b) Oznakowanie wyjść ewakuacyjnych.
- c) Oświetlenie awaryjne / ewakuacyjne.
- d) Zaprojektowanie uzbrojenia budynków i wyposażenie ich w gaśnice.
- e) W razie konieczności, budynek należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, zlokalizowany w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza.
- f) Opracowanie instrukcji postępowania w razie pożaru wraz z podaniem jego lokalizacji i opracowanie instrukcji p.poż. Dane oparte na instrukcji p. poż. dla całego obiektu, należy zweryfikować i potwierdzić na etapie sporządzania projektu budowlanego.
- g) Wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm³/s należy zapewnić z hydrantu usytuowanego w odległości nie większej niż 75m od projektowanego budynku. W przypadku braku zachowania wymaganej odległości należy wykonać odgałęzienie z najbliższej sieci obwodowej, na której zostanie umieszczony hydrant. Długość odgałęzienia nie może być dłuższa niż 250m.
- h) Dojazd pożarowy dla projektowanego budynku (jeżeli będzie wymagany).

Oprócz spełnienia wymagań wynikających z przepisów p-poż., w obiektach należy zapewnić system sygnalizacji pożarowej (SSP).

Należy stosować materiały o wysokiej jakości i estetyce gwarantującej bezpieczeństwo i trwałość użytkowania. Przy doborze drzwi wewnętrznych należy zwrócić uwagę na odporność ogniową zastosowanej stolarki. Przyjęte rozwiązania materiałowe winny być uzgodnione z Zamawiającym oraz odpowiednimi rzeczoznawcami p.poż.

4.8.1.4 KONSTRUKCJA

Konstrukcję nośną prefabrykowanych wielko-kubaturowych modułów, które są dostawą inwestorską, stanowi układ słupowo-ryglowy, złożony z profili stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie, zapewniając ochronę budynku przed szeregiem czynników korozyjnych, takich jak woda morska, żrące chemikalia oraz czynniki mechaniczne, jak ścieranie i wysokie temperatury. Siły pionowe i poziome będą przenoszone są przez wzajemnie sztywny system ram stalowych, połączonych ze sobą za pomocą połączenia skręcanego.

4.8.1.4.1 FUNDAMENTY

Należy zaprojektować fundamenty zgodnie z wytycznymi producenta modułów oraz warunkami gruntowymi.

4.8.1.4.2 ŚCIANY ZEWNĘTRZNE I MIĘDZYMODUŁOWE

SZ1 Ściana zewnętrzna—elewacja wentylowana

- Płyta gipsowo – kartonowa OGNIOWA	12,5 mm
- Membrana paroizolacyjna	-
- Płyta gipsowo – kartonowa OGNIOWA	12,5 mm
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie/Wełna skalna	100 mm
- Płyta podkładowa	12,5 mm
- Wełna skalna elewacyjna/systemowa podkonstrukcja elewacji	100mm
- Membrana wiatroizolacyjna	-
-Okładzina elewacyjna wg. rysunku elewacji	-

SZ2 Ściana zewnętrzna – attyka

- Hydroizolacja EPDM	8 mm	
- Płyta PIR		40 mm
- Płyta cementowo – drzazgowa		22 mm
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie/ Wełna skalna		100 mm
- Płyta podkładowa		12,5 mm
- Wełna skalna elewacyjna/systemowa podkonstrukcja elewacji		100 mm
- Membrana wiatroizolacyjna		-
- Warstwa wentylacyjna		30 mm
- Okładzina elewacyjna wg. rysunku elewacji		-

SW1 Ściana międzymodułowa

- Płyta gipsowo – kartonowa OGNIOWA		12,5 mm
- Membrana paroizolacyjna		-
- Płyta gipsowo – kartonowa OGNIOWA		12,5 mm
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie/Wełna skalna		100 mm
- Membrana wiatroizolacyjna		-
- Pustka techniczna		50 mm
- Membrana wiatroizolacyjna		-
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie/Wełna skalna		100 mm
- Płyta gipsowo – kartonowa OGNIOWA		12,5 mm
- Membrana paroizolacyjna		-
- Płyta gipsowo – kartonowa OGNIOWA		12,5 mm

4.8.1.4.3 STROP

Projektowany budynek w części laboratoryjnej będzie posiadał strop międzykondygnacyjny, będący integralną częścią modułów. Natomiast w części halowej, strop nad parterem będzie spełniał funkcję stropodachu, którego specyfikacja będzie podana w dalszej części PFU.

4.8.1.4.4 STROPODACH**ST1 Stropodach**

- Hydroizolacja EPDM	8 mm	
- Płyta PIR		20 mm
- Styropian EPS 100-038		100 mm
- Płyta cementowo – drzazgowa		22 mm
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie/ Wełna skalna		160 mm
- Płyta gipsowo – kartonowa OGNIOWA		12,5 mm
- Membrana paroizolacyjna		-
- Płyta gipsowo – kartonowa OGNIOWA		12,5 mm

4.8.1.4.5 ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Ściany działowe wykonane w standardowym systemie lekkich ścian gipsowo-kartonowych, zbudowanych z profili CW50/UW50 lub CW100/UW100, obustronnie obudowanych dwoma warstwami płyt gipsowo-kartonowych.

4.8.1.4.6 SUFITY PODWIESZANE

W projektowanym budynku projektuje się sufity podwieszane, umożliwiające prowadzenie instalacji w przestrzeni między sufitem podwieszanym a stropodachem.

4.8.1.4.7 POSADZKA

Dla projektowanego budynku zakłada się posadzki w zależności od rodzaju pomieszczeń przewiduje się wykończenie płytkami gresowymi lub ceramicznymi, a w niektórych pomieszczeniach wykładzinami dywanowymi / pcv.

Materiałami pomocniczymi do wykonania posadzki z wykładziny to listwy dylatacyjne aluminiowe bez wystających wkrętów (jeżeli wymagane).

4.8.1.5 INSTALACJE

4.8.1.5.1 SIECI I INSTALACJE ZEWNĘTRZNE

4.8.1.5.1.1 ZEWNĘTRZNE SIECI WODOCIĄGOWE

Należy przewidzieć zasilanie z istniejącej w pobliżu inwestycji zewnętrznej sieci wodociągowej, z miejsca wyznaczonego przez lokalnego dostawcę wody w wydanych na wniosek Wykonawcy Warunkach Technicznych przyłączenia do sieci wodociągowej.

