

Firma Projektowo - Konsultingowa
PROKON Piotr Dylak

85-098 Bydgoszcz ul. Piotrowskiego 7-9
Tel/Fax 52 360 02 60



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

NAZWA ZADANIA: Budynek wstępnej obróbki, konserwacji i przetwarzania surowców rolno-spożywczych z zapleczem magazynowym, socjalnym i wyposażeniem w ramach projektu „Bezpieczeństwo łańcucha żywnościowego i żywność spersonalizowana”

ADRES INWESTYCJI: Rolniczy Zakład Doświadczalny Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. J.J. Śniadeckich w Bydgoszczy
Minikowo, gm. Nakło nad Notecią
Dz. nr 656/18 obr. Ślesin

KOD CPV:

- 1 Roboty ziemne 45111200-0
- 2 Fundamenty 45262210-6
- 3 Konstrukcja ścian 45223210-1
- 4 Konstrukcja i pokrycie dachu 45261000-4
- 5 Ścianki działowe murowane 45262520-2
- 6 Roboty tynkarskie 45410000-4
- 7 Stolarka 45421000-4
- 8 Podłóża i posadzki 45430000-0
- 9 Malowanie 45442100-8
- 10 Pozostałe roboty budowlane 45450000-6
- 11 Instalacje elektryczne 45310000-3
- 12 Instalacje wod-kan 45332000-3
- 13 Instalacje c.o i went. 45331000-6
- 14 Roboty drogowe 45233140-2
- 15 Roboty rozbiórkowe 45111300-1
- 16 Prace projektowe 71220000-6
- 17 sprzęt laboratoryjny optyczny i precyzyjny 38000000-5
- 18 sprzęt do nasion i pasz 38920000-0

ZAMAWIAJĄCY: **Uniwersytet Technologiczno – Przyrodniczy im. J. i J. Śniadeckich w Bydgoszczy**
85 - 796 Bydgoszcz, ul. Al. prof. S. Kaliskiego 7

OPRACOWANIE: **mgr inż. Piotr Dylak**
Upr. UAN-KZ-7210/311/89; KUP/BO/0450/01

ZAWARTOŚĆ:

1. Strona tytułowa.
2. Część opisowa.
3. Część informacyjna.

DATA:

02 lutego 2018 r.

SPIS TREŚCI.

CZEŚĆ OPISOWA.

OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	4
I. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES PROJEKTU I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1. Istniejące zagospodarowanie terenu.....	4
2. Charakterystyczne parametry przedmiotowych obiektów, zakres robót budowlanych, właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	5
II. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	20
1. Uwarunkowania formalno-prawne.....	20
2. Uwarunkowania projektowe.....	22
3. Uwarunkowania wykonania robót budowlanych.....	23
4. Teren Budowy.....	24
5. Tablica informacyjna budowy oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz inne tablice.....	25
6. Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	15
7. Ochrona środowiska w trakcie wykonywania Robót.....	15
8. Ochrona przeciwpożarowa.....	16
9. Ochrona stanu technicznego własności obcej.....	17
10. Bezpieczeństwo prowadzenia prac.....	17
11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.....	18
12. Zapis stanu przed rozpoczęciem robót budowlanych.....	18
13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.....	30
14. Dokumenty wymagane od Wykonawcy, pozwolenia i uzgodnienia.....	30
15. Dokumentacja powykonawcza.....	31
16. Urządzenie, utrzymanie i likwidacja Zaplecza Budowy.....	32
17. Gospodarka odpadami.....	32
III. MATERIAŁY I URZĄDZENIA.....	32
1. Wymagania podstawowe.....	32
2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.....	33
3. Przechowywanie i magazynowanie materiałów i urządzeń.....	34
4. Kwalifikacje właściwości Materiałów i Urządzeń.....	34
IV. SPRZĘT.....	35
V. TRANSPORT.....	35
VI. WYKONANIE ROBÓT.....	35
1. Wymagania ogólne.....	25
2. Obsługa geotechniczna i geodezyjna.....	25
3. Zieleń.....	25
4. Roboty odtworzeniowe.....	26
VII. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	37
1. Program Zapewnienia Jakości (PZJ).....	26
2. Kontrole i badania laboratoryjne.....	26
3. Pobieranie próbek.....	27
4. Pomiar i badania jakości robót w czasie budowy.....	27

5.	Raporty z badań	28
6.	Próby końcowe	28
7.	Dokumentacja Budowy	28
8.	Dokumentacja zapewnienia jakości	28
9.	Przechowywanie Dokumentacji Budowy	28
VIII.	OBMIAR ROBÓT	40
IX.	ODBIÓR ROBÓT	40
1.	Odbiór częściowy	40
2.	Przejęcie robót (odbiór końcowy)	40
X.	TERMINY	41

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

A.	DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW	42
B.	OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE	42
C.	PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	42
I.	PRZEPISY PRAWNE	42
II.	NORMY	43
D.	INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	45

CZEŚĆ OPISOWA

Zamawiający:	Uniwersytet Technologiczno – Przyrodniczy im. J. i J. Śniadeckich w Bydgoszczy 85 - 796 Bydgoszcz, ul. Al. prof. S. Kaliskiego 7
Planowana lokalizacja:	Rolniczy Zakład Doświadczalny Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. J.J. Śniadeckich w Bydgoszczy Minikowo, gm. Nakło nad Notecią Dz. nr 656/18 obr. Ślesin

OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Planowana inwestycja ma na celu realizację w formule **zaprojektuj i wybuduj** podstawowego zadania: **Budowa budynku wstępnej obróbki, konserwacji i przetwarzania surowców rolno-spożywczych z zapleczem magazynowym, socjalnym i wyposażeniem.**

Przedmiotowe zadanie winno być realizowane wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną branżową w tym zasilanie w niezbędne media w nawiązaniu do obowiązujących przepisów prawa oraz obejmować zakup, dostarczenie i montaż wskazanego w specyfikacji wyposażenia.

I. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES PROJEKTU I ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Istniejące zagospodarowanie terenu.

W obrębie granic przedmiotowej nieruchomości (dz. nr 656/18 obr. Ślesin) znajduje się kompleks budynków gospodarczych, inwentarskich, składowych i technicznych. Przeważającą część działki zajmują tereny uprawne.

Nieruchomość jest uzbrojona w następujące instalacje zewnętrzne:

- wodociągowa przyłączona do sieci osiedlowej;
- energetyczna przyłączona do trafostacji na terenie gospodarstwa.

Zagospodarowanie dopełnia układ dróg i parkingów o nawierzchni ziemnej i utwardzonej (kostka drogowa, płyty drogowe, nawierzchnia asfaltowa) oraz zieleń.

Teren jest częściowo ogrodzony i w obszarze zabudowanym oświetlony.

Obsługa komunikacyjna istniejącym wjazdem od strony drogi publicznej – droga wojewódzka Bydgoszcz – Nakło n/Not.

2. Charakterystyczne parametry przedmiotowych obiektów, zakres robót budowlanych, właściwości funkcjonalno-użytkowe.

2.1. Budynek wstępnej obróbki, konserwacji i przetwarzania surowców rolno-spożywczych z zapleczem magazynowym i socjalnym.

Planuje się realizację budynku parterowego, bez podpiwniczenia, z dachem dwu lub wielospadowym, w zabudowie wolnostojącej zrealizowanego w technologii tradycyjnej. Dopuszcza się zastosowanie zamiennych technologii realizacji z zachowaniem oczekiwanych parametrów i warunków użytkowania.

Przewiduje się w zakresie wymogów ppoż. zaliczenie budynku do kategorii ZL, w klasie odporności ogniowej „E”, z jednoczesnym zachowaniem warunków zastosowania wszystkich elementów budynku nierozprzestrzeniających ognia.

Długość obiektu	-	ok. 68,00 m
Szerokość budynku	-	ok. 30,00 m
Wysokość budynku	-	ok. 5,00 m
Pow. użytkowa	-	ok. 913,0 m ²

Dane szczegółowe:

Konstrukcja nośna:

Stopy, ławy, ściany fundamentowe – żelbetowe.

Ściany zewnętrzne nadziemia gr. 24 cm - murowane, z bloczków z betonu komórkowego klasy konstrukcyjnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Dopuszcza się zastosowanie zamiennego materiału ściennego.

Wieńce dachowe, podciągi i belki nadprożowe - żelbetowe, z betonu żwirowego, zbrojone prętami.

Dach konstrukcji drewnianej – zbijaki kratowe, deskowe lub zamiennie konstrukcja wiązarów drewnianych lub konstrukcji stalowej.

Izolacje:

* Izolacja przeciwwilgociowa ścian i posadzek:

- pionowa - masa bitumiczna 2x + folia kubełkowa;
- pozioma – folia budowlana na zakład;

* Izolacja wodoszczelna dachu – blacha dachówkowa, tytan-cynk.

Izolacje termiczne i akustyczne:

* Izolacja posadzki obwodowo, przy ścianach zewnętrznych, pas szer. 1,0 m – styropian posadzkowy, twardy gr. 10,0 cm.

* Izolacja pionowa ścian fundamentowych - styropian ekstrudowany lub styrodur gr. 8,0 cm.

* Izolacja pionowa ścian nadziemia – wełna mineralna gr. 15,0 cm.

* Izolacja pozioma dachu – wełna mineralna, dachowa gr. 25,0 cm.

Wykończenie wewnętrzne:

Ścianki działowe gr. 12,0 cm - murowane, z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej lub z innych materiałów ściennych.

Tynki wewnętrzne ścian i sufitów – wap.-cem. kat IV lub płyty gipsowo-kartonowe lub profil optyczny z blachy fałdowej.

W pomieszczeniach laboratoryjnych i pomieszczeniach sanitarnych – okładzina ścian z płytek ceramicznych na pełną wysokość.

Sufity podwieszane – płyty gipsowo-kartonowe i systemy modułowe z płyt mineralnych na rusztach systemowych.

Malowanie – farba emulsyjna 2x z podwójnym szpachlowaniem, w magazynie, garażu, szatni, zapleczu, narzędziowni, kotłowni do wys. 1,6 m od posadzki tynk mineralny, ozdobny o strukturze kamyczkowej .

Posadzka w hali garażowej – betonowa, przemysłowa zbrojona włóknami stalowymi, z posypką trudnościeralną, na podbudowie betonowej o nośności minimum 12 ton.

Posadzka w pomieszczeniach pozostałych – gres o powierzchni antypoślizgowej.

Drzwi wewnętrzne – pełne, z profili PCV lub ALU, jedno- i dwuskrzydłowe, wymiary 90x200, 80x200 i 150x200 cm.

