

OPIS

I. CZĘŚĆ OGÓLNA:

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

1.1. Wykonanie programu funkcjonalno - użytkowego na potrzeby budowy budynku magazynowego produktów rolnych/ żywności.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

2.1. Zlecenie i uzgodnienia dokonane z Inwestorem.

2.2. Uchwała Nr XV/204/2019 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 29 października 2019 r. MPZP „Rejon ulic: Wierzenickiej, Lisiej, Śliwkowej i Dębowej w Wierzenicy” Plan zacznie obowiązywać po 20.11.2019 roku.

2.3. Mapa zasadnicza nieaktualizowana w skali 1:1000 pomniejszona.

3. PODSTAWY PRAWNE:

3.1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. nr 202 z dnia 16 września 2004 r. poz. 2072, z późniejszymi zmianami),

3.2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane (Dz.U.2013 poz.1409).

3.3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku - Ustawa o Zagospodarowaniu Przestrzennym (Dz.U.2012 poz. 647).

3.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 z 15 czerwca 2002 roku, poz. 690 z późn. zmianami).

3.5. Rozporządzenie Ministra Transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku (Dz.U.2012 poz. 462) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

3.6. Pozostałe obowiązujące przepisy i normy.

4. INWESTOR:

4.1. Fundacja Miłosierdzie

ul. Rynek Wildecki 4a, 61-546 Poznań

5. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

5.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE:

Przedmiotowy obiekt zlokalizowany zostanie na terenie działki o numerze ewidencyjnym 34/28 w Wierzenicy.

Część działki, na której ma powstać budynek magazynowy produktów rolnych/ żywności wg MPZP znajduje się na terenie oznaczonym symbolem 3RM (funkcja zabudowy zagrodowej związanej z gospodarstwem rolnym, hodowlanym lub ogrodnictwem).

Pozostała część została oznaczona symbolami 4 RM (o funkcji takiej samej, jak 3R) i 5Z (funkcja zieleni).

Zamawiający będzie oczekiwał od Wykonawcy kompleksowego wykonania zadania poprzez sporządzenie projektu budowlanego w oparciu o zapisy MPZP, uzyskanie pozwolenia na budowę, opracowanie szczegółowych projektów wykonawczych, sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz wykonania tych robót.

Efektem całego zadania ma być w pełni funkcjonalny obiekt, uzbrojony we wszystkie niezbędne media, gotowy do użytkowania przez Inwestora.

Zadaniem wykonawcy będzie również uzyskanie pozwolenia na użytkowanie, które będzie ostatecznym potwierdzeniem prawidłowo wykonanych robót. Na każdym etapie realizacji Zamawiający zastrzega sobie konieczność wykonywania uzgodnień i informowania o planowanych działaniach przez Wykonawcę.

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone będzie w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2015r., poz. 2164).

Przedmiotem opracowania jest wykonanie programu funkcjonalno - użytkowego na potrzeby budowy budynku magazynowego produktów rolnych/ żywności, który będzie podstawą do udzielenia zamówienia na wykonanie projektu i jego realizację w trybie zamówienia publicznego.

II. OPIS SZCZEGÓŁOWY:

1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU:

1.1. Działka nr 34/28, 62-006 Wierzenica, obręb Wierzenica, gmina Swarzędz, powiat wielkopolski, woj. wielkopolskie.

1.2. Założenie projektowe będzie polegało na:

- budowie hali nr 1
- budowie hali nr 2
- budowie łącznika.

1.3. Na wyposażenie hal będą się składać:

- regały wysokiego składowania
- chłodnia
- dok.

1.4. Długość i szerokość projektowanego budynku:

- długość: 36,0 m
- szerokość: 46,0 m.

1.5. Wysokość budynku:

- wysokość budynku w kalenicy 11,20 m
- wysokość okapu ok. 5,70 m.

1.6. Liczba kondygnacji: 1 nadziemna.

1.7. Powierzchnia działki:

- powierzchnia działki: 34 113,00 m² - 100%
- powierzchnia części działki objętej opracowaniem: 5 015,00 m²
(wg MPZP została oznaczona symbolem 3RM, a pozostała część działki została oznaczona jako 4RM i 5Z)

1.8. Powierzchnia zabudowy:

- budynki gospodarcze istniejące: 550,00 m²
- budynek projektowany: 1 528,40 m²
- powierzchnia przepompowni: 596,00 m²
- łączna pow. zabudowy: 2 078,40 m² - 6,1 %.

1.9. Powierzchni użytkowa:

- budynek projektowany: 1 503,80 m²
w tym: (pow. części socjalnej: 36,00 m² i chłodni: 100,00 m²).

1.10. Kubatura budynku:

- budynek projektowany: 12 562 m³

1.11. Powierzchnia utwardzona: 3 286,80 m² - 9,60%

1.12. Zieleń urządzona projektowana: 198,30 m² - 0,6%

1.13. Powierzchnia biologicznie czynna: 27 953,00 m² - 82,00%

1.14. Powierzchnia przepompowni ścieków: 596,00 m² - 1,70%

1.15. Powierzchnia zainwestowana: 5 015,00 m².

1.16. Ilość miejsc postojowych: 5, w tym 1 dla osób niepełnosprawnych i 4 dla pracowników magazynowych.

UWAGA!

Granice obszaru objętego wnioskiem zostały wyznaczone na podstawie rysunku do MPZP.

Podane powierzchnie i granice obszaru objętego wnioskiem zostały wyliczone na podstawie mapy zasadniczej nieaktualizowanej, w związku z tym mogą się nieznacznie różnić od powierzchni wyliczonych na podstawie mapy do celów projektowych.

Zestawienie powierzchni przedstawiono dodatkowo na Planie zagospodarowania terenu.

2. CHARAKTERYSTYKA ZAKRESU ROBÓT I USŁUG:

2.1. PRACE PROJEKTOWE, KOMPLETOWANIE DECYZJI I POZWOLEŃ:

Do wykonawcy będą należały następujące czynności:

2.1.1. Uzyskanie odpisu MPZP.

2.1.2. Uzyskanie oryginałów map zasadniczych do celów projektowych

(w niezbędnej ilości).

2.1.3. Uzyskanie wypisu i wyrysu z ewidencji gruntów i budynków.

2.1.4. Uzyskanie warunków technicznych dla projektowanych przyłączy do istniejących

sieci: wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, elektroenergetycznej, gazowej, telekomunikacyjnej.

- 2.1.5. Wykonanie badań geotechnicznych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektu.
- 2.1.6. Opracowanie koncepcji architektonicznej w formie graficznej i pisemnej wszystkich elementów przedmiotowego obiektu oraz planu zagospodarowania działki z uwzględnieniem wszystkich aspektów infrastruktury technicznej.
- 2.1.7. Uzyskanie uzgodnienia planowanej inwestycji z Powiatowym Konserwatorem Zabytków w Poznaniu.
- 2.1.8. Uzyskanie pisemnej akceptacji zaproponowanych rozwiązań przez Zamawiającego.
- 2.1.9. Opracowanie i uzgodnienie projektu budowlanego oraz projektu technologicznego.
- 2.1.10. Opracowanie projektów wszystkich branż.
- 2.1.11. Złożenie wniosku o wydanie pozwolenia na budowę w Starostwie Powiatowym w Poznaniu i uzyskanie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę.
- 2.1.12. Opracowanie przedmiaru robót odrębnie dla każdej z branż.
- 2.1.13. Opracowanie kosztorysu inwestorskiego z rozbiciem na poszczególne elementy oraz branże.
- 2.1.14. Opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.
- 2.1.15. Wykonanie planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.
- 2.1.16. Zawiadomienie Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego o planowanym terminie rozpoczęcia prac budowlanych.
- 2.1.17. Przekazanie Zamawiającemu potwierdzone protokołem jednego kompletu oryginału decyzji o udzielonym pozwoleniu na budowę wraz z jednym egzemplarzem oryginalnego opracowania opieczątowanego przez Starostwo Powiatowe w Poznaniu.
- 2.1.18. Przekazanie dokumentacji budowlanej w formie cyfrowej na nośniku CD w dwóch egzemplarzach.
- 2.1.19. Aktualizowanie i przekazywanie na bieżąco umocowanej prawnie dokumentacji projektowej w dwóch egzemplarzach.
- 2.1.20. Aktualizowanie i przekazywanie na bieżąco umocowanego prawnie szczegółowego harmonogramu rzeczowo - finansowego realizacji robót. Przedmiotowy harmonogram musi uprzednio zostać zatwierdzony przez Zamawiającego i inspektora nadzoru. Harmonogram podstawą do regulacji należności.

2.2. ROBOTY BUDOWLANE:

- 2.2.1. Przekazanie Wykonawcy placu budowy potwierdzone protokołem.
- 2.2.2. Wykonanie wszystkich prac porządkowych w obrębie wierzchniej warstwy gruntu.

2.2.3. Wykonanie przyłączy:

- kanalizacji sanitarnej,
- kanalizacji deszczowej,
- wodociągowego,
- elektroenergetycznego,
- gazowego,
- telekomunikacyjnego.

2.2.4. Wykonanie fundamentów.

2.2.5. Wykonanie montażu konstrukcji stalowej nośnej.

2.2.6. Wykonanie konstrukcji części z pomieszczeniem socjalnym i węzłem sanitarnym oraz chłodni.

2.2.7. Wykonanie obudowy ścian i dachu.

2.2.8. Wykonanie montażu ślusarki okiennie - drzwiowej zewnętrznej.

2.2.9. Wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej.

2.2.10. Wykonanie kanalizacji wodociągowej (woda zimna, woda ciepła).

2.2.11. Wykonanie instalacji chłodniczej.

2.2.12. Wykonanie kompletnej instalacji elektroenergetycznej: oświetlenie, gniazda wtykowe, instalacje dedykowane, zasilanie urządzeń chłodniczych, zasilanie urządzeń wentylacyjnych, zasilanie sprzętu komputerowego, zasilanie urządzeń klimatyzacyjnych, zasilanie bram automatycznych, zasilanie instalacji oświetlenia awaryjnego.

2.2.13. Wykonanie instalacji niskoprądowych.

2.2.14. Wykonanie instalacji gazowej.

2.2.15. Wykonanie instalacji grzewczej.

2.2.16. Wykonanie poszczególnych warstw pod posadzkę.

2.2.17. Wykonanie prac wykończeniowych w części socjalnej i chłodni.

2.2.18. Wykonanie montażu stolarki drzwiowej i okiennej wewnętrznej.

2.2.19. Wyposażenie pomieszczeń w elementy instalacji sanitarnej i elektrycznej.

2.2.20. Wykonanie wierzchniej warstwy posadzki przemysłowej.

2.2.21. Wykonanie montażu instalacji zewnętrznych: monitoring zewnętrzny, oświetlenie terenu.

2.2.22. Wykonanie ogrodzenia terenu działki i dodatkowej bramy wjazdowej.

2.2.23. Wykonanie utwardzeń, miejsc parkingowych, miejsca składowania odpadów.

2.2.24. Wykonanie zagospodarowania terenów zielonych.

2.3. ZAKOŃCZENIE ROBÓT I POZWOLENIE NA UŻYTKOWANIE:

2.3.1. Wykonanie instrukcji, schematów ewakuacyjnych, zestawienie wszystkich elementów wyposażenia p. poż.

- 2.3.2. Wykonanie dokumentacji powykonawczej wszystkich branż.
- 2.3.3. Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
- 2.3.4. Skompletowanie pozostałych niezbędnych dokumentów odbiorowych.
- 2.3.5. Wykonanie zawiadomienia u Powiatowego Inspektora Nadzoru budowlanego o zakończeniu robót budowlanych objętych pozwoleniem na budowę.
- 2.3.6. Uzyskanie pozytywnych decyzji organów państwowych w zakresie pozwolenia na użytkowanie.
- 2.3.7. Uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.
- 2.3.8. Wykonanie dwóch kompletów kluczy do budynku zamykanych z czytelnie oznaczonymi nazwami pomieszczeń, do których będą przeznaczone.
- 2.3.9. Wykonanie wszystkich dodatkowych prac, które są niezbędne do użytkowania obiektu zgodnie z projektowanym przeznaczeniem.