Rurociągi należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi na czas inwestycji przepisami budowlanymi, wymogami lokalnymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

4.8.1.5.1.2 ZEWNĘTRZNE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ

Podłączenie do sieci kanalizacji sanitarnej Wykonawca jest zobowiązany wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi przyłączenia do sieci sanitarnej, wydanych na wniosek Wykonawcy przez lokalnego zarządcę pobliskiej sieci kanalizacyjnej.

Należy przewidzieć, zaprojektować i wykonać system odprowadzenia wód deszczowych z terenu inwestycji, dachu projektowanego budynku i miejsc utwardzonych dla całej Inwestycji.

W celu odprowadzenia wód opadowych poza teren inwestycji (np. do rowu) lub do sieci kanalizacji deszczowej, Wykonawca jest zobowiązany uzyskać Warunki Techniczne odprowadzenia wód opadowych u lokalnego zarządcy sieci kanalizacji deszczowej oraz w razie konieczności Decyzję Wodno-Prawną na realizację danego rozwiązania.

Na kanalizacji sanitarnej i deszczowej wykonać studnie rewizyjne, które należy lokalizować na odcinkach prostych w odległościach normowych oraz przy każdej zmianie kierunku, spadku i przekroju. Włazy do studni wraz z obudową dostosować do nawierzchni w których zostaną one zlokalizowane oraz przeznaczenia nawierzchni związanego z ruchem kołowym.

4.8.1.5.1.3 ZEWNĘTRZNA SIEĆ HYDRANTOWA

Dla projektowanego budynku uwzględnić (jeżeli wymagane) i/lub określić dostęp do istniejącej w pobliżu terenu inwestycji sieci hydrantowej. Należy przy tym uwzględnić wytyczne oraz przepisy P.POŻ. dla całego nowoprojektowanego budynku.

4.8.1.5.1.4 ZEWNĘTRZNE PRZYŁĄCZE ENERGETYCZNE

- a) Przyłącze energii elektrycznej Wykonawca jest zobowiązany wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi przyłączenia do sieci energetycznej, wydanych na wniosek Wykonawcy przez lokalnego zarządcę pobliskiej sieci elektrycznej.
- b) Należy wykonać zasilanie do nowej rozdzielni w projektowanym budynku.
- c) Wykonanie nowej rozdzielni budynku stoi po stronie Wykonawcy.
- d) Wykonawca zobowiązany jest również zaprojektować i wykonać instalację elektryczną zewnętrzną, zasilającą punkty oświetlenia terenu.
- e) Obiekt należy wyposażać w instalację siły, światła, odgromową i uziemień stosownie do potrzeb i w wykonaniu odpornym na warunki środowiskowe. Zamawiający oczekuje wykonania oświetlenia ogólnego i miejscowego, oświetlenia awaryjnego, oświetlenia zewnętrznego, ochrony przepięciowej, uziemienia i ochrony przed porażeniem prądem, instalacji odgromowej i połączenia wyrównawczego. Urządzenia wymagające pewności zasilania przyłączone muszą być do sieci poprzez UPS (pom.nr 0.15a i 0.16)

4.8.1.5.1.5 ZEWNĘTRZNE OŚWIETLENIE TERENU

Wykonawca zaprojektuje i wykona zewnętrzne oświetlenie terenu wynikające z zapotrzebowania i bezpieczeństwa eksploataowania i użytkowania otoczenia budynku.

4.8.1.5.1.6 ZEWNĘTRZNE INSTALACJE TELETECHNICZNE

Dla projektowanego budynku należy przewidzieć min. 4 kanały, typowe studnie teletechniczne. Instalacje prowadzone podziemnie muszą przewidywać doprowadzenie:

- a) sieci LAN;
- b) sieci internetowej;

- c) instalacji przywoławczej i zdalnego otwierania oraz obsługiwane za pomocą klawiatury z kodem (domofony, wideo-domofony);
- d) instalacji podglądu i kontroli telewizji przemysłowej CCTV;
- e) instalacji linii telefonicznej;
- f) linii sygnalizacji alarmu oraz SAP.

4.8.1.5.2 INSTALACJE WEWNĘTRZNE

4.8.1.5.2.1 WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Dla projektowanego budynku:

- a) Wewnętrzną instalację wodociągową należy zaprojektować i wykonać z rur stalowych ocynkowanych lub tworzywowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, wymogami i powszechną wiedzą techniczną.
- b) Przewody instalacji c.w. należy odpowiednio zaizolować cieplnie.
- c) Przewody instalacji wodociągowych należy prowadzić w ścianach konstrukcji modułów budowlanych.
- d) Po wykonaniu instalację wodociągową poddać należy próbie szczelności, przepłukać i zdezynfekować.

4.8.1.5.2.2 WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Dla projektowanego budynku przyjmuje się następujące założenia:

- a) Wewnętrzną instalację kanalizacyjną należy zaprojektować i wykonać z rur PCV, zgodnie z obowiązującymi przepisami, wymogami i powszechną wiedzą techniczną.
- b) Ze względu na późniejszą możliwość nadbudowy budynku, należy przewidzieć pion kanalizacyjny prowadzący do ewentualnie dobudowanych później wyższych kondygnacji budynku lub szacht na pion kanalizacyjny z rewizją (na poziomie projektowanego parteru budynku) nad posadzką oraz wyprowadzenie do kominków wywiewnych.
- c) Po wykonaniu wewnętrznej instalacji sanitarnej należy wykonać próby szczelności.

4.8.1.5.2.3 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Dla projektowanego budynku przyjmuje się następujące założenia:

- Źródłem ciepła na projektowanego budynku będzie: kocioł gazowy i/lub pompa ciepła (układ pomp ciepła).
- Ogrzewanie grzejnikami płytowymi (dopuszczalne też ogrzewanie podłogowe).
- Należy przewidzieć układ sterowania temperaturą wewnątrz poszczególnych pomieszczeń, niezależny od siebie - głowice termostatyczne i/lub sterowanie elektroniczne.

4.8.1.5.2.4 INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej w projektowanym będzie odbywać się poprzez zamontowane źródło ciepła w postaci pieca gazowego i/lub pompy ciepła (układu pomp ciepła). Dopuszcza się zastosowanie systemu zbiorników do magazynowania i podgrzewania wody pod warunkiem, że rozwiązanie pokryje zapotrzebowanie budynków na wodę.