Elementy dodatkowe.

Parapety wewnętrzne – PCV lub konglomerat kamienny.

Wykończenie zewnętrzne:

Ściany – zaprawa klejowa cienkowarstwowa, mrozoodporna + siatka z włókna szklanego), tynk mineralny, ozdobny o fakturze kamyczkowej (uziarnienie 2,5 mm), malowanie farbą silikonową wg kolorystyki systemu. Dopuszcza się fakturę elewacji z tynku pocienionego barwionego w całej masie.

Dach – blacha dachówkowa, tytan-cynk.

Rynny i rury spustowe - blacha stalowa, ocynkowana, powlekana lub systemowe PVC.

Parapety zewnętrzne – aluminiowe lub z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej.

Wrota zewnętrzne (4 szt.) – segmentowe, systemowe, ocieplone, sterowane elektrycznie, wymiary (szer x wys) 500 x 450 cm.

Drzwi wejściowe - drzwi zewnętrzne z profili PCV lub ALU,

wymiary 180 x 210 cm – przeszklone

wymiary 90 x 210, 100 x 210 i 140 x 210 cm – pełne, ocieplane

Obróbki blacharskie – stalowe, powlekane.

Stołarka okienna – z profili PCV, szklone szybami zespolonymi (wsp. $k < 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Odwodnienie dachu – systemowe, grawitacyjne z odprowadzeniem na teren lub do instalacji zewnętrznej kanalizacji deszczowej

Drabiny wjazdowe na dach – 1 szt.

Przewiduje się wyposażyć obiekt w instalacje wewnętrzne:

- elektryczną: zasilającą stanowisko badawcze, wciągarkę, nagrzewnice, centrale wentylacyjne, oświetleniową – energooszczędną (np. LED), natężenie oświetlenia 300 lx (pom. badawcze i pracy)150 lx pozostałe, gniazd wtykowych i alarmową;

- odgromową;

- kanalizacji sanitarnej;

- wodociągowa - instalacja technologiczna i wody użytkowej;

- grzewcze (grzejniki płytowe) z kotłowni wbudowanej z kotłem na paliwo ekologiczne;

- wentylacji mechanicznej, nawiewno-wywiewnej uwzględniającej spełnienie parametrów temperatury 18 - 22° i wilgotności względnej powietrza 40 - 60% w pomieszczeniach na stały pobyt ludzi oraz w pomieszczeniach w których wymaga tego proces technologiczny

- sieć internetowa o następujących wymogach:

wszystkie kable muszą być sprowadzone do jednego punktu, zakończone na patch-panelach, w szafie teletechnicznej 42U 19”.

Do szafy teletechnicznej musi być doprowadzone oddzielne zasilanie. Szafa musi być wyposażona w:

- odpowiednią ilość zarządzalnych przełączników Ethernet, tak by obsłużyć wszystkie zakończenia sieci przewodowej i bezprzewodowej i monitoringu wizyjnego w budynku,

- bezprzerwowe zasilanie z podtrzymaniem UPS na co najmniej 30 minut,

- zasilanie PeE dopasowane do wybranego systemu sieci bezprzewodowej,

Sieć WI-FI:

- 10 punktów dostępowych pracujących jednocześnie na 2.4GHz w trybie 802.11n oraz na 5GHz w trybie 802.11ac,

- zasilanie punktów dostępowych po PoE,

- sieć WI-FI musi posiadać centralne zarządzanie (kontroler sieci bezprzewodowej),

- kontroler musi umożliwiać uruchomienie sieci eduroam z centralną autoryzacją użytkowników.

Sieć monitoringu:

- 20 kabli rozmieszczonych w miejscach zapewniających pokrycie budynku monitoringiem wizyjnym (do ustalenia z Działem Informatyki UTP).

- zasilanie punktów monitoringu wizyjnego po PoE,

Przewidywane instalacje zewnętrzne:

- energetyczna z istniejącej trafostacji;

- wodociągowa z istniejącej instalacji zakładowej;

- kanalizacji sanitarnej do szczelnego, wybieralnego osadnika ścieków.

2.2. Wykaz pomieszczeń i ich funkcji.

Pokój wstępnej obróbki materiału roślinnego

➤ Przeznaczenie:

Próby materiału roślinnego pochodzące z doświadczeń polowych poddane są wstępnej analizie biometrycznej.

➤ Powierzchnia ok. 40 m²

➤ Wymagania:

Oświetlenie naturalne i sztuczne

Gniazda elektryczne: 230 V

Podłoga i ściany nienasiąkliwe i łatwo zmywalne

➤ Wyposażenie

Nazwa	Szer. x głęb. x wys	Ilość
-------	---------------------	-------

	[mm] (+/- 5%)	szt.
Stół laboratoryjny z wodoodpornym, nienasiąkliwym blatem z konglomeratu Konstrukcja zabezpieczona antykorozyjnie Obciążenie konstrukcji – co najmniej 100 kg	1200 x 750 x 750	8
Regał wolnostojący metalowy wodoodporny Do segregowania obrabianego materiału roślinnego Półki metalowe - 5 szt. Obciążenie pojedynczej półki – co najmniej 100 kg Obciążenie konstrukcji – co najmniej 500 kg	1000 x 600 x 2000	6

Pokój wstępnej obróbki gleby i korzeni

➤ Przeznaczenie:

Próby korzeni pochodzące z doświadczeń polowych poddane są płukaniu, odsączeniu, frakcjonowaniu itp. Próby gleby są przesiewane, segregowane i pakowane.