3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE:

Zleceniodawca zamierza wybudować budynek magazynowy z wydzieloną częścią z pomieszczeniem socjalnym i węzłem sanitarnym, chłodnią wraz wymaganą infrastrukturą techniczną.

Ze względu na wolę Inwestora, aby stworzyć możliwość etapowania całego zamierzenia budowlanego, projektowany budynek będzie składał się z dwóch parterowych bliźniaczych hal z dachami dwuspadowymi połączonych łącznikiem z dachem jednospadowym (Hala 1 - Etap 1, Hala 2 + łącznik - Etap 2). Budynek po zrealizowaniu obu etapów będzie stanowił integralną całość. Takie rozwiązanie architektoniczne budynku - podział na dwa mniejsze obiekty, będzie nawiązywało również wizualnie do istniejącego budynku magazynowego znajdującego się na sąsiedniej działce.

Budynek będzie pełnił funkcję magazynową. Będą w nim magazynowane produkty spożywcze (płody rolne i pozostała żywność). Wewnątrz budynku zaprojektowano podział na część socjalną, w której będzie znajdowało jedno pomieszczenie socjalne z węzłem sanitarnym, chłodnią oraz część magazynową. Produkty spożywcze będą magazynowane na 3 poziomach składowania (dostosowane do palet o wadze 1,5 tony).

W związku z koniecznością dostosowania budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych na wszystkich wejściach do budynków i komunikacji nie mogą znajdować się żadne stopnie ani progi. W części socjalnej zaprojektowano toaletę dla tych właśnie osób oraz jedno miejsce postojowe przed budynkiem.

Cała działka docelowo będzie musiała być ogrodzona, utwardzone ciągi pieszo - jezdne z oznaczeniem miejsc postojowych muszą być odpowiednio oświetlone, a tereny zieleni uporządkowanej uzupełnione o nasadzenia.

Nawierzchnie utwardzone projektuje się z kostki betonowej.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE:

Projektowany obiekt będzie się składać z dwóch jednonawowych hal o wymiarach (szer. x dł.) 21,0 x 36,0 m każda, połączonych łącznikiem (szer. x dł.) 4,0 x 4,10 m. Wysokość hal w świetle konstrukcji nie mniej, niż 4,50 m. Wysokość hal w okapie ok. 5,70 m. Ramy główne hal w rozstawie co 6,0 m. Cokół do poziomu + 0,30 m. Dach hal dwuspadowy, łącznika jednospadowy bez attyki. Spadek dachu 27°.

Ściany projektowane są z płyty warstwowej ściennej w układzie poziomym.

Konstrukcję budynku należy zaprojektować na obciążenia klimatyczne zgodnie z położeniem nieruchomości: II strefa obciążenia śniegiem wg PN-EN 1991-1-3:2005 oraz I strefa obciążenia wiatrem zgodnie z PN-EN 1991-1-4:2008. Wiązary dachowe w hali muszą być zaprojektowane na dodatkowe obciążenie technologiczne (wstępnie założono 30 kg/m²) oraz obciążenie pod panele fotowoltaiczne, które mogą docelowo być montowane na dachu budynku.

4.1. ROBOTY ZIEMNE, PRACE FUNDAMENTOWE:

Założono zdjęcie humusu z terenu działki pod obiektem i pod drogami o gr. warstwy 0,45 m oraz wykopy pod fundamentu bez wywozu gruntu z terenu działki. Zasyпка fundamentów z zagęszczeniem gruntem rodzimym.

4.2. UKŁAD KONSTRUKCYJNY:

Konstrukcja główna hal składa się ze słupów przekroju dwuteowym i dźwigarów stalowych kratownicowych. Stężenia wiatrowe krzyżowe wykonane z prętów okrągłych o średnicy 16 - 40 mm. Obramowania bram, drzwi i okien wykonane z zamkniętych profili rurowych.

4.3. OBUDOWA ŚCIAN:

Obudowa ścian zewnętrznych hali wykonana z płyt warstwowych z ukrytym łącznikiem o gr. 100 mm z rdzeniem z pianki PIR, układanych w poziomie. Płyty warstwowe w kolorze RAL standard.

4.4. OBUDOWA DACHU:

Obudowa dachu hali wykonana z płyt warstwowych w formie blachodachówki o gr. 120/145 mm z rdzeniem z pianki PIR w kolorze RAL standard. Rynny i rury spustowe stalowe.

4.5. PODBUDOWY I POSADZKA PRZEMYSŁOWA:

Wykopy pod posadzkę obiektu bez wywozu gruntu z terenu działki. Podbudowa pod posadzkę w hali magazynowej z piasku zagęszczonego mechanicznie o gr. 15 cm oraz z betonu kruszonego o gr. 20 cm. Posadzka przemysłowa o gr. 18 cm z betonu C20/25, zbrojona włóknami stalowymi w ilości 25 kg/m³. Posadzka zaizolowana od podłoża dwiema warstwami folii PE, utwardzona powierzchniowo oraz rozcięta dylatacjami, wypełnionymi masą dylatacyjną.

4.6. CHŁODNIA:

Obudowa ścian i sufitu pomieszczenia chłodni wykonana z płyt warstwowych z widocznym łącznikiem o gr. 160 mm z rdzeniem z pianki PIR, układanych w poziomie. Płyty warstwowe w kolorze RAL standard. Wysokość pomieszczenia - 4,50 m.

4.7. CZĘŚĆ SOCJALNA:

Ściany i sufit części socjalnej wykonane z płyt gipsowo-kartonowych na konstrukcji stalowej lub aluminiowej. Ściany z wypełnieniem z wełny mineralnej o gr. 10 cm. Na posadzce gres oraz cokolik z płytek gresowych o wys. 8 cm. Ściany i sufit pomalowane dwukrotnie farbą emulsyjną białą. W pomieszczeniach sanitarnych glazura do wysokości 2,10 m. Wysokość części socjalnej - 3,50 m.

4.8. ROBOTY ZEWNĘTRZNE:

Warstwy dróg, placów manewrowych i parkingów przygotowane pod ruch samochodów ciężarowych - kostka betonowa szara BEHATON o gr. 8 cm, podbudowa z podsypki cementowo-piaskowej o gr. 5 cm, betonu kruszonego o gr. 25 cm oraz warstwy odsączającej z pospółki o gr. 10 cm. Tereny zielone wyrównane i wysiane trawą.

5. WARUNKI OCHRONY P. POŻAROWEJ:

5.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawę merytoryczną stanowią przepisy i normy techniczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności:

- 1) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 191 ze zm.)
Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2016 r., poz. 603 ze zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków

technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 ze zm.)

- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)
- 5) PN-B-02852 - Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru,
- 6) PN-86/E-05003/01 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne,
- 7) PN-86/E-05 003/02 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona podstawowa.

5.2. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I ILOŚĆ KONDYGNACJI:

Projektuje się jeden parterowy budynek magazynowy składający się z dwóch części połączonych ze sobą parterowych łącznikiem. Budynek stanowi integralnie jedną całość.

Wysokość budynku w kalenicy - 11,20m (h mniejsza od 12,0m)

Jest to zatem budynek niski - N.

Powierzchnia zabudowy projektowanego obiektu - 1 528,40 m²

Powierzchnia użytkowa całego budynku - 1 500,00 m².

5.3. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH:

Budynek został zaprojektowany w odległości ok. 12,75 m od budynku magazynowego znajdującego się na sąsiedniej działce o nr geodezyjnym 34/29.

Budynek spełnia zatem wymagania dotyczące usytuowania budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe określone w § 271 rozporządzenia.

Wzajemną lokalizację budynków pokazano na planie zagospodarowania terenu.

5.4. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO:

Założono, iż przyjęta maksymalna gęstość obciążenia ogniowego w w projektowanym budynku będzie wynosić $500 > Q > 1000 \text{ MJ/m}^2$.

5.5. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB W BUDYNKU:

Po analizie kategorii zagrożenia ludzi nie określa się.

Jednorazowo w budynku będzie przebywać 4 pracowników magazynowych pracujących w trybie jednozmianowym.

5.6. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH:

Nie występuje zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

5.7. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE:

Obiekt posiada jedną samodzielną strefę pożarową. Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla tego typu obiektów nie została przekroczona.

5.8. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ I OGNIOWEJ BUDYNKU:

Zgodnie z postanowieniami przepisów obiekt z uwagi na przyjęte obciążenie ogniowe będzie wykonany w klasie odporności pożarowej D (budynek jednokondygnacyjny, PM, N).

Elementy budynku wymagającego wykonania w klasie „D” odporności pożarowej projektuje się z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO) i stawia się następujące wymagania co do minimalnej odporności ogniowej elementów takiego budynku:

- główne elementy konstrukcyjne (ściany, słupy, ramy, podciąg, schody) - R 30,
- ścianki wewnętrzne - nie stawia się wymagań, poza ścianami w ZL, które stanowią obudowę drogi ewakuacyjnej - wtedy muszą posiadać klasę odporności ogniowej co najmniej - EI 15
- ściany zewnętrzne (osłonowe) - EI 30 (klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem),
- stropy - REI 30,
- konstrukcja nośna dachu – nie stawia się wymagań,
- przekrycie dachu - nie stawia się wymagań, rozprzestrzenianie ognia przez przekrycia klasa Broof - t1.

5.9. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE (BEZPIECZEŃSTWO EWAKUACYJNE) ORAZ PRZESZKODOWE:

5.9.1. Zasady ogólne

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być i są zamykane drzwiami. Główne drzwi ewakuacyjne z obiektu otwierają się na zewnątrz.

5.9.2. Przejścia

Długości przejść ewakuacyjnych, mierzone od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia na drogę ewakuacyjną lub na zewnątrz obiektu uwzględniając funkcję budynku i pomieszczeń oraz ilość kondygnacji nie przekraczają 100m w strefach pożarowych PM.

Wysokość przejścia, drzwi lub lokalnego obniżenia nie jest mniejsza niż 2,0m.

5.9.3. Wyjścia

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, prowadzące na zewnątrz budynku nie jest mniejsza niż 0,9m. Budynek będzie posiadał 3 wyjścia ewakuacyjne.

5.9.4. Dojścia ewakuacyjne

Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia na zewnątrz budynku zwane dojściem ewakuacyjnym nie przekracza przy jednym kierunku dojścia 30m w tym nie więcej niż 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej, a przy co najmniej 2 kierunkach dojścia 60m.

5.9.5. Elementy wykończenia wnętrz

W projektowanej rozbudowie uwzględniono następujące wymagania w zakresie wykończenia wnętrz: wszystkie elementy nie rozprzestrzeniające ognia (NRO).