4.8.1.5.2.5 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Dla projektowanego budynku w zakresie wewnętrznej instalacji elektrycznej należy przewidzieć:

- a) Montaż rozdzielni głównej.
- b) Montaż wewnętrznej linii zasilającej.
- c) Montaż wyłącznika p.poż.
- d) Instalację oświetlenia podstawowego.
- e) Instalację oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjnego) z podtrzymaniem oświetlenia awaryjnego zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- f) Instalację obwodów siłowych -gniazda 3-fazowe 400V w pomieszczeniach halowych.
- g) Instalację obwodów gniazd 1-fazowych 230V, przy czym w każdym pomieszczeniu laboratoryjnym przewidzieć montaż minimum 4 gniazdek podwójnych na jedną osobę pracującą w danym pomieszczeniu. W toaletach należy przewidzieć gniazda IP44. W pomieszczeniach socjalnych dodatkowo przewidzieć min. 2 gniazda podwójne do podłączenia sprzętów nad ewentualnie projektowanym blatem kuchennym / blatami kuchennymi.
- h) Instalację wykonać podtynkowo i pod posadzkowo przewodami z żyłami miedzianymi o izolacji 750V.
- i) Instalację zasilającą wentylatory wspomagające wentylację grawitacyjną (jeżeli konieczne).
- j) Zasilanie rzutników w salach konferencyjnych (pod sufitem).
- k) Instalację ochrony odgromowej.
- l) Instalację połączeń wyrównawczych.
- m) Ochronę przeciwprzepięciową.
- n) Ochronę od porażeń prądem elektrycznym.
- o) Instalację wykonać w układzie TN-S.
- p) Urządzenie bezprzerwowego zasilania UPS o podtrzymaniu 2h w pom. serwerowni.
- q) Urządzeń bezprzerwowego zasilania UPS o podtrzymaniu 2h dla poszczególnych stanowisk komputerowych (zwłaszcza w punkcie obsługi klienta) lub jednego urządzenia UPS dla wszystkich stanowisk komputerowych w budynku.
- r) Oświetlenie terenu i otoczenia budynku.

Stosować osprzęt o wysokiej jakości i estetyce, gwarantujący bezpieczeństwo i trwałość użytkowania. Przyjęte rozwiązania materiałowe winny być uzgodnione z Zamawiającym.

4.8.1.5.2.6 INSTALACJE TELETECHNICZNE

Należy wykonać sieć telefoniczną, teleinformatyczną zgodnie z normami branżowymi i wytycznymi Zamawiającego kablem światłowodowym.

Dla projektowanego budynku w ramach instalacji teletechnicznych należy przewidzieć:

- a) Instalację telefoniczną.
- b) Instalację wewnętrznej sieci komputerowej z minimum dwoma gniazdami LAN na jedną osobę przy stanowiskach komputerowych, ilość gniazd LAN we floorbox musi wynosić minimum 3.
- c) Instalację telewizji dozorowej CCTV - monitoring wykorzystujący kamery megapikselowe, min. 2 MPX z oświetlaczami podczerwieni przewidzieć montaż ok. 6 kamer w tym dwie obrotowe z zoomem 20x.

- d) Instalację systemu sygnalizacji alarmu i pożaru SAP (wg. obowiązujących przepisów).
- e) Instalację antywłamaniową, alarmową.
- f) (HDMI, LAN, D-SUB) dla rzutników w salach konferencyjnych.
- g) Gniazda komputerowe i telefoniczne powinny spełniać wymagania kategorii 5e, aby można było je stosować zamiennie, w zależności od potrzeb.

Stosować osprzęt o wysokiej jakości i estetyce, gwarantujący bezpieczeństwo i trwałość użytkowania. Przyjęte rozwiązania materiałowe winny być uzgodnione z Zamawiającym.

4.8.1.5.2.7 INSTALACJE ODGROMOWE I UZIEMIAJĄCE

Dla projektowanego budynku oczekuje się zastosowania przewodów uziemiających wykonanych z bednarki Fe/Zn 30x4mm. Do głównych przewodów uziemiających będą podłączone: przewody ochronne PE, przewody uziomowe, elementy metalowe oraz urządzenia piorunochronne.

4.8.1.5.2.8 INSTALACJA WENTYLACJI

Dla projektowanego budynku w ramach instalacji wentylacyjnej przewiduje się:

- a) Wentylację grawitacyjną mechaniczną (może być z rekuperacją) i/lub w razie konieczności grawitacyjną (jeżeli kompatybilna z systemem klimatyzacji).
- b) Krotność wymian powietrza i wydajność wentylacji należy przyjąć według obowiązujących norm.
- c) Przyjęte rozwiązanie musi być kompatybilne z przyjętym systemem klimatyzacji dla budynku.

4.8.1.5.2.9 KLIMATYZACJA

Dla projektowanego budynku przewiduje się system instalacji klimatyzacji. Ilość i rodzaj pomieszczeń klimatyzowanych należy uzgodnić z Zamawiającym / Inwestorem.

4.8.1.5.2.10 WYPOSAŻENIE

Dla projektowanego budynku w ramach wyposażenia przewiduje się:

- a) Baterie umywalkowe chromowane z wkładem ceramicznym, dźwignią regulatora temperatury, perlatoorem.
- b) Umywalki, miski ustępowe, pisuary - białe ceramiczne; zlewy ze stali nierdzewnej lub konglomeratu; kratki ściekowe i podłogowe korytka odwodnienia liniowego - stal nierdzewna. Wszystkie punkty montażu umywarek wyposażyć w dozowniki mydła lub dozowniki płynów dezynfekcyjnych, dozowniki ręczników papierowych, kosze na śmieci.
- c) Wycieraczki zewnętrzne antypoślizgowe ze stali ocynkowanej z przestrzenią pod na gromadzenie brudu, wymiar oczka węższego około 11mm.
- d) Wycieraczki zewnętrzne dla bud. socjalnego antypoślizgowe z krat typu WeMa ze stali ocynkowanej z przestrzenią pod na gromadzenie brudu.
- e) Wycieraczki wewnętrzne systemowe na listwach aluminiowych filcowo-szczotkowe 1:1.