➤ Powierzchnia ok. 20 m²

➤ Wymagania:

Oświetlenie naturalne i sztuczne

Gniazda elektryczne: 230V

Podłoga i ściany nienasiąkliwe i łatwo zmywalne,

➤ Wyposażenie

Wkład własny: płuczka o średnicy zewnętrznej 130cm wraz z odstojnikiem, (doprowadzenie wody pod ciśnieniem minimum 4-4,5 bara i wydajności 40-50 l/min oraz odbiór ścieków.

Nazwa	szer. x głęb. x wys [mm] (+/- 5%)	Ilość szt.
Stół laboratoryjny z z wodoodpornym, nienasiąkliwym blatem z konglomeratu Konstrukcja zabezpieczona antykorozyjnie Obciążenie konstrukcji – co najmniej 100 kg	1200 x 750 x 750	4
Regał wolnostojący metalowy wodoodporny Do segregowania obrabianego materiału roślinnego Półki metalowe - 5 szt. Obciążenie pojedynczej półki – co najmniej 100 kg Obciążenie konstrukcji – co najmniej 500 kg	1000 x 600 x 2000	2

Suszarnia

➤ Przeznaczenie:

W tym pomieszczeniu znajduje się zestaw suszarek umożliwiający suszenie prób o mniejszej i dużej objętości, w zależności od specyfiki gatunkowej analizowanego materiału roślinnego. Suszeniu poddawane są próby roślin, korzeni czy gleby pochodzące z doświadczeń polowych a także laboratoryjnych. Jest to niezbędny etap przygotowawczy takich prób do dalszych szczegółowych analiz chemicznych.

➤ Powierzchnia ok. 20 m²

➤ Wymagania:

-oświetlenie naturalne i sztuczne

-gniazda elektryczne: 230V i 400V 3/N

- wentylator odciągowy

➤ Wyposażenie

Nazwa	Ilość szt.
<p>Suszarka</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymuszony obieg powietrza - automatyczne wyłączenie wentylatora po zakończeniu pracy - regulacja obrotów wentylatora - pojemność komory: co najmniej 100 litrów - drzwi pełne, - zakres temperatury pracy: od 5°C powyżej temperatury otoczenia do +300°C, - komora ze stali nierdzewnej - maks. obciążenie urządzenia: 70 kg (+- 10%), - waga maks.: 60 kg (+- 15%), - liczba półek co najmniej 2, - praca z priorytetem temperatury, - nastawienie opóźnienia startu pracy urządzenia - regulacja czasu utrzymywania zadanej temperatury - możliwość podglądu zadanych i bieżących parametrów podczas pracy urządzenia, - alarm dźwiękowy 	2
<p>Suszarka</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymuszony obieg powietrza - automatyczne wyłączenie wentylatora po zakończeniu pracy - regulacja obrotów wentylatora - pojemność komory: co najmniej 1000 litrów - drzwi pełne - zakres temperatury pracy: od 5°C powyżej temperatury otoczenia do +300°C - komora ze stali nierdzewnej - liczba półek co najmniej 5, - praca z priorytetem temperatury, - nastawienie opóźnienia startu pracy urządzenia - regulacja czasu utrzymywania zadanej temperatury - możliwość podglądu zadanych i bieżących parametrów podczas pracy urządzenia, - alarm dźwiękowy 	2
<p>Suszarka</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymuszony obieg powietrza - automatyczne wyłączenie wentylatora po zakończeniu pracy - regulacja obrotów wentylatora - pojemność komory co najmniej 700 l, - drzwi pełne - zakres temperatury pracy: od 5°C powyżej temperatury otoczenia do +300°C, - komora ze stali nierdzewnej, - liczba półek co najmniej 4 - praca z priorytetem temperatury, - nastawienie opóźnienia startu pracy urządzenia - regulacja czasu utrzymywania zadanej temperatury, - możliwość podglądu zadanych i bieżących parametrów podczas pracy urządzenia - alarm dźwiękowy 	1
<p>Stół pod aparaturę Podstawa - stalowy stelaż z możliwością poziomowania Stelaż zabezpieczony przed korozją Blat z laminatu Pod blatem dwie półki Obciążenie blatu - co najmniej 150 kg szer. x głęb. x wys. [mm] (+/-5%): 1800 x 750 x 900</p>	2
<p>Regał wolnostojący metalowy Obciążenie pojedynczej półki - co najmniej 100 kg Obciążenie konstrukcji - co najmniej 500 kg, Półki metalowe - 5 szt. szer. x głęb. x wys. [mm] (+/-5%): 1000 x 600 x 2000</p>	4

Pokój mielenia prób

➤ **Przeznaczenie:**

Mielenie wysuszonych prób materiału roślinnego przeznaczonego do dalszych analiz chemicznych. Mielenie odbywa się wieloetapowo,