5.10. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI

UŻYTKOWYCH (w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej):

5.10.1. Instalacja odgromowa

Zgodnie z postanowieniami Polskich Norm zewnętrzna instalacja odgromowa nie obowiązuje dla tego typu obiektów.

5.10.2. Instalacje elektryczne

Instalacje elektroenergetyczne mogą być wykonane standardowo z zachowaniem wymogów wynikających z warunków panujących w pomieszczeniach.

Każdą strefę należy wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który należy umieścić w pobliżu głównego przyłącza sieciowego lub głównego wejścia do budynku.

5.10.3. System sygnalizacji alarmowo - pożarowej

W świetle obowiązujących przepisów obiekt nie wymaga wyposażenia w system sygnalizacji alarmowo - pożarowej.

5.11. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE:

(dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających).

5.11.1. W budynku wymagane są następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- a) Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wewnętrzna:

w budynku niskim PM przy założonym obciążeniu ogniowym $500 > Q > 1000$ MJ/m² zachodzi obowiązek wyposażenia obiektu w wewn. instalację wodociągową przeciwpożarową w postaci hydrantów wewnętrznych Hw33 (zaprojektowano 2 sztuki), które są wymagane zgodnie z §19.4 Rozporządzenie [1]

b) Dodatkowo budynek musi być wyposażony w:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- oświetlenie awaryjne.

c) Drogi ewakuacyjne, lokalizację podręcznego sprzętu gaśniczego, przeciwpożarowy wyłącznik prądu itp. należy oznakować przed oddaniem obiektu do użytku znakami ewakuacji i ochrony przeciwpożarowej zgodnie z PN. Oznakowania ewakuacyjne należy wykonać jako fotoluminescencyjne.

d) Wyposażenie w gaśnice:

jedna jednostka sprzętu gaśniczego o ładunku środka gaśniczego 2kg lub 3 dm³ na każde 300m² powierzchni strefy PM;

Maksymalna odległość od najbardziej oddalonego miejsca do podręcznego sprzętu gaśniczego nie może przekraczać 30m.

5.11.2. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Woda do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru obiektu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA /4/ jest zapewniona w ilości 10dm³/s łącznie z istniejących hydrantów zewnętrznych, które znajdują się na: działce nr 34/31 - w odległości ok. 100 m i na działce nr 14/5 (droga dojazdowa) w odległości ok. 75 m od projektowanego budynku.

5.11.3. Drogi pożarowe:

Droga pożarowa zgodnie z § Rozporządzenia nie jest wymagana dla budynków niskich PM. Zaprojektowano jednak plac manewrowy o średnicy 25m przed projektowanym budynkiem.

6. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

6.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI I UWARUNKOWANIA PRAWNE:

Objętą opracowaniem inwestycję należało zlokalizować na działce o numerze ewidencyjnym: 34/28 zlokalizowanej w Wierzenicy.

Działka zlokalizowana jest na terenie o charakterze rolnym, ma bezpośredni dostęp do drogi publicznej - ulicy Wierzenickiej o nr 14/5. Na sąsiedniej działce o nr 34/29 znajduje się budynek magazynowy. Pozostałe działki sąsiednie są zabudowane budynkami mieszkalnymi i inwentarskimi, tylko działka o nr 34/1 jest niezabudowana. Na terenie działki występują zabudowania w postaci 3 budynków gospodarczych w złym stanie technicznym. Z terenu działki od strony drogi dojazdowej został

wydzielony fragment działki pod budowę przepompowni ścieków.

Przez działkę przebiega rów z ciekim wodnym.

W najbliższym sąsiedztwie działki nie występują eksploatacje górnicze oraz żadna inwestycja o charakterze tego typu, mogąca mieć wpływ na budynek, którego dotyczy niniejsze opracowanie. Na terenie objętym inwestycją nie stwierdzono siedliska żadnych ptaków. Działka przez dłuższy czas nie była wykorzystywana do żadnych celów. Teren działek pod teren inwestycji jest raczej płaski, maksymalne różnice w poziomach wynoszą ok. 0,50 m. Pozostała część działki ma znaczne różnice poziomów, teren ukształtowany jest ze spadkami w kierunku rowu.

Na dzień opracowywania Programu Funkcjonalno - Użytkowego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla działki posiada Inwestor : Fundacja Miłosierdzie, z siedzibą przy ulicy Rynek Wildecki 4a w Poznaniu.

Powierzchnia części działki 34/28 o powierzchni 5 015,00 m² pozwala na lokalizację projektowanego budynku wraz z całą niezbędną infrastrukturą.

6.2. DROGA DOJAZDOWA:

Wjazd na działkę będzie odbywał się istniejącym wjazdem bezpośrednio z ulicy Wierzenickiej. Droga publiczna ma szerokość jezdni ok. 5,50 m i jest w dobrym stanie technicznym.

Projektowane zagospodarowanie terenu działki gwarantuje bezproblemowe włączenie jej do układu komunikacyjnego. W najbliższym otoczeniu działki nie występują utrudnienia komunikacyjne.

6.3. ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA:

Wzdłuż granic działki, w drodze dojazdowej przebiegają następujące sieci: elektroenergetyczna, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Brak sieci gazowej.

W trakcie realizacji części projektowej inwestycji należy wystąpić do zarządców sieci z wnioskiem o wydanie warunków technicznych na wykonanie przyłączy do istniejących sieci.

6.4. PRZEWIDYWANE AWARIE I ZAGROŻENIA W NAJBLIŻSZYM OTOCZENIU:

W rejonie lokalizacji inwestycji nie ma zagrożenia wpływu silnych pól magnetycznych, drgań ani katastrofy budowlanej wysokich budowli zawierających w strefie oddziaływania przedmiotowej nieruchomości. Nie przewiduje się również poważnych awarii, które mogłyby mieć realny i znaczący wpływ na realizację inwestycji.

7. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE:

7.1. KONCEPCJA PODZIAŁU FUNKCJONALNEGO HALI:

Budynek magazynowy (pow. użytkowa):

nr	nazwa pomieszczenia	pow. (m ²)
PRZYZIEMIE:		
1.	Hala 1	608,10
2.	Pom. socjalne i węzeł sanitarny	36,00
3.	Chłodnia	100,00
4.	Hala 2	744,10
5.	Łącznik	15,60
RAZEM:		1 503,80

ETAP 1: 744,10 m²

ETAP 2: 759,70 m²

8. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE:

Założono, iż część socjalna z węzłem sanitarnym zostanie oddana Zamawiającemu w następującym wykończeniu:

przestrzeń podzielona ściankami w technologii g-k, sufity rastrowe typu OWA, posadzki z płytek gresowych, wszystkie instalacje wewnętrzne, ściany dwukrotnie malowane farbą emulsyjną, (ściany w węzłach sanitarnych z warstwami wykończeniowymi z płytek ceramicznych), w pomieszczeniach zostaną zainstalowane grzejniki elektryczne, klimatyzacja i wentylacja.

8.1. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA:

- stolarka okienna stalowa
- stolarka bram doków oraz drzwi zewnętrznych stalowa, ocieplona, bramy zewnętrzne w części hali magazynowej i doku - segmentowe, w doku śluza uszczelniająca - ramowa.

8.2. RYNNY I RURY SPUSTOWE:

Stalowe.

8.3. OBRÓBKA BLACHARSKA:

Obróbki blacharskie dachów i kominów wykonać z blachy stalowej gr. 0,5cm.

8.4. PARAPETY:

8.4.1. WEWNĘTRZNE:

- z pcv - producent oraz kolorystyka do uzgodnienia.

8.4.2. ZEWNĘTRZNE:

- stalowe.

8.5. POSADZKI:

8.5.1. Płytki gresowe (antypoślizgowość R10, odporność na ścieranie max 15 mm) -

część socjalna.

8.5.2. Posadzka betonowa utwardzana powierzchniowo, niepyląca.

8.6. TYNKI:

8.6.1. WEWNĘTRZNE:

Cementowo - wapienne kat. III, cienkowarstwowa gładź gipsowa (część socjalna).

8.7. OKŁADZINY ŚCIENNE:

8.7.1. PŁYTY FASADOWE WARSTWOWE:

Zaprojektowano system płyt fasadowych ścian: płyty warstwowe - PIR gr. 10cm (szer. 110cm) w układzie poziomym wg kolorystyki pokazanej na rysunkach elewacji.

8.8. MALOWANIE:

W części socjalnej ściany malowane dwukrotnie farbą emulsyjną, po uprzednim zagruntowaniu.

8.9. SUFITY PODWIESZANE:

W części socjalnej zaprojektowano sufity podwieszane rastrowe typu OWA na wysokości 3, 50 m.

9. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA:

9.1. POWIERZCHNIE SZKLANE:

Szyby w oknach oraz inne przedmioty i powierzchnie szklane, znajdujące się w pomieszczeniach pracy narażone na uszkodzenia w związku z rodzajem prowadzonych prac, powinny być od strony, po której mogą znajdować się ludzie, osłonięte siatką zabezpieczającą przed odłamkami szkła.

9.2. POWIERZCHNIE POSADZKOWE:

Nawierzchnia dojść do budynków, ciągów komunikacyjnych w budynku oraz podłóg w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, powinna być wykonana z materiałów niepowodujących niebezpieczeństwa poślizgu.

Posadzki w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi powinny być wykonane z materiałów antyelektrostatycznych, spełniających warunki określone w Polskich Normach dotyczących ochrony przed elektrycznością statyczną.

9.3. REGAŁY:

Wszystkie regały magazynowe powinny być przytwierdzone do podłóg, ścian i możliwie w jak najlepszy sposób zespolone ze sobą tak, aby uniemożliwić ich przemieszczenie, czy przewrócenie.

III. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

1. TEREN BUDOWY:

Elementy jakie się znajdują w zagospodarowaniu placu budowy muszą spełniać zapisy określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. nr 47 poz. 401). Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo osób wykonujących roboty i czynności związane z budową, zorganizowanie ruchu na terenie budowy oraz ostrzeżenie o miejscach niebezpiecznych poprzez rozmieszczenie znaków pionowych i poziomych w widocznych miejscach, uniemożliwić dostęp osobom postronnym.

Podczas prac projektowych oraz wykonując roboty należy brać pod uwagę kwestię ochrony środowiska. Powstałe w wyniku wykopów pod fundamenty odpady w postaci ziemi żyznej oraz gruntu z wykopów należy zagospodarować na terenie działki, a jeśli nie będzie takiej możliwości wywieźć na pobliskie wysypisko (ziemia jest odpadem). Wykonawca zobowiązany jest do bezwzględnego przestrzegania przepisów z zakresu ochrony środowiska, a na wszystkie prace, jeśli to konieczne, powinien uzyskiwać decyzje i zezwolenia przewidziane w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. 2007 Nr 39, poz. 251). Szczególną opieką należy objąć wody gruntowe. Wykonawca zobowiązany jest do eliminacji lub redukcji emisji hałasu oraz emisji substancji szkodliwych do atmosfery pochodzących ze środków transportu, maszyn i urządzeń wykorzystywanych w trakcie realizacji budowy.

2. INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCA:

Prace przygotowawcze i towarzyszące, których koszt organizacji, zakupu i wykonania ponosi Wykonawca:

- a) tablica budowy zlokalizowana w widocznym miejscu,
- b) ogrodzenie terenu budowy w celu uniemożliwienia dostępu osobom postronnym,
- c) wytyczenie obiektu i uzyskanie operatu geodezyjnego,

- d) wykonanie niwelacji terenu i wywiezienie nadmiaru gleby żyznej i pozostałego materiału na pobliskie wysypisko śmieci,
- e) wykonanie oznaczeń organizacji ruchu oraz oznaczenie stref niebezpiecznych,
- f) zorganizowanie i zabezpieczenie miejsc składowania materiałów i wyrobów budowlanych oraz utwardzonego placu postojowego dla maszyn i urządzeń oraz środków transportu,
- g) budowa dróg tymczasowych,
- h) doprowadzenie mediów,
- i) urządzenie zaplecza socjalnego dla ekip realizujących inwestycję,
- j) budowa oświetlenia zewnętrznego,
- k) dokonanie zabezpieczeń terenu placu budowy, aby wyeliminować kradzieże, dewastację oraz zniszczenia, uchronić przed anomaliami pogodowymi.

3. PROJEKTOWANE INSTALACJE (szczegółowe opisy w dalszej części opracowania):

Projektuje się następujące instalacje oraz systemy:

3.1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

3.1.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE:

- instalacja elektryczna (gniazda wtykowe dwu i trójfazowe, wyłączniki, oprawy oświetleniowe),
- instalacja odgromowa,
- instalacja monitoringu zewnętrznego,
- system podglądu stanu wszystkich liczników,
- instalacja oświetlenia zewnętrznego,
- instalacja elektryczna hali,
- wewnętrzna linia zasilająca WLZ do technologii,
- okablowanie strukturalne,
- inne instalacje niskoprądowe.

3.1.2. ZASILANIE I ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ:

Zasilanie obiektu odbywać się będzie z układu pomiarowego złącz ZKP (zakres dostawcy energii).

Przyjęto, że zapotrzebowanie mocy będzie wynosiło 50 kW. Rozdzielnia niskiego napięcia wyposażona zostanie w:

1. Pole zasilające (wyłącznik główny – PWP)
2. Pole ogólne dla zasilania części wspólnej (oświetlenie terenu zasilanie portierni i bram wjazdowych itp.)

Z układu pomiarowego wyprowadzona zostanie wewnętrzna linia zasilająca kablem typu YAKY 4x120 mm².

3.1.3. ROZDZIELNIE GŁÓWNE (x2):

Każdy segment wyposażony zostanie w oddzielną rozdzielnię główną wyposażoną w:

1. Wyłącznik główny
2. Pole ochrony przepięciowej
3. Kontrolę napięcia
4. Pole zasilania oświetlenia
5. Pole zasilania zestawu gniazd użytkowych
6. Pole zasilania nagrzewnic gazowych
7. Pole zasilania technologii
8. Pole zasilania kotłowni
9. Pole zasilania rozdzielni pomieszczeń socjalnych.

Uwaga: Obudowę każdej rozdzielni należy zaplanować z 30% zapasem na możliwość jej dalszej rozbudowy.

3.1.4. ROZDZIELNIE POMIESZCZEŃ SOCJALNYCH:

1. Wyłącznik główny
2. Pole ochrony przepięciowej
3. Kontrolę napięcia
4. Pole zasilania oświetlenia
5. Pole zasilania zestawu gniazd użytkowych
6. Pole zasilania klimatyzacji (część socjalna).

3.1.5. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA:

Dla pomieszczenia magazynowego i pomieszczeń socjalnych należy zastosować:

- ogólne (podstawowe),
- ewakuacyjne,
- oświetlenie ogólne (podstawowe), o natężeniu wynikającym z normy oświetleniowej PN-EN 12464-1. Instalację oświetleniową należy wykonać przewodami YDYżo.../750V.

W pomieszczeniach magazynowych instalację prowadzić w korytkach kablowych, a zejścia do wyłączników n/t w rurkach RVS z zastosowaniem typowe zamocowań systemowych, w pomieszczeniach socjalnych prowadzić instalacje podtynkowo.

Do zaprojektowanego oświetlenia ewakuacyjnego należy dobrać piktogramy zgodne

z opracowanym operatem pożarowym.

Sterowanie oświetleniem zaprojektowano indywidualnymi wyłącznikami, zlokalizowanymi przy wejściach do pomieszczeń. W magazynie i hali produkcyjnej sterowanie oświetleniem odbywać się będzie przyciskami umiejscowionymi przy drzwiach wejściowych w panelach sterowniczych. W obiekcie zaprojektowano oświetlenie awaryjne, które stanowi część opraw oświetlenia podstawowego oraz piktogramy nad wyjściami, umożliwiające bezpieczne opuszczenie obiektu. Oprawy ewakuacyjne należy wyposażyć w indywidualne przetwornice elektroniczne z akumulatorami o minimalnym czasie podtrzymania 1h oraz natężenie oświetlenia 1 lx przy hydrantach 5 lx. Załączenie następuje samoczynnie po zaniku napięcia. Powyższe rozwiązanie jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury nr 690 z dnia 12.04.2002 oraz z późniejszymi zmianami .

3.1.6. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH:

Instalację gniazd wtykowych ogólnych zaprojektowano przewodami typu YDYżo3x2,5/750V. Przewiduje się wykonać po cztery gniazda na jedno pomieszczenie socjalne. Instalację układać w korytkach kablowych, wspólnie z instalacją oświetleniową. Zejścia pionowe prowadzić pod tynkiem w rurkach RVS. W magazynie zaprojektowano zestawy składające się z 4 zestawów gniazd przemysłowych (po trzy na każdy segment): 1-faz. 16A, 3-faz. 16A i 32A z zabezpieczeniami.

Rozprowadzenie okablowania pod konkretne rozwiązania technologiczne będzie leżało po stronie najemcy.

Dla bram wjazdowych do budynku przewidziano zasilanie 3-fazowe, montowane na wysokości około 0,8m nad posadzką.

3.1.7. INSTALACJA W CHŁODNI:

Planuje się wykonać 2 chłodnice kubełkowe z lamelą 10, 2 agregaty pół-hermetyczne (2 niezależne układy w razie awarii), o mocy chłodniczej 20-25kW, czynnik chłodniczy R449, temp. docelowa 0 do +2 stopni Celsjusza.

3.1.8. INSTALACJA ODGROMOWA I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH:

Instalację odgromową budynku wykonać przy pomocy zwodów poziomych niskich drutem FeZn8 mocowanych na uchwytych. Do zwodów poziomych podłączyć wszystkie elementy metalowe opierzenia dachu, oraz konstrukcje świetlików. Złącza probiercze montować na wysokości 30cm od podstawy słupa. Wykonać uziom kratowy bednarką Fe/Zn 30x4, układany na głębokości 0,6m. Do uziomu w ziemi podłączyć wszystkie przyłącza metalowe zewnętrzne wchodzące do budynku oraz

rozdzielnie elektryczne znajdujące się w budynku. Instalację połączeń wyrównawczych wykonać płaskownikiem Fe/Zn 30x4. Połączenia płaskownika ze zbrojeniem bądź między sobą wykonywać poprzez spawanie na długości min. 10 cm i po oczyszczeniu z tzw. szlaki spawy zabezpieczyć farbą antykorozyjną.

3.1.9. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA:

W instalacji przyjęto II stopień ochrony przed przepięciami, umieszczając w rozdzielniach ograniczniki przepięć.

3.1.10. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE:

Jako ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim zastosowano izolowanie części czynnych. Jako uzupełnienie ochrony podstawowej zastosowano system ochrony przed porażeniem elektrycznym: samoczynne wyłączenie oraz przewód ochronny PE z wyłącznikami różnicowoprądowymi o znamionowym prądzie różnicowym 30mA. Te same wyłączniki różnicowoprądowe służą jako ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim gdyż zapewniają odpowiednio szybkie wyłączenie zasilania w przypadku pojawienia się napięcia na dostępnych elementach przewodzących urządzeń elektrycznych.

Oznaczenie przewodów w instalacji elektrycznej stosować zgodnie z PN-IEC 60364 tj. przewody fazowe w dowolnych kolorach za wyjątkiem żółtego, zielonego, jasnoniebieskiego, przewód neutralny N jasnoniebieski, przewód ochronny PE żółtozielony. Styki uziemiające gniazd wtyczkowych przyłączyć do przewodu ochronnego PE. Po wykonaniu instalacji elektrycznej należy przeprowadzić pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, a wyniki zastawić w protokole pomiarów.

Wykonać połączenia wyrównawcze w budynku. Do miejscowych szyn wyrównania potencjałów podłączyć wszystkie metalowe części urządzeń technologicznych, dostępne elementy konstrukcji metalowej oraz rurociągi metalowe wchodzące i wychodzące z budynku. Należy zwrócić uwagę na poprawne wykonanie połączeń wyrównawczych w instalacjach technologicznych (kotłownia, wentylacja itp.)

3.1.11. INSTALACJA TELETECHNICZNA:

W celu wprowadzenia kabla zewnętrznego do budynku należy osadzić w ścianie zewnętrznej budynku rury AROT DVK50 na gł. 0,7m poniżej terenu i wprowadzić do budynku.

Instalacje teletechniczną zakończyć szybkozłączem światłowodowym

3.2. INSTALACJE SANITARNE:

3.2.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE:

- instalacja wodociągowa,
- instalacja przeciwpożarowa,
- instalacja kanalizacyjna sanitarna,
- instalacja kanalizacyjna deszczowa,
- instalacja grzewcza,
- wentylacja mechaniczna i grawitacyjna
- instalacja gazowa,
- instalacja klimatyzacji - instalacja hydrantowa.

3.2.2. INSTALACJA GRZEWCZA:

Ogrzewanie statyczne pomieszczeń socjalnych.

W pomieszczeniach sanitarnych oraz zapleczu socjalnym proponuje się zastosowanie grzejników elektrycznych utrzymujących temperaturę wewnętrzną na poziomie uniemożliwiającym zamarzanie instalacji wodociągowej w okresach przerw w pracy obiektu.

Grzejniki elektryczne należy wyposażyć w termostaty utrzymujące temperaturę w przedziale od + 5 °C do + 25 °C

Ogrzewanie powietrzne pomieszczeń socjalnych

W celu zapewnienia wymaganej temperatury wewnętrznej pomieszczeń zaprojektowano powietrzne ogrzewanie nadmuchowe.

Ogrzewanie pomieszczeń biurowych zapewni zamontowanie układu powietrznej pompy ciepła / klimatyzacji miejscowej typu Splyt o mocy grzewczej około 5,000kW.

Powietrze wewnętrzne przygotowywane będzie bezpośrednio w pomieszczeniach przez jednostki wewnętrzne układu.

Jednostki wewnętrzne układu pompy ciepła / klimatyzacji miejscowej połączone są z jednostkami zewnętrznymi układem przewodów rurowych wykonanych z rur miedzianych.

Przewody rurowe wykonać z rur miedzianych łączonych na kształtki kielichowe poprzez lut twardy. Dopuszczalne jest wykonanie instalacji z rur miedzianych miękkich dostarczanych w zwojach.

Napełnienia oraz rozruchu instalacji klimatyzacyjnej powinien dokonać serwis fabryczny producenta urządzeń lub też autoryzowana przez niego firma instalacyjna.

Ogrzewanie hali.

Proponuje się instalację ogrzewania powietrznego pomieszczeń hali.