4.8.1.6 WYKOŃCZENIE BUDYNKU

4.8.1.6.1 WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

W zakresie wykończenia zewnętrznego budynku zakłada się:

- a) Kolorystyka elementów wykończenia elewacji w oparciu o paletę kolorów RAL zostanie określona przez Wykonawcę na etapie projektowania w porozumieniu z Zamawiającym.
- b) Elewacje / ściany zewnętrzne z płyt elewacyjnych.
- c) Ściany zewnętrzne z cokołami odpornymi na zabrudzenia i działanie czynników zewnętrznych.
- d) Obróbki blacharskie w miejscach wymaganych.
- e) Rynny i rury spustowe do odwodnienia dachów stalowe lub PCV.
- f) Parapety zewnętrzne systemowe w kolorze elewacji lub innym uzgodnionym z Zamawiającym.
- g) Drzwi zewnętrzne PCV, aluminiowe, stalowe - malowane proszkowo.
- h) Stolarka okienna PCV lub ALU spełniająca obecnie obowiązujące normy i wymogi.

4.8.1.6.2 WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

Wykończenie wewnętrzne, jego standard i zakres będzie uzgodnione z zamawiającym / Inwestorem w późniejszym terminie, zgodnie z odrębnymi wytycznymi.

4.8.1.7 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zamawiający oczekuje zaprojektowania i wykonania zagospodarowania terenu wokół nowobudowanego budynku zgodnie z wszelkimi przepisami, warunkami technicznymi i wymaganiami dotyczącymi wzajemnych odległości obiektów budowlanych, sieci, przyłączy i układu komunikacyjnego.

W ramach zagospodarowania terenu należy zapewnić :

- a) właściwe logistycznie powiązanie poszczególnych istniejących i projektowanych elementów;
- b) możliwość bezpiecznego użytkowania budynku;
- c) właściwy układ dróg pożarowych (dla budynku administracyjnego)
- d) odtworzenie mogących ulec zniszczeniu lub czasowemu usunięciu podczas prowadzonych prac budowlanych zastanych elementów zagospodarowania terenu;
- e) wykonanie sieci i przyłączy zgodnie z technicznymi warunkami wydanymi przez gestorów sieci oraz w powiązaniu z istniejącymi i projektowanymi sieciami.

4.8.1.7.1 OGRODZENIE TERENU

Teren inwestycji w razie potrzeby należy ogrodzić ogrodzeniem o wysokości do 2,2 m. Rodzaj, sposób i zakres terenu do ogrodzenia należy uzgodnić z Zamawiającym / Inwestorem.

4.8.1.7.2 UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELEŃ

W zakresie ukształtowania terenu i zieleni dla projektowanego budynku ustala się:

- a) Teren należy ukształtować tak, aby projektowany budynek, drogi, parkingi i chodniki, znajdowały się na względnie jednakowym poziomie, i o ile będzie to możliwe, na wysokości ok. 0,5 m powyżej poziomu istniejącej drogi wewnętrznej.
- b) Teren wokół budynku, dróg, parkingów należy utrzymać w formie trawników, z małą ilością zieleni niskiej (krzewy).
- c) Trawniki powinny być założone na warstwie wegetacyjnej żyznej o grubości min. 10 cm.
- d) Drogi oraz parkingi należy oddzielić od terenów zielonych krawężnikiem betonowym 15x30x100cm, wystającym ponad powierzchnie dróg na 12,0 cm oraz w miejscach oznaczonych krawężnikiem najazdowym (obniżonym) 15x22x100 cm wyniesionym na 3,0 cm powyżej nawierzchni drogowej. Chodnik od terenów zielonych należy oddzielić obrzeżem betonowym 25x100x6cm.
- e) Chodnik wykonać z kostki betonowej.

4.8.1.7.3 DROGI, PARKINGI SAMOCHODÓW OSOBOWYCH

Wykonawca wykona projekt zagospodarowania terenu uwzględniający drogi wewnętrzne oraz miejsca postojowe dla samochodów osobowych (klientów i pracowników). Wykonawca zaprojektuje i wykona maksymalnie dużą ilość miejsc postojowych, która jednak będzie uzależniona w maksymalnej ilości dopuszczanej gabarytami działki i wymogami MPZP.

Na terenie działki i inwestycji, przewiduje się wykonanie dróg, które muszą spełniać następujące warunki:

- a) muszą umożliwiać dostęp wozów straży pożarnej;
- b) muszą umożliwić podjazd pod planowane miejsca parkingowe;
- c) muszą umożliwić podjazd i podejście do budynków.

Nawierzchnie dróg i miejsc parkingowych wykonać z kostki betonowej wibroprasowanej o grubości min. 8 cm, na podbudowie drogowej z warstwą odsączającą, spełniającą warunki nośności 10T na oś i mrozoodporności (w odniesieniu do szczegółowych badań gruntowych). Należy przewidzieć podział na stanowiska parkingowe.

Dopuszcza się zastosowanie alternatywnego rozwiązania nawierzchni w oparciu o obowiązujące przepisy i po uzgodnieniu i akceptacji Zamawiającego.

4.8.1.7.4 MIEJSCE GROMADZENIA ODPADÓW

Należy zaprojektować miejsce gromadzenia odpadów stałych, z łatwym dostępem w celu wywozu przez służby porządkowe. Do gromadzenia odpadów należy wyodrębnić pomieszczenie w obrębie projektowanego budynku lub w formie odrębnej, zewnętrznej wiaty śmietnikowej.

W przypadku odrębnej wiaty śmietnikowej proponuje się osłonę śmietnikową ze ścianami z paneli z blachy stalowej z powłoką ochronną. Osłona śmietnika w konstrukcji stalowej z profili zamkniętych, na podłożu z kostki betonowej chodnikowej prasowanej. Konstrukcja stalowa ocynkowana i malowana proszkowo.

Dach płaski kryty blachą trapezową z powłoką ochronną z biegnącą dookoła attyką o wysokości min. 160 mm. Drzwi dwuskrzydłowe, przygotowane do zamka cylindrycznego. Odwodnienie zintegrowane w dachu.

Od strony wewnętrznej osłona śmietnika jest zabezpieczona deskami przed uszkodzeniem przy wyjmowaniu kontenerów. Zaproponowana wiata jest zamykana drzwiami i zabezpieczona przed dostępem ptaków. Gabaryty osłony dostosowano do ustawienia do 4 szt. dużych , typowych kontenerów V=1m3.

Kolorystykę obudowy śmietnika należy dostosować do kolorystyki obiektu. Stosować materiały o wysokiej jakości i estetyce, gwarantujące bezpieczeństwo i trwałość użytkowania. Przyjęte rozwiązania materiałowe winny być uzgodnione z Zamawiającym.