➤ Powierzchnia ok. 20 m²,

➤ **Wymagania:**

-oświetlenie naturalne i sztuczne

-gniazda elektryczne: 230V i 400V 3/N

- wentylator odciągowy

➤ **Wyposażenie**

Urządzenie	Zasilanie i/lub waga	Wymiary materiałów		Zestaw roślin obsługiwanych przez urządzenie	Pojemność zasobnika na próbę
		do mielenia	po zmieleniu		
Rozdrabniacz bijakowy (wraz z silnikiem) 1 szt.	400 V 50 Hz	1- 40 mm	do 1 mm	Nasiona i łodygi wszystkich roślin rolniczych	min. 40 litrów
Młynki laboratoryjne nożowe, małe (3 szt.)	230 V 50 Hz	1- 30 mm	do 0,5 mm	Nasiona wszystkich roślin rolniczych, łodygi zbóż, rzepaku, motylkowatych.	200-300ml masa próby 10-50g
Młynek laboratoryjny nożowy, duży 1 szt.	400 V 50 Hz	1- 30 mm	do 0,5 mm	Nasiona i łodygi wszystkich roślin rolniczych	min. 300 ml
Młynek laboratoryjny żarnowy 1 szt.	400 V 50 Hz	1- 30 mm	do 0,5 mm	Nasiona i łodygi wszystkich roślin rolniczych	min. 1 litr
Młynek laboratoryjny wibracyjny 1 szt.	400 V 50 Hz waga maks. do 140 kg	0,5-1 mm	do 20 µm	Nasiona wszystkich roślin rolniczych, łodygi zbóż, rzepaku, motylkowatych	150-300 ml

Regał wolnostojący do segregowania obrabianego materiału roślinnego, 4 sztuki	Regał metalowy Wodoodporny Obciążenie pojedynczej półki - co najmniej 100 kg Obciążenie konstrukcji - co najmniej 500 kg, Półki metalowe - 5 szt szer. x głęb. x wys. [mm] (+/- 5%) 1000 x 600 x 2000
Stół laboratoryjny, 4 sztuki	Podstawa - stalowy stelaż z możliwością poziomowania Stelaż zabezpieczony przed korozją Błat z nienasiąkliwego materiału Obciążenie blatu - co najmniej 150 kg szer. x głęb. x wys. [mm] (+/- 5%) 1800 x 750 x 900

Pokój omłotu i separacji nasion

➤ Przeznaczenie:

Próby materiału roślinnego pochodzące z doświadczeń polowych, wazonowych czy laboratoryjnych są młócone, a nasiona czyszczone i separowane.

➤ Powierzchnia ok. 40 m²,

➤ Wymagania:

-oświetlenie naturalne i sztuczne

-gniazda elektryczne: 230V i 400V 3/N

- wentylator odciągowy

➤ Wyposażenie

Urządzenie	Przeznaczenie	Zasilanie i/lub waga	Zestaw roślin obsługiwanych przez urządzenie	Inne wymagania
Młocarnia laboratoryjna (duża) 1 szt.	Młócenie i czyszczenie plonów z dużych poletek o pow. około 30m ²	400 V 50 Hz	Zboża (w tym kukurydza), rzepak, słonecznik, koniczyny, bobik, trawy	Elektroniczna regulacja ustawień: czasu młócenia, liczby obrotów bębna na minutę, prędkości nadmuchu. Kółka transportowe; Co najmniej 2 pojemniki: 1-nasiona, 2-zanieczyszczenia
Młocarnia laboratoryjna (średnia) 1 szt.	Młócenie i czyszczenie plonów z małych poletek	230 V 50 Hz		
Łuszczarka 1 szt.	Oddzielanie ziarna od kolb kukurydzy	230 V 50 Hz	Kukurydza	
Młocarnia laboratoryjna (mała) 1 szt.	Młócenie pojedynczych roślin	230 V 50 Hz	Zboża wiechlinowe, rzepak, słonecznik, koniczyny, bobik, trawy	Co najmniej 2 pojemniki: 1-nasiona, 2-zanieczyszczenia
Separator do nasion (z wbudowanym)	Sortowanie nasion/ziarna na frakcje; Oczyszczanie nasion/ziarna; usuwanie ości z ziarna	230 V 50 Hz	Zboża (w tym kukurydza), rzepak, słonecznik, koniczyny, bobik, trawy	Sita do: zbóż wiechlinowych, rzepaku, kukurydzy, strączkowych

bukownikiem) 1 szt.	jęczmienia			
Licznik nasion 2szt.	Liczenie liczby nasion z rośliny oraz do obliczenia masy 1000 nasion	230 V 50 Hz, waga maks. 70 kg	Nasiona o średnicy/grubości od 1 mm do 10 mm	Błąd pomiaru <1%

UWAGA:

- liczba obrotów bębna młocarni powinna być regulowana w zakresie umożliwiającym omlot wszystkich gatunków roślin nasiennych uprawianych w Polsce.
- wszystkie urządzenia muszą posiadać wymiary umożliwiające wprowadzenie ich do pomieszczenia przez otwór drzwiowy o wymiarach (szer x wys) 140 x 195 cm

Urządzenie	Przeznaczenie	Parametry
Regał metalowy wodoodporny do segregowania obrabianego materiału roślinnego, 4 sztuki	Do umieszczenia prób przeznaczonych do oczyszczania, sortowania itp.	Obciążenie pojedynczej półki - co najmniej 100 kg Obciążenie konstrukcji - co najmniej 500 kg, Półki metalowe - 5 szt. szer. x głęb. x wys. [mm] (+/- 5%) 1000 x 600 x 2000
Stół laboratoryjny, 6 sztuk	Podstawa pod mniejsze urządzenia (separator do nasion, licznik nasion). Przygotowywanie prób do obróbki.	Podstawa - stalowy stelaż z możliwością poziomowania Stelaż zabezpieczony przed korozją Błat z nienasiąkliwego materiału Obciążenie blatu - co najmniej 150 kg szer. x głęb. x wys. [mm] (+/- 5%) 1800 x 750 x 900

Pokój wagowy

➤ Przeznaczenie:

W tym pomieszczeniu ważone są próby świeżego i wysuszonego materiału roślinnego i gleby. Z uwagi na zróżnicowanie wielkości prób wynikające ze specyfiki gatunkowej analizowanych surowców i produktów roślinnych niezbędny jest zestaw wag zapewniający szeroki zakres pomiarów.