Instalacja przewidziana została w oparciu o gazowe nagrzewnice powietrza o mocy 20,000 kW – 3szt (na każdy moduł hali).

Nagrzewnice wyposażyć w automatyczną regulację umożliwiającą utrzymanie zadanych w pomieszczeniach temperatur obliczeniowych.

3.2.3. KLIMATYZACJA:

Klimatyzację pomieszczeń socjalnych w okresie lata zapewni zamontowanie układu klimatyzacji miejscowej typu Splyt o łącznej mocy chłodniczej około 5,000kW.

Powietrze wewnętrzne przygotowywane jest bezpośrednio w pomieszczeniach przez jednostki wewnętrzne układu.

Jednostki wewnętrzne układu klimatyzacji miejscowej połączone są z jednostkami zewnętrznymi układem przewodów rurowych wykonanych z rur miedzianych.

Przewody rurowe wykonać z rur miedzianych łączonych na kształtki kielichowe poprzez lut twardy. Dopuszczalne jest wykonanie instalacji z rur miedzianych miękkich dostarczanych w zwojach.

Napełnienia oraz rozruchu instalacji klimatyzacyjnej powinien dokonać serwis fabryczny producenta urządzeń lub też autoryzowana przez niego firma instalacyjna.

Skropliny z jednostek wewnętrznych układu klimatyzacji należy odprowadzić poprzez zasyfonowane podejścia do pionów kanalizacji sanitarnej układem przewodów rurowych wykonanych z PP lub też wyprowadzić bezpośrednio przez ściany na zewnątrz budynku.

Dopuszcza się włączenie skroplin (po zasyfonowaniu) w podejścia kanalizacyjne do przyborów sanitarnych.

3.2.4. INSTALACJA WOD-KAN:

Proponuje się instalację wodociągową z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT łączonych na kształtki mosiężne, systemowe oraz z rur miedzianych łączonych na kształtki przez lutowanie a przy armaturze na gwint i uszczelniane taśmą teflonową.

Instalacja wodociągowa zasilana będzie w wodę z przyłącza wodociągowego (objęte odrębnym opracowaniem).

Na przyłączy wody do budynku należy zabudować zawór antyskażeniowy - przerywacz strugi.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana jest centralnie w pojemnościowym elektrycznym wymienniku c.w.u. o pojemności 150 dm³.

Zasobnik c.w.u. zabezpieczony jest zaworem antyskażeniowym, zaworem bezpieczeństwa DN 20 oraz przeponowym naczyniem zbiorczym o pojemności 9 dm³.

Przewody rurowe zasilające poszczególne przybory sanitarne w poszczególnych pomieszczeniach użytkowych należy wykonać z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT łączonych na kształtki mosiężne, systemowe poprzez zaciskanie. Przewody poziome do punktów czerpalnych biegną na wysokości 0.65 m od podłogi kondygnacji. Zejścia instalacji do poziomu 0,65 m oraz podejścia do armatury montować "pod tynk".

Przewody poszczególnych instalacji zasilających przybory w pomieszczeniach użytkowych wykonane z rur elastycznych prowadzić bezpośrednio w posadzce mocując je do podłoża za pomocą uchwytów systemowych.

Należy zaizolować wszystkie przewody rurowe.

Jako izolację termiczną zastosować otuliny izolacyjne dopuszczone do stosowania w budownictwie spełniające warunki normy PN-85/B-02421. Izolacja termiczna powinna być wykonana z materiału nierozprzestrzeniającego ognia.

Przewody elastyczne wody zimnej prowadzone w posadzkach do poszczególnych pomieszczeń użytkowych zaizolować z wykorzystaniem rur osłonowych typu PESZEL.

Przewody kanalizacyjne znajdujące się pod posadzką przyziemia budynku wykonać z rur i kształtek PCV typ ciężki o kielichach uszczelnianych na uszczelkę gumową. Instalację kanalizacyjną znajdującą się w pomieszczeniach użytkowych wykonać z rur i kształtek PCV (wg PN-74/C-89204 oraz PN-76/C-89202). Przewody rurowe z PCV mocować do ścian za pomocą typowych uchwytów do rur i kształtek PCV (wg BN-76/8860-01.01) w odstępach 1-metrowych.

Wszystkie podejścia pod przybory wykonać w bruzdach ściennych.

Piony kanalizacyjne u dołu wyposażyć w wyczystki a u góry na dachu budynku w wywiewki z PCV. Piony kanalizacyjne nie wychodzące ponad dach wyposażyć w zawory napowietrzające o średnicy 50 mm.

Wszystkie piony po zamontowaniu w bruzdach, przed zakryciem bruzd, należy obłożyć matami z wełny mineralnej.

Ścieki socjalno-bytowe z projektowanego budynku odprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej poprzez istniejące przyłącze kanalizacyjne (objęte odrębnym opracowaniem).

3.2.5. KANALIZACJA DESZCZOWA:

Wody opadowe z dachów będą odprowadzane systemem kanalizacji podciśnieniowej do poziomu posadzki budynków i dalej grawitacyjnie.

Wody opadowe z dachów będą odbierane przez podgrzewane podciśnieniowe wpusty dachowe i dalej układem pionów i poziomów z rur PEHD SDR17 do poziomu posadzki budynku. Wody opadowe z dachów po sprowadzeniu ich przez system podciśnieniowy na poziom posadzki odprowadzane będą grawitacyjnie do projektowanej kanalizacji deszczowej.

W attykach budynku należy wykonać otwory awaryjnego przelewu ścieków opadowych z dachu budynku.

Poziome spadki wód deszczowych wykonać bezpośrednio w materiale pokrycia dachowego w kierunku do wpustów dachowych. Poziome odcinki rynien powinny być dobrze uszczelnione z pozostałą częścią pokrycia dachowego oraz opierzeń dachowych. W wyznaczonych punktach instalować w przepustach dachowych wpusty dachowe. Przepusty wyposażyć w system grzałek elektrycznych dla okresu zimowego. Rurociąg poziomy poniżej systemu wpustów dachowych instalować z zachowaniem odległości poziomej wpustu od poziomu równej 30 cm. Poziomy rurociąg łączący wpusty dachowe mocować za pomocą oryginalnych systemów mocowania zalecanych przez producenta. Rurociągi łączyć za pomocą technologii zgrzewania termicznego.

Poziome odcinki w wyprowadzające ścieki deszczowe z dachu na zewnątrz budynku wykonać w technologii tradycyjnej z rurociągów kanalizacyjnych łączonych przez połączenia mufowe z uszczelkami gumowymi.

Przewody kanalizacyjne znajdujące się na poziomie najniższej kondygnacji budynku wykonać z rur i kształtek PCV typ ciężki o kielichach uszczelnianych na uszczelkę gumową oraz z PEHD SDR17.

Przewody rurowe kanalizacji deszczowej prowadzić pod posadzką parteru budynku w wykopach z zadaniem spadkiem, zgodnie z rysunkami zamieszczonymi na końcu opracowania.

3.2.6. WENTYLACJA MECHANICZNA i GRAWITACYJNA:

Pomieszczenia sanitarne wentylowane są przez oddzielne układy wentylacji wywiewnej wspomaganej wentylatorami ściennymi uruchamianymi łącznie z oświetleniem pomieszczeń.

Wentylatory realizujące wentylację pomieszczeń sanitarnych i technicznych budynku pracują w algorytmie czasowym dostosowanym do czasu pracy pomieszczeń oraz założonej ilości powietrza wentylacyjnego.

Analogicznie do pomieszczeń sanitarnych ale na oddzielnej linii wentylacyjnej realizowana będzie wentylacja pomieszczeń socjalnych.

Powietrze do pomieszczeń sanitarnych dostarczane jest poprzez kratki transferowe w drzwiach pomieszczeń sanitarnych oraz poprzez infiltrację okien.

Wentylacje w halach przewidziano jako naturalną, grawitacyjną, realizowaną poprzez wywietrzaki dachowe.

W celu zapewnienia właściwej ochrony akustycznej pomieszczeń przewiduje się montaż tłumików akustycznych przy urządzeniach wentylacyjnych oraz połączenia elastyczne na króćcach tych urządzeń.

We wszystkich kanałach stosowano prędkości powietrza w granicach 4-6 m/s.

Jako izolację przewodów powietrznych dla kanałów powietrznych biegnących na zewnątrz budynku (na dachu) należy zastosować wełnę mineralną LAMELLA MAT (lub równoważne) grubości 80mm wzmocnioną folią aluminiową. Izolację należy zabezpieczyć płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,5 mm.

Wszystkie przewody wentylacyjne wewnątrz budynku należy zaizolować termicznie wełną mineralną LAMELLA MAT (lub równoważne) grubości 30 mm wzmocnioną folią aluminiową.

Przewody i kształtki wentylacyjne typowe wykonywać zgodnie z normą PN-B-03434. Elementy o wymiarach nietypowych wykonywać na montażu na wzór elementów wg BN-70/8865-04 i BN-70/8865-05. Połączenia kanałów wykonać przy pomocy ocynkowanych kołnierzy z uszczelnieniem z gumy porowatej i masy silikonowej. Kanały wentylacyjne Spiro uszczelniać masą silikonową i taśmą samoprzylepną i zabezpieczyć przed rozłączeniem poprzez przynitowanie nitami zrywanymi. Połączenia z przewodami elastycznymi wykonać przy pomocy obejm zaciskowych.

Przejścia przewodów wentylacyjnych przez dach na zewnątrz powinny być wykonane na cokołach i podstawach dachowych na wzór elementów wg normy BN-70/8865-32.

Podwieszenie kanałów wykonać za pomocą systemu z perforowanymi kształtownikami, wibroizolatorami gumowymi, prętami gwintowanymi i kołkami metalowymi (np. system MUPRO (lub równoważne).

Podparcia przewodów wentylacyjnych na dach wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi branży budowlanej.

Przejścia przewodów przez ściany i stropy uszczelniać pianką poliuretanową lub wełną mineralną półtwardą firmy Paroc lub Rockwool.

Na odgałęzieniach od przewodów magistralnych montować przepustnice regulacyjne IRIS (lub równoważne) dla zapewnienia możliwości wyregulowania wydajności powietrza.

Urządzenia montować zgodnie z DTR-kami dostarczonymi wraz z urządzeniami. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić czy dane techniczne urządzenia są zgodne z danymi zamieszczonymi w projekcie. W razie jakiegokolwiek rozbieżności należy skontaktować się z autorem projektu celem weryfikacji danych technicznych. Instalacje wentylacyjne ulegające zakryciu zgłosić uprzednio inspektorowi nadzoru celem dokonania odbioru.

3.2.7. INSTALACJA GAZOWA:

Instalację gazową wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu (wg PN-82/H-74200) łączonych przez spawanie.

Armaturę gazową łączyć z instalacją za pomocą połączeń gwintowanych.

Pomieszczenia, w których montowane są aparaty gazowe powinny posiadać wentylację.

Szafkowy węzeł redukcyjno – pomiarowy wykonany będzie jako zewnętrzna skrzynka wolnostojąca zlokalizowana w ogrodzeniu posesji (według odrębnego opracowania).

W skrzynce na ścianie budynku, należy zamontować elektromagnetyczny zawór odcinający dopływ gazu do budynku w przypadku wycieku gazu z instalacji wewnętrznej oraz dodatkowy kurek główny.