4.9 OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

4.9.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, wykonanie i przekazanie Zamawiającemu budynku pracowni badawczo-rozwojowej na działkach nr 264/2 (0,2257 ha) oraz 21/15 (0,0388 ha), obręb NH-37, Nowa Huta w Krakowie, województwo małopolskie wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji, uzgodnień i pozwoleń wymaganych w fazie projektowania, wykonania oraz odbiorów.

4.9.1.1 ROBOTY OBJĘTE WWIORB

Do robót objęty WWIORB zaliczymy:

- a) Roboty ziemne.
- b) Roboty betonowe i zbrojenie betonu.
- c) Realizacja gotowych modułów budowlanych na konstrukcji stalowej.
- d) Montaż gotowych modułów budowlanych na terenie inwestycji.
- e) Prace wykończeniowe zewnętrzne po montażu gotowych modułów budowlanych.
- f) Prace wykończeniowe wewnętrzne po montażu gotowych modułów budowlanych.
- g) Posadzki, pokrywanie podłóg.
- h) Montaż stolarki okiennej i drzwiowej oraz parapetów.
- i) Roboty wykończeniowe, malarskie.
- j) Instalowanie ścianek działowych i sufitów podwieszanych
- k) Roboty izolacyjne.
- l) Roboty drogowe.
- m) Instalacje sanitarne i technologiczne zewnętrzne i wewnętrzne.
- n) Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji.
- o) Instalacje elektryczne zewnętrzne i wewnętrzne.

4.9.2 ZAKRES STOSOWANIA WWIORB

WWiORB określają wymagania dla wykonania i odbioru robót budowlanych przewidzianych do wykonania w ramach Umowy a także stanowią materiał pomocniczy do opracowania przez Wykonawcę Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB).

Zapisy zawarte w WWiORB w zakresie standardu materiałów, wykonania robót i wymaganej ich jakości oraz kontroli jakości robót należy traktować jako minimalne.

Zapisy WWiORB odnoszące się do konieczności zakresu wykonania danych Robót należy traktować, jako obowiązujące dla Umowy, jeżeli nie stanowi one inaczej niż zapisy zawarte w Umowie.

Wszelkie zapisy sporne zawarte w dokumentach przekazanych Wykonawcy należy traktować w następującej kolejności pierwszeństwa dokumentów:

- I. Umowa.
- II. Dokumentacja Projektowa.
- III. Specyfikacja Techniczna.

4.9.3 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna materiału lub wyrobu, dopuszczająca dostosowania w budownictwie, wymagana dla wyrobów, dla których nie ustalono Polskiej Normy. Zasady i tryb udzielania aprobat technicznych oraz jednostki upoważnione do tej czynności określone są w drodze Rozporządzeń właściwych Ministrów.

Atest - świadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem jakości i bezpieczeństwa użytkowania wydane przez upoważnione instytucje państwowe i specjalistyczne placówki naukowo-badawcze.

Badania gruntowe - ogół badań (chemicznych, mechanicznych, fizycznych i geologicznych) określających stan fizyczny i skład chemiczny gruntu w celu określenia jego przydatności dla potrzeb budowlanych.

Bezpieczeństwo realizacji robót budowlanych - zgodne z przepisami bhp warunki wykonania robót budowlanych, ale także prawidłowa organizacja placu budowy i prowadzonych robót oraz ubezpieczenie wykonawcy od odpowiedzialności cywilnej w związku z ryzykiem zawodowym.

Budowa- wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa, przebudowa oraz modernizacja obiektu budowlanego.

Budynek - obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

Certyfikat - znak bezpieczeństwa materiału lub wyrobu wydany przez specjalistyczną, upoważnioną jednostkę naukowo-badawczą lub urząd państwowy, wskazujący, że zapewniona jest zgodność wyrobu z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.

Dokumentacja budowy - ogół dokumentów formalno-prawnych i technicznych niezbędnych do doprowadzenia budowy. Dokumentacja budowy obejmuje między innymi:

- pozwolenia na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym;
- dziennik budowy;
- protokoły odbiorów częściowych i końcowych;
- projekty wykonawcze tj. rysunki i opisy służące realizacji obiektu;
- operaty geodezyjne.

Dziennik budowy - urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Dziennik budowy wydawany jest przez właściwy organ nadzoru budowlanego.

Legitymacje urządzeń - świadectwa dopuszczenia do ruchu i/lub użytkowania dla urządzeń (także DTR urządzeń).

Nadzór inwestorski - forma kontroli sprawowanej przez inwestora w zakresie jakości i kosztów realizowanej inwestycji.

Obiekt budowlany - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury.

Polska Norma (PN) - dokument określający jednoznacznie pod względem technicznym i ekonomicznym najistotniejsze cechy przedmiotów. Normy w budownictwie stosowane są m.in. do materiałów budowlanych, metod, technik i technologii budowania obiektów budowlanych.

Pozwolenie na budowę - decyzja administracyjna określająca szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych, określa czas użytkowania i terminy rozbiórki obiektów tymczasowych, określa szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie.

Projektant - samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z opracowaniem projektu budowlanego inwestycji, osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane, będąca członkiem Izby Architektów lub Inżynierów Budowlanych.

Przepisy techniczno-wykonawcze - warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie oraz warunki użytkowania obiektów budowlanych.

Roboty budowlano-montażowe - budowa, a także prace polegające na montażu, modernizacji, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Roboty zabezpieczające - roboty budowlane wykonywane dla zabezpieczenia już wykonanych lub będących w trakcie realizacji robót inwestycyjnych. Konieczność wykonania robót zabezpieczających może wynikać z projektu organizacji placu budowy np. wykonanie prowizorycznych przejść dla pieszych lub wjazdów, zadaszeń lub wygrodzeń, odwodnienia itp. albo też są to nieprzewidziane, niezbędne do wykonania prace w celu zapobieżenia awarii lub katastrofie budowlanej.

Roboty zabezpieczające- mogą wystąpić na obiekcie w chwili podjęcia przez inwestora decyzji o przerwaniu robót na czas dłuższy, a stan zaawansowania obiektu wymaga wykonania tych robót dla ochrony obiektu przed wpływami atmosferycznymi lub dla zapobieżenia wypadkom osób postronnych.

Roboty zanikające - roboty budowlane, których efekty są zakrywane w trakcie wykonywania kolejnych etapów budowy.

Sieci uzbrojenia terenu- wszelkiego rodzaju nadziemne, naziemne i podziemne przewody i urządzenia.