➤ Powierzchnia ok. 20 m²

➤ Wymagania:

Oświetlenie naturalne i sztuczne

-gniazda elektryczne: 230V

➤ Wyposażenie

Nazwa	szer. x głęb. x wys. [mm] (+/- 5%)	Szt.
Stół wagowy (stanowisko na dwie wagi) Korpus stołu o krawędziach zabezpieczonych obrzeżem Stelaż na stopkach z wibroizolatorami. Płyty robocze o wymiarach co najmniej 400 x 500 mm każda Płyty robocze, na których stoją wagi nie mogą przenosić drgań podłoża i samego stołu	1200 x 700 x 900	2
Stół laboratoryjny Podstawa - stalowy stelaż z możliwością poziomowania Stelaż zabezpieczony przed korozją Błat z nienasiąkliwego materiału Pod blatem dwie półki Obciążenie blatu - co najmniej 150 kg	1800 x 750 x 900	2
Regał zaczepowy Nogi z blachy grubości min. 1,5 mm, 5 półek wraz ze wspornikami nogi i wsporniki nierdzewne Obciążenie półki – co najmniej 100kg	900 x 600 x 2000	2

WAGI	Liczba sztuk
Waga techniczna Udźwig co najmniej 200 g Działka odczytowa 0,001g Szalka nierdzewna	1
Waga techniczna Udźwig co najmniej 2000 g Działka odczytowa 0,01g Szalka nierdzewna	1
Waga techniczna udźwig co najmniej 3kg Działka odczytowa 1g Szalka nierdzewna	1
Waga platformowa Udźwig co najmniej 6kg Działka odczytowa 2g Szalka nierdzewna	1
Waga techniczna Udźwig co najmniej 30kg Działka odczytowa 10g Szalka nierdzewna	1
Waga platformowa Udźwig co najmniej 300kg Działka odczytowa 100g Pomost z blachy stalowej zabezpieczony antykorozyjnie Stopień ochrony czujników co najmniej IP67	1

Magazyn materiału roślinnego i gleby

➤ **Przeznaczenie:**

Przechowywanie (krótkoterminowe - do 8 miesięcy) próby wysuszonego materiału roślinnego i gleby przeznaczone do dalszych analiz.

➤ **Powierzchnia ok. 40 m²**

➤ **Wymagania:**

-Oświetlenie naturalne i sztuczne

-gniazda elektryczne: 230V

Wyposażenie

Nazwa	szer. x głęb. x wys. [mm] (+/- 5%)	szt.
Regał magazynowy Obciążenie pojedynczej półki - co najmniej 100 kg Obciążenie konstrukcji - co najmniej 500 kg Półki metalowe – co najmniej 5 szt. Konstrukcja zabezpieczona antykorozyjnie	1500 x 800 x 2500	16
Wieszak metalowy do suszenia na 8 stanowisk	średnica 400 mm (+/- 10%)	5
Drabina 2-elementowa - materiał: aluminium - składana - możliwość użytkowania jako drabiny stojącej lub opieranej - nośność: co najmniej 150 kg - liczba stopni: 9+9		1

Magazyn narzędzi

➤ Przeznaczenie:

Magazynowanie narzędzi do prac związanych z realizacją doświadczeń polowych.

➤ Powierzchnia ok. 20 m²

➤ Wymagania:

-Oświetlenie naturalne lub/i sztuczne

-gniazda elektryczne: 230V

Wyposażenie

4 wieszaki ściennie - wieszak dwuhakowy, wykonany ze stali nierdzewnej, mocowany do ściany za pomocą śrub;

1 stół stolarski z imadłem

- korpus i szczęka z odlewów żeliwnych
- wkładki szczękowe wymienne, hartowane i szlifowane, z poziomą i pionową pryzmą
- możliwość mocowania rur i prętów
- śruba pociągowa osłonięta przed wiórami i zanieczyszczeniami

Pokój konserwacji surowców spożywczych

➤ Przeznaczenie:

W tym pomieszczeniu zostanie zamontowana linia technologiczna na potrzeby sterylizacji surowców i produktów spożywczych techniką zimnej plazmy.

➤ Powierzchnia ok. 20 m²

➤ Wymagania:

-ściany nienasiąkliwe i łatwo zmywalne

-oświetlenie naturalne i sztuczne

-gniazda elektryczne: 230V

Wyposażenie

Wkład własny: linia technologiczna na potrzeby sterylizacji surowców i produktów spożywczych techniką zimnej plazmy.