W przypadku instalowania systemu bezpieczeństwa w pomieszczeniach, w których zainstalowane są aparaty gazowe należy zainstalować czujniki obecności gazu automatycznie uruchamiające zawór elektromagnetyczny zainstalowany w zewnętrznej skrzynce na ścianie projektowanego budynku.

Przewody gazowe prowadzić wzdłuż ścian budynku po tynku.

Przewody rurowe mocować do ścian za pomocą typowych uchwytów i haków do rur (wg BN-76/8860-01.03). Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne i przewody należy prowadzić w rurach ochronnych, a przez inne przegrody - w otworach luźnych; miejsca wolne powinny być uszczelnione szczeliwem nie powodującym korozji rur. Rury ochronne w stropach powinny wystawać po 3 cm z każdej strony stropu.

Podejścia pod aparaty gazowe zakończyć zaworami kulowymi (wykonanie "gazowe") lub kurkami gazowymi.

3.2.8. INSTALACJA HYDRANTOWA:

Instalację zasilania hydrantów proponuje się z rur stalowych ocynkowanych łączonych na kształtki gwintowane i uszczelniane taśmą teflonową.

Instalacja hydrantowa zasilana będzie w wodę z projektowanego przyłącza wodociągowego objętego odrębnym opracowaniem.

Na zasilaniu budynku w wodę do celów socjalno-bytowych należy zamontować zawór elektromagnetyczny odcinający dopływ wody bytowej do budynku w razie zaistnienia pożaru.

Przewiduje się zastosowanie obwodowego zasilania hydrantów w wodę do celów ppoż.

IV. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ODPOWIADAJĄCE ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH:

1. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH:

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH I ROBÓT BUDOWLANYCH:

Zamawiający przewiduje następujące prace projektowe, roboty budowlane i inne czynności niezbędne do realizacji inwestycji:

1. Uzyskanie mapy do celów projektowych.
2. Sporządzenie kompletnej dokumentacji projektowej architektoniczno - konstrukcyjnej oraz wszystkich branż, uzyskanie wszystkich wymaganych przepisami uzgodnień, pozwoleń i opinii właściwych organów,.
3. Uzyskanie akceptacji Zamawiającego i Inspektora Nadzoru założeń i rozwiązań projektowych przed złożeniem dokumentacji z wnioskiem o uzyskanie pozwolenia na budowę.
4. Wystąpienie przez Wykonawcę z wnioskiem o wydanie pozwolenia na budowę przedmiotowej inwestycji.
5. Sporządzenie projektu wykonawczego, uzupełniającego projekt złożony z wnioskiem o wydanie pozwolenia na budowę, opracowanie projektu wyposażenia technologicznego.
6. Opracowanie ekspertyz i uzyskanie innych pozwoleń i dokumentów, których uzyskanie stanie się konieczne podczas prac projektowych,
7. Sporządzenie szczegółowego kosztorysu inwestorskiego w rozbiciu na poszczególne branże i elementy robót.
8. Opracowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz uzyskanie akceptacji opracowania przez Zamawiającego.
9. Opracowanie szczegółowego tygodniowo rozpisanego harmonogramu robót budowlanych oraz harmonogramu płatności i uzyskanie jego akceptacji przez Zamawiającego.
10. Opracowanie szczegółowego harmonogramu rzeczowo – finansowego realizacji inwestycji i uzyskanie akceptacji przez Zamawiającego.
11. Opracowanie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

12. Ubezpieczenie budowy do wysokości 10% jej wartości umownej.
13. Złożenie przez Wykonawcę Gwarancji bankowej wykonania robót, dostarczenia materiałów i urządzeń.
14. Uzyskanie opieczątowanego dziennika budowy.
15. Złożenie w Powiatowym Inspektoracie Nadzoru Budowlanego zawiadomienia o rozpoczęciu robót budowlanych.
16. Uzyskanie oświadczeń o objęciu funkcji Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego osób posiadających stosowne uprawnienia do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie po uprzedniej akceptacji kandydatur przez Zamawiającego.
17. Sprawowanie nadzoru autorskiego przez projektanta w trakcie inwestycji oraz na każde pisemne życzenie Zamawiającego.
18. Sporządzenie Programu Zapewnienia Jakości, przed przystąpieniem do robót, zawierającego wytyczne dotyczące realizacji robót odnoszących się do projektu budowlanego i wykonawczego oraz specyfikacji technicznej.
19. Uzyskiwanie przez Zamawiającego systematycznych cotygodniowych raportów z postępów prac, zgodnie z harmonogramem prac.
20. Wykonanie przyłączy a następnie wszystkich instalacji: elektrycznej, wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, centralnego ogrzewania, p. poż., wentylacji mechanicznej (w węzłach sanitarnych), z klimatyzacją, kanalizacji deszczowej, monitoringu zewnętrznego, oświetlenia zewnętrznego, instalacji teletechnicznej.
21. Opracowywanie i nanoszenie na mapę inwentaryzacyjną wszystkich zrealizowanych elementów budowy.
22. Uzyskanie zaświadczeń o odbiorze wykonanych przyłączy, uzyskanie opieczątowanej przez Wydział Geodezji mapy inwentaryzacyjnej powykonawczej, uzyskanie protokołu z badania szczelności instalacji gazowej oraz rozruchu kotła/ów gazowych, uzyskanie operatu z badań instalacji elektrycznej, nadanie numeru porządkowego, uzyskanie zakończonego wpisem kierownika budowy o gotowości do użytkowania obiektu potwierdzonego wpisem Inspektora Nadzoru Budowlanego, skompletowanie certyfikatów i aprobat technicznych wszystkich użytych i wbudowanych materiałów i wyrobów budowlanych, wrysowanie w plan zagospodarowania i rzuty kondygnacji zmian nieistotnych.
23. Złożenie zawiadomienia o zakończeniu budowy z wnioskiem o uzyskanie pozwolenia na użytkowanie w Powiatowym Inspektoracie Nadzoru Budowlanego wraz z wszystkimi przewidzianymi zapisami prawa dokumentami.
24. Sporządzenie instrukcji obsługi i eksploatacji obiektu wraz z przeszkoleniem osób wyznaczonych przez Zamawiającego.
25. Opracowanie dokumentacji powykonawczej z przebiegu instalacji wewnętrznych,

wymiarów pomieszczeń oraz wszystkich pozostałych elementów budynku.

26. Wykonywanie przeglądów i usług serwisowych w okresie objętym gwarancją.

2. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:

Wszelkie działania Wykonawcy związane z realizacją inwestycji będą kontrolowane przez Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do użycia materiałów klasy wyższej niż przeciętna, a także do utrzymania jakości wykonania na najwyższym poziomie. W związku z zapisami Prawa Budowlanego oraz potrzeby Zamawiającego należy ustanowić Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, osoby, która będzie reprezentowała interesy Zamawiającego. Po stronie Wykonawcy leży realizacja inwestycji odpowiadająca programowi funkcjonalno – użytkowemu, dokumentacji projektowej i wykonawczej, poleceniom Inspektora Nadzoru, wiedzą i sztuką budowlaną oraz opracowanemu harmonogramowi szczegółowemu robót. Wykonawca opracowując dokumentację wykonawczą na podstawie dokumentacji projektowej musi w niej zawrzeć: szczegółowe rysunki, obliczenia oraz wszelkie niezbędne wytyczne.

3. ORGANIZACJA PROCESU BUDOWLANEGO:

Wykonawca we własnym zakresie organizuje na terenie działki objętej inwestycją niezbędne zaplecze do magazynowania materiałów, wyrobów budowlanych, narzędzi, sprzętu, odpadów, budynków socjalnych dla załogi. Po stronie Wykonawcy leży również zabezpieczenie terenu realizacji inwestycji poprzez ogrodzenie terenu, zainstalowanie tablicy informacyjnej oraz urządzeń, które posłużą obsłudze inwestycji. Wykonawca przed rozpoczęciem prac przedstawi Inspektorowi Nadzoru plan BIOZ oraz Program Zapewnienia Jakości, a Inspektor Nadzoru zapozna się z dokumentami i jeśli nie stwierdzi nieprawidłowości, zaakceptuje je. Wykonawca ponosi koszty zorganizowania a następnie usunięcia zbędnych robót tymczasowych takich jak: drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie itd. Wykonawca ponosi również koszty zużytych w czasie realizacji inwestycji mediów. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz obszaru poza nim, na którym wykonywane są prace dodatkowe, w czasie od przekazania placu budowy do podpisania protokołu końcowego odbioru inwestycji. Po stronie Wykonawcy leży przywrócenie do stanu pierwotnego terenu inwestycji, odpowiedniego jej zagospodarowania oraz wywiezienia lub wbudowania urobku, zgodnie z zapisami dokumentacji projektowej. Dzieło umowne, pod rygorem nieodebrania robót, musi być kompletne i bez przeszkód spełniać założone w programie funkcjonalno - użytkowym oraz dokumentacji projektowej funkcje.

4. ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH:

Wykonawca na własny koszt uzgadnia przebieg dróg dojazdowych i przebieg sieci oraz jest zobligowany do odtworzenia nawierzchni dróg z których korzystał, a zostały zniszczone przez sprzęt lub narzędzia Wykonawcy w trakcie trwania inwestycji. W zakres powyższych robót wchodzi przede wszystkim: zajęcie pasa drogowego, usunięcie uszkodzeń sieci/instalacji, odtworzenie nawierzchni z kostki/masy asfaltowej. Dodatkowo Wykonawca jest odpowiedzialny za odpowiednie zabezpieczenie i ochronę instalacji znajdującej się na powierzchni oraz pod ziemią, w tym rurociągi i kable, a następnie oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi tych instalacji i urządzeń. Wykonawca po zakończeniu robót przywróci teren do stanu pierwotnego, wykona zagospodarowanie oraz usunie wszystkie odpady związane z realizacją. Wszelkie powyższe założenia Wykonawca musi uwzględnić w swojej ofercie i nie będą podlegały odrębnej zapłacie.

5. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY:

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręczce, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

6. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY:

Podczas realizacji inwestycji Wykonawca będzie bezwzględnie przestrzegał zasad i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Przed przystąpieniem do prac wyznaczone osoby przeprowadzą szczegółowy instruktaż załogi w zakresie realizowanych robót. W razie wystąpienia warunków niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych, Wykonawca musi przerwać prace i usunąć ewentualne przeszkody. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z magazynowaniem materiałów, zabezpieczeniem sprzętu oraz dostarczenia pomieszczeń socjalnych z sanitariatami dla załogi. Wykonawca będzie stosował się do przepisów przeciwpożarowych, a sprzęt i narzędzia będzie utrzymywał w dobrej kondycji technicznej. Ewentualne materiały łatwopalne jakie wystąpią na terenie realizacji inwestycji zostaną odpowiednio zabezpieczone przed dostępem osób postronnych. Wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru

powstałego na skutek realizacji robót ponosi Wykonawca. Wszelkie powyżej opisane czynności Wykonawca musi uwzględnić w ofercie cenowej i nie przewiduje się odrębnej zapłaty.

7. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT:

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

- a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Powyższe będzie miało szczególnie wpływ na lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- c) zagospodarowywać odpady w zgodzie z obowiązującymi przepisami,
- d) zachowywać szczególne środki ostrożności i zabezpieczenia, aby ustrzec przed sytuacją: zanieczyszczenia zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami, wybuchu pożaru, ponadnormowym hałasem i wibracjami.