Środek transportu/-owy - środek transportu technologicznego używany na placu budowy do przemieszczania w poziomie (np. z miejsca składowania na tym placu budowy) do miejsca

wbudowania lub środka transportu pionowego (wyciągu, dźwigu lub tp.) - anonimowego rodzaju (najczęściej pojazd spalinowy o nośn. ok. 1-3,5 t).

Wada techniczna - efekt niezachowania przez wykonawcę reżimów w procesie technologicznym powodujący ograniczenie lub uniemożliwienie korzystania z wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem, za co odpowiedzialność ponosi wykonawca.

Znak bezpieczeństwa - prawnie określone oznakowanie nadawane towarom i wyrobom, które uzyskały certyfikat.

4.9.4 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

4.9.4.1 PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY

Zamawiający w terminie ustalonym w Umowie da Wykonawcy prawo dostępu do wszystkich części Terenu Budowy i użytkowania ich wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi jakimi dysponuje oraz przekaze obszar placu budowy.

Po przekazaniu Terenu Budowy na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu obiektów placu budowy.

4.9.4.2 DOKUMENTACJA PROJEKTOWA I POWYKONAWCZA

W ramach Umowy Wykonawca zobowiązany jest do wykonania Dokumentacji Projektowej zgodnie z Umową i wytycznymi PFU.

4.9.4.2.1 ZAKRES DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

W ramach realizacji projektu Wykonawca wykona/opracuje/zleci wykonanie/uzyska w szczególności:

- I. Materiały przygotowawcze i przedprojektowe:
 - a) Aktualną mapę do celów projektowych.
 - b) Szczegółowe badania geotechnicznych w zakresie:
 - wykonanie odwiertów na głębokość wynikającą z przyjętej konstrukcji;
 - określenie nośności gruntu;
 - ustalenie poziomu wód gruntowych;
 - wykonanie obliczeń sprawdzających posadowienie budynku;
 - opracowanie wniosków oraz rozwiązań technologicznych w przypadku niestabilnego gruntu lub wysokiego poziomu wód gruntowych;
 - opracowanie wniosków oraz rozwiązań technologicznych ciężkich izolacji przeciwwodnych w przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych.
 - c) Koncepcja inwestycji wykonana z uwzględnieniem wymagań niniejszego PFU.
 - d) Operat wodno-prawny a ostatecznie pozwolenie wodno-prawne – o ile będzie wymagany.

II. Projekt Budowlany:

Projekt budowlany powinien być opracowany:

- a) na podstawie materiałów wyjściowych, o których mowa w części „Zakres przedmiotu zamówienia – Prace projektowe”;
- b) ściśle według aktualnie obowiązujących przepisów i wymagań zawartych w ustawie Prawo budowlane, doprecyzowanych w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.);
- c) na podstawie wymagań określonych w Miejsowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego;
- d) na podstawie aktualnych podkładów geodezyjnych;
- e) w takim zakresie szczegółowości, by możliwa była jednoznaczna ocena zaproponowanych w nim rozwiązań projektowych oraz uzyskanie wszystkich wymaganych opinii, uzgodnień, zatwierdzeń i pozwoleń wymaganych przez Prawo budowlane oraz wynikających z innych ustaw/przepisów (np. o Ochronie i kształtowaniu środowiska, o Państwowej Inspekcji Sanitarnej, itp.).

III. Informacja o planie BIOZ.

IV. Charakterystyka energetyczna projektowanego budynku.

V. Projekt- Budowlany oraz Projekty Wykonawcze (dla wszystkich branż):

- a) projekt architektoniczno-budowlany;
- b) projekt branży sanitarnej (wod-kan, co, cwu);
- c) projekt branży sanitarnej (wentylacja, klimatyzacja);
- d) projekt branży elektrycznej;
- e) projekt instalacji niskoprądowych (telefoniczna, strukturalna, alarmu, itp.)

VI. STWiORB.

VII. Plan BIOZ.

VIII. Inne opracowania niezbędne do realizacji robót i zatwierdzenia dokumentacji.

4.9.4.2.2 FORMA PRZEKAZANIA DOKUMENTACJI

Dokumentację należy opracować i przekazać Zamawiającemu na zasadach i w ilościach określonych w „Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia” w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

Dokumentacja projektowa będzie odebrana zgodnie z warunkami Umowy.

Ustala się tryb przekazania i uzgodnienia dokumentacji projektowej opracowanej przez Wykonawcę: Zgodnie z Umową.

4.9.4.2.3 PODSTAWA WYKONANIA DOKUMENTACJI

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002nr 75 poz. 690 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 października 2005r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie (Dz.U.2005 nr 201, poz. 1673z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120,poz.1126z 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 Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 z późn.zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o Wyrobach Budowlanych (Dz.U. z2004 r. nr 92 poz. 881 z późn. zm.).
- Inne obowiązujące przepisy.
- PFU i uzgodnienia z Zamawiającym.

4.9.4.2.4 PODSTAWA I ZAKRES WYKONANIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ

Projekt wykonawczy należy opracować z uszczegółowieniem rozwiązań, jednoznacznym określeniem parametrów technicznych i zastosowanych materiałów.

Dokumentacja powinna zawierać:

- rodzaj i ilość odpadów powstałych w związku z realizacją inwestycji (ilość w tonach);
- informacje na temat zagrożeń występujących w trakcie prowadzenia robót oraz o konieczności opracowania planu „BIOZ” (art. 21 a ust. 3 Prawa budowlanego).
- optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne i materiałowe, rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na właściwy dobór materiałów, urządzeń, itd.

Dokumentacja projektowa powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu na służyć.

4.9.4.2.5 WYMAGANIA W ZAKRESIE PRAWA AUTORSKIEGO

Wymagania w zakresie Prawa Autorskiego będą określone w Umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

4.9.4.3 ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I SPECYFIKACJAMI TECHNICZNYMI

- a) Podstawą wykonania Robót będzie Projekt budowlany. Do wszystkich części/branż projektu budowlanego Wykonawca zobowiązuje się sporządzić projekt wykonawczy, który to projekt będzie podstawą wykonania Robót. Zakres projektu wykonawczego określi Projektant Wykonawcy w porozumieniu z Zamawiającym.

- b) Roboty będą prowadzone zgodnie z zakresem określonym w Specyfikacji Technicznej, zgodnie z Dokumentacją Projektową.
- c) WWiORB oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.
- d) Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i WWiORB.
- e) Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach Umowy, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów. Dokonanie zmian i poprawek musi być akceptowane przez Projektanta, o ile dotyczy Dokumentacji Projektowej.
- f) Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.
- g) Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z wymaganiami określonymi w PFU.