Nazwa	szer. x głęb. x wys.[mm] (+/- 5%)	szt.
Stół przyścienny - konstrukcja metalowa, profil typu C, malowana proszkowo - blat z ceramiki wielkogabarytowej - 2 szafki podwieszane, laminowane: szer. 600mm z pojedynczymi drzwiami	2000 x 750 x900	1

Pokój przetwórstwa owocowo-warzywnego

➤ Przeznaczenie:

Produkcja soków z owoców i warzyw oparta o linię technologiczną oraz produkcja innych przetworów z warzyw i owoców (np. dżemy, powidła, pasty, konserwy).

➤ Powierzchnia ok. 20 m²

➤ Wymagania:

-Oświetlenie naturalne i sztuczne

-gniazda elektryczne: 230V i 400V 3/N

Wyposażenie

Linia technologiczna - mini linia do przetwórstwa owoców i warzyw (produkcja soków, mieszanek warzywnych i owocowych, dżemów i konfitur – wkład własny

Nazwa	szer. x głęb. x wys. [mm] (+/- 5%)	Ilość szt
Stół przyścienny ze stanowiskiem zlewowym oraz płytą indukcyjną - konstrukcja metalowa, profil typu C, malowana proszkowo - blat z ceramiki wielkogabarytowej - płyta indukcyjna min. 600 mm x 600 mm z okapem - 6 szafek podwieszanych laminowanych 600 mm z pojedynczymi drzwiami; - 1 szafka 600mm jednodrzwiowa zlewowa - 1 zlew ceramiczny min. 450 mm x 450 mm - 1 bateria laboratoryjna (woda ciepła/zimna) pokryta powłoką chemoodporną	3000 x 1500 x 900	1
Stół przyścienny - konstrukcja metalowa, profil typu C, malowana proszkowo - blat z ceramiki wielkogabarytowej - 2 szafki podwieszane, laminowane: szer. 600mm z pojedynczymi drzwiami	2000 x 750 x 900	1

Hala garażowa

➤ Przeznaczenie:

Przechowywanie i bieżąca konserwacja maszyn i urządzeń (m.in. kombajnu poletkowego, siewników, agregatów uprawowo-siewnych itp.).

Powierzchnia ok. 200 m²

➤ Wymagania:

-Oświetlenie naturalne i sztuczne

-gniazda elektryczne: 230V i 400V 3/N

Wyposażenie:

Nazwa wyrobu	szer. x głęb. x wys. [mm] (+/- 5%)	szt.
Wózek warsztatowy na kółkach z zestawem narzędzi we wkładkach co najmniej 177 el. zestaw bitów zestaw młotków i przecinaków zestaw kluczy oczkowych 6-19 mm zestaw kluczy płasko-oczkowych 22-32 mm zestaw kluczy płasko-oczkowych 6-21 mm zestaw nasadek długich 1/2", 8-21 mm zestaw wkrętaków krzyżakowych zestaw wkrętaków płaskich zestaw szczypiec – co najmniej 4 szt. zestaw nasadek i akcesoriów 3/8" zestaw nasadek i akcesoriów 1/2"	700 x 400 x 850	1

zestaw nasadek i akcesoriów 1/4"		
----------------------------------	--	--

Zaplecze biurowo-socjalne

Pomieszczenie biurowe dla kierownika.
Szatnie. Zaplecze kuchenne

Sala konferencyjna

-Oświetlenie naturalne i sztuczne
-gniazda elektryczne: 230V

- przyłącza wyposażone w moduły wymagane dla realizacji konferencji i prezentacji multimedialnych: VGA, HDMI, Audio, RJ45, 230V (wraz z odpowiednim okablowaniem, w tym dla projektora, nagłośnienia, sterowania ekranu i rolet)

2.3. Zagospodarowanie terenu, drogi, place, parkingi.

Przewiduje się wykonanie wjazdu szer. 6,0 m na parking i podjazdu szer. 3,0 m spełniających wymagania użytkowe dla ruchu transportu ciężarowego z dowiązaniem do istniejącego układu komunikacyjnego. Miejsca parkingowe dla samochodów osobowych (16 stanowisk)
Nawierzchnie drogowe wykonane z kostek betonowych na posypce cementowo-piaskowej i na podbudowie betonowej ograniczone krawężnikami drogowymi wtopionymi na ławie betonowej C12/15 zwykłej 10 x 25 cm i stojącymi na ławie betonowej C12/15 z oporem. Podłoże wyprofilowane i zagęszczone.

W zakresie inwestycji należy przewidzieć instalację zewnętrznego oświetlenia terenu oraz zagospodarowanie terenu przy budynku zielenią.

2.4. Elementy i informacje dodatkowe.

Analiza projektowa winna uwzględniać rozbiórkę istniejącego budynku gospodarczego, konieczność ewentualnej przebudowy pozostających w kolizji instalacji zewnętrznych tj. wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i elektroenergetycznej,

Ponadto należy przewidzieć:

- rozbudowę istniejącej zewnętrznej instalacji wodociągowej w zakresie spełnienia wymogów dla dostarczenia wystarczającej ilości wody do zewnętrznego gaszenia pożaru i zasilania w wodę nowego budynku;
- budowę przykanalika i osadnika ścieków sanitarnych;
- budowę instalacji zasilającej obiekt w energię elektryczną (zgodna z warunkami technicznymi gestora sieci);
- zabezpieczenie wydzielonej części działki na czas prowadzenia robót budowlanych.

2.4.1 Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych.

Obiekt powinien być wyposażony we wszystkie niezbędne instalacje pozwalające na użytkowanie obiektu zgodnie z przedmiotowym programem funkcjonalnym, przy zachowaniu standardów wykonania i jakości materiału nie gorszych niż opisane w przedmiotowym programie.