8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA:

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. 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. Miejsce składowania odpadów łatwopalnych wyznaczy Inspektor Nadzoru w miejscu, w którym oprócz bezpieczeństwa realizacji robót zostanie zapewnione bezpieczeństwo na działkach sąsiednich.

9. MATERIAŁY:

9.1. MATERIAŁY, WYROBY BUDOWLANE:

Pod pojęciem wyrób budowlany rozumie się rzecz ruchomą, bez względu na stopień przetworzenia, która jest przeznaczona do obrotu oraz wyprodukowana w celu wbudowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym. Wyrób budowlany wprowadzany jest do obrotu jako pojedynczy lub zestaw wyrobów stanowiących

integralną całość, co ma wpływ na spełnienie wymagań minimalnych, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo Budowlane.

Dopuszcza się wyrób budowlany do wbudowania podczas wykonywania robót budowlanych, jeżeli jest:

- oznakowany CE, bądź
- umieszczony w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, dla których dany producent wydał deklaracje zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, bądź
- oznakowany znakiem budowlanym, po uprzednim wystawieniu krajowej deklaracji zgodności. Przedmiotowy znak umieszcza się w sposób widoczny, czytelny, trwały, wskazany w specyfikacji technicznej, koniecznie na wyrobie budowlanym lub przymocowanej do niego etykiecie. W szczególnych przypadkach, gdy umieszczenie znaku w w/w sposób nie jest możliwe, znak budowlany umieszcza się na opakowaniu lub dokumentach dotyczących produktu. Do wyrobu budowlanego, który jest oznakowany znakiem budowlanym, należy dołączyć informację, z treści której będzie można ustalić co następuje:

- siedzibę i adres producenta produkującego wyrób budowlany,
- nazwę wyrobu, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę według specyfikacji technicznej,
- numer oraz rok publikacji Polskiej Normy danego wyrobu lub aprobaty technicznej, którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- pozostałe dane przewidziane w specyfikacji technicznej,
- nazwę jednostki certyfikującej, jeśli ma miejsce taka możliwość.

Sposób i miejsce umieszczania informacji powinien być przewidziany w specyfikacji technicznej, jeśli ST jej nie zawiera, informację należy umieścić w sposób umożliwiający bezproblemowe zapoznanie się z nią.

Dopuszcza się wbudowanie wyrobu budowlanego do jednostkowego zastosowania, który został wykonany według dokumentacji technicznej opracowanej przez projektanta obiektu lub po uzgodnieniu z nim, po uzyskaniu oświadczenia producenta o zgodności wyrobu budowlanego z dokumentacją i obowiązującymi przepisami.

Wbudowane w trakcie realizacji inwestycji materiały i wyroby budowlane powinny spełniać wymagania i założenia zawarte w dokumentacji projektowej oraz programie funkcjonalno - użytkowym.

Zobowiązuje się Wykonawcę aby, z odpowiednim wyprzedzeniem przed wbudowaniem danego materiału lub wyrobu budowlanego, podał źródła ich

wytwarzania, zamawiania i ewentualnie wydobywania. Zastrzega się możliwość wystąpienia sytuacji, w której Zamawiający lub Inspektor Nadzoru zażądają wyników badań laboratoryjnych danego elementu. Wykonawca musi prowadzić badania materiałów w celu przedstawienia dokumentów, że materiał lub wyrób budowlany spełnia wymagania.

Po stronie Wykonawcy leży spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów i wyrobów budowlanych oraz pokrycie kosztów związanych z ich transportem na miejsce wbudowania. Magazynowanie materiałów i wyrobów budowlanych musi się odbywać ściśle zgodnie z wytycznymi producenta. Odpowiednie magazynowanie ma wpływ na zachowanie przez elementy wymaganych parametrów, w tym jakości.

Wszystkie materiały i wyroby budowlane wykorzystywane do wbudowania w trakcie realizacji inwestycji muszą spełniać zapisy programu funkcjonalno – użytkowego, odpowiednich przepisów i bezwzględnie dopuszczone do stosowania w budownictwie.

9.2. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW, WYROBÓW BUDOWLANYCH:

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz aby były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru.

9.3. MATERIAŁY NIEODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM:

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem. Dopuszcza się możliwość wbudowania materiałów podczas realizacji innych robót niż te, do których zostały zakupione, jednak koszt materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru.

9.4. MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA:

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na

środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania, jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy.

9.5. WARIANTOWE ZASTOSOWANIE MATERIAŁÓW:

Dopuszcza się wariantowe zastosowanie materiałów, przy założeniu, że takie rozwiązanie zostało przewidziane w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznej, a Wykonawca powiadomi o fakcie Inspektora Nadzoru minimum dwa tygodnie przed planowanym wbudowaniem materiału lub odpowiednio wcześniej, jeśli przewiduje się konieczność wykonania badań i pobrania próbek. Po akceptacji materiału przez Inspektora Nadzoru, Wykonawca nie może decydować o kolejnej zmianie materiału bez ponownych konsultacji z Inspektorem Nadzoru.

10. SPRZĘT I TRANSPORT:

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu robót. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca jest zobligowany do posiadania sprzętu i środków transportu w liczbie lub wydajności umożliwiającej ciągłość wykonywanych robót. Po stronie Wykonawcy leży utrzymanie sprzętu i środków transportu w dobrej kondycji technicznej, niezależnie od faktu, czy korzysta ze swojego sprzętu i środków transportu, czy je wypożycza. Sprzęt i środki transportu muszą odpowiadać obowiązującym przepisom i normom oraz posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie do użytkowania. Wszelkie sprzęty, środki transportu, maszyny i urządzenia z których korzysta Wykonawca, mogą zostać niedopuszczone do robót przez Inspektora Nadzoru w przypadku stwierdzenia braku gwarancji zachowania przez nie jakości robót i niespełniania warunków umowy.

Po stronie Wykonawcy leżą koszty za utrzymanie w czystości dróg publicznych i dojazdów na budowę. Transport odpadów z terenu budowy musi być prowadzony przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia do przewozu odpadów. Wszelkie koszty związane z przewozem odpadów Wykonawca musi uwzględnić w swojej ofercie.

11. WYKONANIE ROBÓT:

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej. Wyklucza się możliwość wykorzystywania przez Wykonawcę błędów lub opuszczeń w dokumentacji i zastrzega konieczność powiadomienia o zaistniałej sytuacji Zamawiającego i Inspektora Nadzoru, który bez zbędnej zwłoki dokona niezbędnych poprawek i uzupełnień. Wszystkie zrealizowane roboty oraz wbudowane materiały muszą bezwzględnie odpowiadać zapisom dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz obowiązującym przepisom i normom.

W obowiązkach Wykonawcy leży prowadzenie robót zgodnie z umową, przestrzeganie terminów przewidzianych w harmonogramie, weryfikacja zgodności prowadzonych robót i jakości materiałów z dokumentacją projektową, wykonawczą, specyfikacją techniczną i programem zapewnienia jakości oraz projektem organizacji robót zatwierdzonym przez Zamawiającego. Dodatkowo Wykonawca odpowiedzialny jest za poprawne wytyczenie w planie, wyznaczenie projektowanych wysokości i rzędnych obiektów zgodnie z dokumentacją projektową. Po stronie Wykonawcy leży usunięcie jakichkolwiek błędów lub nieścisłości w wytyczeniu i wyznaczeniu robót w stosunku do dokumentacji projektowej na którą wydano pozwolenie na budowę. Weryfikacja jaką przeprowadza zarządzający realizacją umowy nie zwalnia Wykonawcy z w/w odpowiedzialności. Jeśli Wykonawca nie posiada w swoim zespole uprawnionego geodety, powinien zatrudnić w odpowiednim wymiarze godzinowym odpowiednią osobę, która będzie służyć swoimi umiejętnościami Wykonawcy, w szczególności przy sprawdzeniu lokalizacji i rzędnych ustalonych w dokumentacji projektowej. Po stronie Wykonawcy leży zabezpieczenie sieci punktów wyznaczonych przez geodetę, a w przypadku uszkodzenia lub całkowitego usunięcia punktów, nawet w związku z koniecznością prowadzenia robót w tym miejscu, Wykonawca zostanie obciążony koniecznością odtworzenia lub przeniesienia tychże punktów. W trakcie realizacji zadania Wykonawca jest zobligowany do odprowadzenia wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów oraz zakłada się, że Wykonawca uwzględnił wynikające z tego procesu koszty w cenie jednostkowej jaką podał w ofercie. Zalecenia i wnioski pochodzące bezpośrednio od zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane w czasie nie dłuższym niż wyznaczony, a jeśli okres realizacji wydłuży się z przyczyn zależnych od Wykonawcy, roboty mogą zostać wstrzymane. Powstałe w wyniku wstrzymania robót koszty poniesie Wykonawca.

12. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT:

12.1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT:

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów, a ostateczna weryfikacja jakości robót należy do Zamawiającego i/lub Inspektora Nadzoru. Weryfikacji jakości robót podlegać będą:

- rozwiązania projektowe, parametry techniczne, zgodność projektu z założeniami programu funkcjonalno – użytkowego i zawartą umową na etapie przed złożeniem przez Wykonawcę wniosku o udzielenie pozwolenia na budowę przedmiotowej inwestycji,
- przeznaczone do wbudowania prefabrykaty i zgodność z założeniami zawartymi w ST i projektach wykonawczych,
- elementy wykonywane przez Wykonawcę bezpośrednio na budowie i zgodność z założeniami zawartymi w ST i projektach wykonawczych,

Wykonawca jest zobligowany do przedstawiania Zamawiającemu i/lub Inspektorowi Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości, który w efekcie końcowym po pozytywnej weryfikacji podlega zatwierdzeniu. W Programie Zapewnienia Jakości powinien znaleźć się ramowy plan realizacji przewidzianych robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne Wykonawcy, które są podstawą uznania powodzenia wykonania robót zgodnie z wymaganiami Zamawiającego. Program Zapewnienia Jakości powinien obejmować organizację robót, szczegółowy harmonogram i sposób prowadzenia prac, plan ruchu na terenie budowy oraz planowane oznakowanie, wytyczne BHP oraz ochrony środowiska, zestawienie zespołów biorących udział w realizacji zadania z wyszczególnieniem kwalifikacji i doświadczenia praktycznego, zestawienie osób odpowiedzialnych za terminowość i jakość poszczególnych etapów zadania, procedurę i sposób kontroli i sterowania jakością. Należy również wykazać maszyny i urządzenia oraz ich parametry techniczne, przewidywany rodzaj i ilość środków transportu ze sposobem załadunku i rozładunku, rozwiązania zabezpieczenia utraty wartości magazynowanych materiałów, rodzaj i sposób badań wbudowywanych materiałów, rozwiązania na wypadek, gdy jakość robót i materiały nie spełniają założonych wymogów, sposoby zagospodarowywania odpadów – składowanie i wywóz. Wykonawca zobligowany jest do systematycznego kontrolowania poziomu zachowania jakości robót i materiałów objętych zadaniem. Częstotliwość kontroli jakości podlega zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru. Dokumenty, protokoły i wyniki kontroli muszą zostać przekazane Inspektorowi Nadzoru. Próbkę pobierane do badań wybierane są losowo. Inspektor Nadzoru ma prawo być obecny podczas

pobierania próbek, a Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru o planowanym terminie. Jeśli wyniki badań próbek nie będą na akceptowalnym poziomie, Inspektor Nadzoru ma możliwość zażądać wykonanie dodatkowych badań. Wszelkie koszty związane z dodatkowymi badaniami ponosi Wykonawca. Sposoby poboru próbek oraz ich zabezpieczania należy wykonać zgodnie z normami oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru. Wyniki badań przedstawiane przez Wykonawcę za każdym razem podlegają akceptacji Inspektora Nadzoru.