4.9.4.4 HARMONOGRAM ROBÓT

Możliwości przerobowe Wykonawcy w dziedzinie Robót, kolejność Robót oraz sposoby realizacji powinny zapewnić wykonanie Robót w określonym terminie uzgodnionym pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą w ramach odrębnie stworzonego Harmonogramu Robót.

4.9.4.5 OCHRONA I UTRZYMANIE TERENU BUDOWY

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę i utrzymanie terenu budowy i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od Daty przejęcia terenu od Zamawiającego do Daty przekazania terenu Zamawiającemu po zakończeniu zadania.

4.9.4.6 OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za:

- a) jakość wykonania zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami Techniczno-Budowlanymi, instrukcjami i dokumentacją techniczno-rozruchową producentów,
- b) zgodność z dokumentacją techniczną, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru,
- c) jakość zastosowanych materiałów,
- d) zabezpieczenie terenu budowy,
- e) ochronę środowiska w czasie wykonania robót,
- f) ochronę przeciwpożarową,
- g) ochronę własności publicznej i prawnej,
- h) bezpieczeństwo i higienę pracy,
- i) ochronę i utrzymanie robót,
- j) stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. 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 WWiORB i STWiORB, 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.

4.9.4.7 ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Placem Budowy w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i Odbioru Końcowego Robót, a w szczególności:

- a) Utrzymania warunków 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) W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa Robót.

4.9.4.8 OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie przeciwdziałać wystąpieniu uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, powstałych w wyniku skażenia, hałasu lub innych powstałych w następstwie jego sposobu działania.

4.9.4.9 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca powinien utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w pomieszczeniach jak i na terenie całego placu budowy.

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.

4.9.4.10 OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej.

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

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem Robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien nie być gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

4.9.4.11 BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

4.9.4.12 PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Wykonawca powinien wykonać plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ). Plan ten powinien zostać sporządzony zgodnie obowiązującymi przepisami i zawierać takie informacje jak:

- a) stosowanie i dostępność środków pierwszej pomocy,
- b) stosowanie i dostępność środków ochrony osobistej,
- c) plan działania w przypadku nagłych wypadków,
- d) plan działania w związku z organizacją ruchu,
- e) działania przeciwpożarowe,
- f) działania podjęte w celu przestrzegania przepisów bhp,
- g) zabezpieczenie Terenu Budowy i utrzymywanie porządku,
- h) i inne działania gwarantujące bezpieczeństwo Robót.

4.9.4.13 DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z ORGANIZACJĄ PRAC PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT

Przed rozpoczęciem Robót Wykonawca jest zobowiązany powiadomić pisemnie z wymaganym przepisami wyprzedzeniem wszystkie zainteresowane strony o Dacie Rozpoczęcia oraz Zakończenia Robót.

Z chwil przejęcia Terenu Budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielem nieruchomości, którego teren został przekazany pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie.

4.9.4.14 STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego i Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

4.9.4.15 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONAWCY ROBÓT

Wykonawca robót powinien spełnić wszelkie wymagania co do Wykonawcy podane w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ).

4.9.4.16 KWALIFIKACJE KADRY TECHNICZNEJ WYKONAWCY ROBÓT

Wykonawca robót powinien wszystkie kwalifikacje podane w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ).

4.9.5 MATERIAŁY

4.9.5.1 DOPUSZCZENIA STOSOWANIA MATERIAŁÓW

Przy wykonywaniu Robót Budowlanych należy stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające dokumenty stwierdzające ich pełną zgodność z warunkami podanymi w STWiORB. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez STWiORB, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Materiały posiadające atest a urządzenia – ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze STWiORB to takie materiały i / lub urządzenia zostaną odrzucone.

4.9.5.2 JAKOŚĆ STOSOWANYCH MATERIAŁÓW

Za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych Robót oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową i wymaganiami STWiORB odpowiedzialny jest Wykonawca Robót.

Wszystkie dokumenty powinny być gromadzone na bieżąco w miarę postępu Robót i być zawsze dostępne do wglądu dla Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.

4.9.5.3 STOSOWANIE MATERIAŁÓW INNYCH NIŻ WSKAZANE W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I STWiORB

Dopuszcza się zamiennie rozwiązania (wykorzystujące produkty innych producentów) pod warunkiem:

- a) spełnienia minimum tych samych właściwości technicznych i estetycznych;

- b) uzyskania akceptacji Projektanta i Zamawiającego i Inspektora Nadzoru zwłaszcza co do elementów wykonczenia, kolorystyki oraz doboru materiałów.

4.9.5.4 MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM

Jeśli dokumentacja projektowa lub STWiORB przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze, co najmniej 2 tygodnie przed zamówieniem/użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla prowadzonych badań.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i nie zapłaceniem za nie.

Materiały, które nie odpowiadają wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy. Wykonawca jest zobowiązany do posiadania i do udostępniania świadectw jakości podstawowych materiałów takich jak: Aprobaty Techniczne, Certyfikaty Zgodności i Deklaracje Zgodności. W przypadku kwestionowania rzetelności materiałów przedstawionych przez Wykonawcę lub przedstawionych przez niego świadectw jakości, Zamawiający lub Inspektor Nadzoru ma prawo do zlecenia dowolnej, niezależnej jednostce, wykonanie badań sprawdzających.

Jeżeli jednostka sprawdzająca badania potwierdzi w/w zastrzeżenia, wówczas koszt tych badań obciąża Wykonawcę, a zakwestionowany materiał lub wykonane Roboty będzie się uważać za nieprzyjęte.

4.9.5.5 PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane 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.

4.9.5.6 ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

W zakresie kontroli jakości robót:

- a) Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.
- b) Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.
- c) Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i STWiORB. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w STWiORB, 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.

- d) 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.
- e) 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.
- f) Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

4.9.5.7 BADANIA I POMIARY

Wszystkie pomiary i badania będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w STWiORB, 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.

4.9.5.8 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 potrzebna do tego 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 STWiORB 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 STWiORB. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

4.9.5.9 ATESTY JAKOŚCI MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez STWiORB, 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 ze STWiORB to takie materiały i / lub urządzenia zostaną odrzucone.