Weryfikację zgodności wbudowywanych materiałów i wykonywanych robót z programem funkcjonalno – użytkowym, dokumentacją projektową i wykonawczą, umową przeprowadza Inspektor Nadzoru. Koszty wykonanych badań ponosi Zamawiający. W przypadku, gdy otrzymane wyniki różnią się od tych, które przedstawia Wykonawca, Inspektor Nadzoru może zlecić ponowne przeprowadzenie badań niezależnej jednostce, a koszty ponosi Wykonawca. Inspektor dopuszcza materiały do wbudowania, jeśli dokumenty przedstawione przez producenta odpowiadają programowi funkcjonalno – użytkowemu oraz dokumentacji projektowej i wykonawczej. Pomimo posiadania certyfikatu i atestu danego materiału, Inspektor Nadzoru może odrzucić dany element po stwierdzeniu niezgodności z wymaganiami Zamawiającego. W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

12.2. DZIENNIK BUDOWY:

Dziennik budowy jest dokumentem, który w miarę postępów budowy kierownictwo budowy powinno systematycznie uzupełniać od momentu przekazania placu budowy do czasu ostatniego wpisu potwierdzającego gotowość do użytkowania obiektu. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 19.11.2001 r. Wszystkie wpisy powinny być wykonywane w porządku chronologicznym, bez pustych miejsc pomiędzy nimi, w taki sposób, aby nie można było wprowadzać późniejszych dopisków. Wpisy Kierowników robót odzwierciedlające postęp robót powinny być potwierdzane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Informacje które powinny bezwzględnie znaleźć się w dzienniku budowy: data protokolarnego przekazania placu budowy Wykonawcy; data rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót; problemy i przeszkody napotkane podczas robót; daty oraz podane przyczyny ewentualnych opóźnień lub przerw roboczych; komentarze i zalecenia

zarządzającego realizacją umowy; daty zgłaszanych robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz wyniki tych odbiorów w postaci przyjęcia lub odrzucenia robót; wyjaśnienia i komentarze wykonawcy; dane na temat wykonanych w trakcie realizacji inwestycji prac geodezyjnych; dane dotyczące sposobu zapewnienia na terenie budowy Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia na budowie; dane dotyczące wyników badań pobranych próbek materiałów i wyrobów budowlanych z uwzględnieniem osoby pobierającej próbki oraz wykonującej badania; pozostałe informacje dotyczące wykonywanych robót.

Pojawiające się w dzienniku budowy komentarze, propozycje oraz zaproponowane zmiany Wykonawca powinien przedstawić do wiadomości i akceptacji zarządzającemu realizacją umowy. Propozycje i decyzje wpisane do dziennika budowy przez zarządzającego realizacją umowy muszą być przedstawione Wykonawcy oraz zaakceptowane przez niego lub zaopatrzone w komentarz odnoszący się do poszczególnych elementów. Każdy wpis wykonany przez Inspektora Nadzoru Autorskiego powinien być opatrzony komentarzem dotyczącym stanowiska zarządzającego realizacją umowy.

12.3. KSIĄŻKA OBMIARU ROBÓT:

W trakcie realizacji robót należy wraz z realizacją poszczególnych zadań systematycznie uzupełniać książkę obmiaru robót. Należy na bieżąco wykonywać obmiar i wypełniać dokument składający się z opisu pozycji i jednostek użytych przez Wykonawcę do wyceny zadania i stanowiących załącznik do umowy na realizację przedmiotowej inwestycji.

12.4. CERTYFIKATY I DEKLARACJE:

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają: certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

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

Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Wykonawca winien stosować materiały spełniające wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.11.08.2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem

budowlanym (Dz.U. nr 198 poz. 2041) oraz Ustawy z dn.16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92 z 2004r. poz. 881).

13. OBMIAR ROBÓT:

13.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT:

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

13.2. ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW:

Obmiaru należy dokonywać w jednostkach zgodnych z przedmiarem robót, dopuszczonymi do stosowania i atestowanymi w Polsce urządzeniami pomiarowymi wg stanu rzeczywistego na budowie, metodami zalecanymi w Polskich Normach odpowiednich dla danego rodzaju robót.

13.3. INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I KONSERWACJI URZĄDZEŃ:

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia Zamawiającemu przed zakończeniem robót po trzy kompletne opisy konserwacji i eksploatacji maszyn i urządzeń, systemów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych stanowiących wyposażenie wewnętrzne stałe i ruchome. Wykonawca wyceniając dostawę i montaż w/w elementów musi uwzględnić koszt dostarczenia instrukcji eksploatacji i konserwacji. Wykonawca przedstawia instrukcje Zarządzającemu realizacją umowy, a następnie jest zobowiązany do usunięcia ewentualnych braków wykazanych przez Zarządzającego realizacją umowy w terminie 30 dni kalendarzowych od terminu przekazania uwag. Instrukcje powinny zawierać przede wszystkim: stronę tytułową na której musi zostać umieszczona informacja zawierająca tytuł instrukcji, nazwę inwestycji oraz datę wykonania urządzenia; spis treści; informacje katalogowe dotyczące nazwy firmy i kontaktu, pełny adres korespondencyjny; gwarancje producenta; wykresy oraz ilustracje; szczegółowy opis każdego głównego elementu składowego danego urządzenia; dane techniczne: osiągi i wielkości nominalne; instruktaż instalacyjny; procedura rozruchu; sposoby właściwej regulacji; zasady testowania; rozwiązania eksploatacyjne; procedurę wyłączania z eksploatacji; instrukcję postępowania awaryjnego i sposoby usuwania usterek; instruktaż dotyczący konserwacji i naprawy; zalecenia odnośnie smarowania; zestawienie koniecznych części zapasowych; schemat połączeń elektrycznych. Dokumenty instrukcji eksploatacji i konserwacji muszą być kompletne i obejmować całe urządzenia wraz z układami sterującymi i elementami dodatkowymi.

14. ODBIÓR ROBÓT:

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi końcowemu.

Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:

- dokumentacją projektową,
- kosztorysem ofertowym,
- ustaleniami z Inwestorem,
- ustaleniami z Projektantem,
- wiedzą i sztuką budowlaną,
- Polskimi Normami dotyczącymi danego zakresu robót,
- wszystkimi innymi obowiązującymi przepisami prawa polskiego dotyczącymi danego zakresu robót.

14.1. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU:

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbiór robót wykonywany jest przez Inspektora Nadzoru. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu nastąpi niezwłocznie po zgłoszeniu pismem gotowości Wykonawcy potwierdzonej wpisem do dziennik. Odbiór nie może odbyć się później niż 3 dni od wypełnienia w/w czynności przez Wykonawcę.

14.2. ODBIÓR KOŃCOWY:

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego.

- Gotowość do odbioru końcowego inwestycji stwierdza Wykonawca poprzez wpis do dziennika oraz pisemne powiadomienie Zamawiającego.
- Odbiór końcowy nastąpi w terminie uprzednio ustalonym w Umowie, poczynając od potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru oraz dostarczenia kompletu dokumentów przewidzianych do odbioru końcowego

15. DOKUMENTY DO ODBIORU KOŃCOWEGO ROBÓT:

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

- a). Umowa.
- b). Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami, jeśli występują oraz mapa inwentaryzacyjna powykonawcza (3 szt.).
- c). Protokoły z uwagami i zaleceniami Inspektora Nadzoru dotyczące w szczególności robót zanikających i ulegających zakryciu oraz udokumentowanie wykonania zaleceń z tychże protokołów.
- d). Dokumenty technologiczne: recepty i ustalenia technologiczne.
- e). Kompletny, uzupełniony dziennik budowy oraz księgę obmiaru.
- f). Dostarczone przez producenta dokumentacje techniczno – ruchowe DTR wbudowanych urządzeń.
- g). Uzgodnienia, informacje i decyzje z zakresu ochrony środowiska, gospodarki wodnej i gospodarki odpadami.
- h). Umowy oraz promesy na dostawę materiałów wbudowanych podczas inwestycji.
- i). Protokół zdawczo – odbiorczy ze spisaniem stanem liczników wszystkich mediów na dzień odbioru końcowego robót.
- j). Pozostałe dokumenty wymagane przez zamawiającego, jeśli przed terminem odbioru końcowego Zamawiający zasygnalizował konieczność ich dostarczenia.
- k). Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST.

OPRACOWANIE:

mgr inż. arch. Agnieszka Jurasz

NAZWY I KODY GRUP ROBÓT, KLAS ROBÓT, KATEGORII ROBÓT WEDŁUG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ CPV:

1. Usługi projektowe:

Dział:

71000000-8 - Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

Grupa:

71200000-0 - Usługi architektoniczne i podobne

71300000-1 - Usługi inżynieryjne

Klasy:

71210000-3 - Doradcze usługi architektoniczne

71220000-6 - Usługi projektowania architektonicznego

71240000-2 - Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania

71250000-5 - Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe

71310000-4 - Doradcze usługi inżynieryjne i budowlane

Kategorie:

71221000-3 - Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

71242000-6 - Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów

71245000-7 - Plany zatwierdzające, rysunki robocze i specyfikacje

71248000-8 - Nadzór nad projektem i dokumentacją

71251000-2 - Usługi architektoniczne i dotyczące pomiarów budynków

71313000-5 - Usługi doradcze w zakresie środowiska naturalnego

71327000-6 - Usługi projektowania konstrukcji nośnych

2. Roboty budowlane:

Dział:

45000000-7 - Roboty budowlane

Grupy:

45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę

45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach

45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasy:

45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych;

roboty ziemne

- 45210000-2 - Roboty budowlane w zakresie budynków
- 45220000-5 - Roboty inżynieryjne i budowlane
- 45230000-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównywanie terenu
- 45260000-7 - Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
- 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne
- 45320000-6 - Roboty izolacyjne
- 45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno – kanalizacyjne i sanitarne
- 45410000-4 - Tynkowanie
- 45420000-7 - Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
- 45430000-0 - Pokrywanie podłóg i ścian
- 45440000-3 - Roboty malarskie i szklarskie
- 45450000-6 - Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

Kategorie:

- 45111000-8 - Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
- 45121000-1 - Próbne wiercenia
- 45223000-6 - Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
- 45231000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
- 45233000-9 - Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
- 45261000-4 - Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
- 45262000-1 - Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe
- 45311000-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
- 45314000-1 - Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
- 45316000-5 - Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
- 45317000-2 - Inne instalacje elektryczne
- 45321000-3 - Izolacja cieplna
- 45324000-4 - Roboty w zakresie okładziny tynkowej
- 45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- 45332000-3 - Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
- 45342000-6 - Wznoszenie ogrodzeń
- 45421000-4 - Roboty w zakresie stolarki budowlanej

- 45431000-7 - Kładzenie płytek
- 45432000-4 - Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian
- 45441000-0 - Roboty szklarskie
- 45442000-7 - Nakładanie powierzchni kryjących
- 45443000-4 - Roboty elewacyjne