4.9.5.10 DOKUMENTY BUDOWY

Dokumentację robót stanowią następujące dokumenty:

- a) Dziennik budowy, prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami prawa Budowlanego.
- b) Pozwolenie na budowę uzyskane przez Wykonawcę w oparciu o pełnomocnictwo udzielone przez Inwestora.
- c) Warunki techniczne wydane przez właścicieli sieci i urządzeń uzbrojenia terenu inwestycji.
- d) Projekt budowlany.
- e) Plan BIOZ.
- f) Projekty wykonawcze, zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.
- g) Pomiary geodezyjne.
- h) Badania geotechniczne.
- i) Protokoły prób i badań.
- j) Dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów i urządzeń.
- k) Dokumentacja techniczno-ruchowa oraz instrukcje montażowe i wykonania robót opracowane przez producentów maszyn i materiałów.
- l) Dokumenty wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie zakończonej inwestycji (wg zapisu pozwolenia na budowę): protokoły, decyzje, opinie, badania, sprawozdania, sprawdzenia itp.
- m) Instrukcje obsługi i eksploatacji.
- n) Dokumenty rozliczenia finansowego robót.
- o) Operat odbioru końcowego.
- p) Protokoły przekazania terenu budowy.
- q) Umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne cywilno-prawne - Protokoły odbioru robót.
- r) Protokoły/notatki z narad i ustaleń.
- s) Wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy.
- t) Inne wymagane prawnie bądź umową.

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

4.9.6 SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w STWiORB.

W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, STWiORB i wskazaniach Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym zleceniem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Musi być on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub STWiORB przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego 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. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków zlecenia, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4.9.7 TRANSPORT

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej i STWiORB oraz zgodnie ze wskazaniem Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym w Umowie.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

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

4.9.8 ODBIÓR ROBÓT

Rodzaje Odbiorów Robót w zależności od ustaleń odpowiednich STWiORB, Roboty podlegają następującym rodzajom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

4.9.8.1 ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU

Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Zamawiającemu i/lub Inspektorowi Nadzoru do odbioru wszystkie roboty zanikające. Odbiór Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru Robót dokonuje Zamawiający i/lub Inspektor Nadzoru.

Dokumentem potwierdzającym dokonanie Odbioru Robót jest protokół sporządzony przez Zamawiającego i/lub Inspektora Nadzoru w obecności Wykonawcy.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż trzy dni robocze po podaniu daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniu 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, STWiORB i uprzednimi ustaleniami.

4.9.8.2 ODBIÓR CZĘŚCIOWY ROBÓT

Po zakończeniu etapu robót lub innych przewidzianych w umowie, dokonaniu wpisu w dzienniku budowy przez kierownika budowy i potwierdzeniu gotowości do odbioru częściowego przez inspektora nadzoru Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości odbioru.

Do zawiadomienia Wykonawca załączy następujące dokumenty: inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wykonanego etapu robót, protokoły odbiorów technicznych, atesty na wbudowane materiały, dokumentację powykonawczą etapu obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, dziennik budowy, protokoły badań i sprawdzeń, rozliczenie z materiałów powierzonych przez inwestora, rozliczenia częściowe (etapu) budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości.

4.9.8.3 ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT

W zakresie odbioru końcowego robót ustala się co następuje:

- a) Odbiór końcowy polega na całościowej ocenie wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.
- b) 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.
- c) Odbiór końcowy robót nastąpi zgodnie z warunkami umowy w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia wszelkich dokumentów.
- d) Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy.
- e) Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiORB.
- f) W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.
- g) W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.
- h) W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i STWiORB z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i

bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

4.9.8.4 INFORMACJE DODATKOWE

Wykonawca dostarczy wszystkie instrukcje obsługi i eksploatacje zainstalowanych urządzeń.

4.9.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest Umowa oparta o cenę ryczałtową. Wszelkie warunki płatności będzie uwzględniać Umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą.

4.9.10 PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 października 2005r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie (Dz.U. 2005 nr 201, poz. 1673 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120, poz. 1126 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 Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o Wyrobach Budowlanych (Dz.U. z 2004 r. nr 92 poz. 881 z późn. zm.).
- Inne obowiązujące przepisy.

4.9.11 NORMY

W całym procesie budowlanym Wykonawca jest obowiązany stosować się do aktualnych polskich przepisów i Polskich Norm. Lista norm polskich dostępna na stronie internetowej Polskiego Komitetu Normalizacyjnego www.pkn.pl w polskiej i angielskiej wersji językowej, w jego siedzibie: ul. Świętokrzyska 14, 00-050 Warszawa, lub np. w programie Integram - Elektroniczna Biblioteka

Norm, Integram BUDOWNICTWO zawierającym normy z zakresu budownictwa, normy branżowe, zbiór przepisów prawa budowlanego, dostępnym na www.integram.com.pl.

Podstawowe normy lub ich źródła, dotyczącego wykonania poszczególnych asortymentów Robót, podano poniżej:

- **PN-69/B-1002** Roboty murowe. Konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe wykonywane na budowie. Wymagania i badania przy odbiorze.
- **PN-B-06200;1997** – konstrukcje stalowe budowlane, warunki wykonania i odbioru.
- **PN-JSD-8501-1;1996** – przygotowanie podłoża.
- **PN-90-B03200** – konstrukcje stalowe, obliczenie i projektowanie roboty spawalnicze wg obowiązujących norm.
- **PN-97/B-06200** Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania.
- **PN-75/B-10085** Stolarka budowlana. Wymagania i badania.
- **PN-61/B-10245** Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- **PN-B-94701:1999** Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
- **PN-EN 1462:2001** Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
- **PN-EN 612:1999** Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
- **PN-B-94702:1999** Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.
- **PN-70/B-10100** Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- **PN-65/B-10101** Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- **PN-B-10106:1997** Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.
- **PN-B-10109:1998** Tynki i zaprawy budowlane, Suche mieszanki tynkarskie.
- **PN-85/B-04500** Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- **PN-79/B-06711** Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych. PN-EN 13139-2003 Kruszywa do zapraw.
- **PN-B-19701:1997** Cementy powszechnego użytku. PN-EN 459-1:2003 Wapna budowlane - część 1. Definicje, wymagania i kryteria zgodności.
- **PN-88/B-32250** Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw. PN-EN 13318 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. PN,-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze.
- **PN-63/B-10145** Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych) klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania
- **PN-EN 12004:2002** Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- **PN-75/B-1012** Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- **PN-ISO 13006:2001** Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i oznakowanie.
- **PN-EN 87:1994** Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe, Definicje, klasyfikacja, właściwości i oznakowanie. określenia.
- **PN-86/B-02355** Tolerancja wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne.
- **PN-IEC 60364-1:2000** Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.