Należy dążyć aby instalacje wewnętrzne, zewnętrzne odcinki oraz przyłącza należy zaprojektować jako nowe. Instalacje powinny być wykonane jako kryte, chyba że przepisy określające warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane, stanowią inaczej. Lokalizacja wszelkich elementów instalacji sanitarnych wymagających obsługi w trakcie normalnej eksploatacji, a zabudowane ściankami lub sufitami musi być oznakowana w sposób czytelny i jednoznaczny. Sposób zabudowy musi umożliwiać łatwy dostęp serwisowy.

Elementy instalacji wpływających na bezpieczeństwo i jakość użytkowania pomieszczeń powinny być oznaczone dla użytkownika w zakresie podstawowej armatury (określenie głównego zaworu gazu, głównego zaworu wody, głównego włącznika instalacji elektroenergetycznej itp.).

Należy zapewnić ogrzewanie pomieszczeń z dostosowaniem typu i charakterystyki instalacji grzewczej do proponowanych źródeł ciepła. Dla wszystkich pomieszczeń należy zapewnić wentylację. Układy wentylacji mechanicznej należy pogrupować w sposób zapobiegający mieszanemu strumieni powietrza pomieszczeń o różnych charakterach w zakresie klimatu i emitowanych zanieczyszczeń.

Projektowana instalacja powinna być dostosowana do przewidywanej mocy grzewczej dla całości inwestycji .

W zakresie zaopatrzenia budynku w wodę przewidzieć należy zaprojektowanie i wykonanie nowego fragmentu instalacji zewnętrznej, uwzględniającej przewidywane zapotrzebowanie na wodę w tym zabezpieczenia p.poż. zgodnie z obowiązującymi przepisami

W zakresie odprowadzenia ścieków przewidzieć należy zaprojektowanie i wykonanie nowych instalacji wewnętrznych oraz nowych instalacji zewnętrznych włączonych do układu istniejącego w niezbędnym zakresie dostosowanych do przewidywanej ilości odprowadzanych ścieków.

Zakres instalacji określić można jako:

- wewnętrzne i zewnętrzne instalacje kanalizacji sanitarnej na terenie opracowania
- wewnętrzne i zewnętrzne instalacje wody zimnej na potrzeby technologiczne, sanitarne, porządkowe, do wewnętrznego gaszenia pożaru na terenie opracowania
- instalację grzewczą i dla wybranych pomieszczeń wraz z przebudową źródła ciepła,
- instalację wentylacji ogólnej bytowej zapewniającej wymagane prawem ilości powietrza świeżego dla osób przebywających w budynku,
- instalacje specjalne związane z ochroną p. pożarową.

Przy projektowaniu i wykonawstwie w zakresie instalacji sanitarnych należy uwzględnić następujące punkty:

- Instalacje należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- Materiały powinny posiadać i urządzenia aktualne: aprobaty techniczne, atesty higieniczne PZH, certyfikaty m.in. bezpieczeństwa B, deklaracje właściwości użytkowych
- Przepusty instalacyjne, tuleje ochronne, instalacje i inne w ścianach lub stropach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć odporność ogniową dostosowaną do pomieszczenia w którym występują,

- Instalacje powinny być wykonane jako kryte (szachty i kanały instalacyjne), w brzdach, zabudowa płytami g-k/ chyba, że przepisy określające warunki techniczne jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane stanowią inaczej.

Przy materiałach instalacyjnych, przyborach sanitarnych i urządzeniach nazwy własne podano tylko jako przykładowe, określające jedynie oczekiwany standard jakościowy. Wykonawca może zastosować materiały i urządzenia o standardzie równoważnym lub wyższym po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego..

2.4.2 Przybory sanitarne.

Dla części sanitariatów i przyborów sanitarnych w pomieszczeniach nie związanych z technologią:

Miski ustępowe wiszące, z montażem ram stalowych (stelaży) do zabudowy. Pisuary na ramy stalowe z inteligentną armaturą.

Umywalki - montaż na ramach stalowych, umywalki bez otworu i z otworem .

Zlewozmywaki, zlewy – z blachy stalowej nierdzewnej fakturowanej.

Baterie ściennie lub stojące, jednootworowe, dla osób niepełnosprawnych, dla części wspólnych jak węzły sanitarne termostatyczne z funkcją czasowego wyłączenia zaworem sprężynowym.

Prysznice w pomieszczeniach WC (nr 2, 3, 18 i 19 na rzucie przyziemia).

W zakresie standardu typu i rodzaju przyborów sanitarnych jako nadrzędne traktować wytyczne architektury wnętrz i projekt architektoniczny aranżacji pomieszczeń.

2.4.3. Instalacja wody zimnej.

Woda zimna przeznaczona jest na cele: bytowe, porządkowe, technologiczne, do wewnętrznego gaszenia pożaru.

Układ rur przewidzieć z rur PP PN20 za wyjątkiem sieci do wewnętrznego gaszenia pożaru – instalację zasilenia hydrantów p.poż. wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Prowadzenie głównych przewodów sieciowych w zabudowie. Podejścia do grup przyborów z rozprowadzeniem pod tynkiem lub w posadzkach.

Wszystkie elementy projektowanej instalacji wodociągowej przewidzieć jako izolowane technologią zgodną z zastosowanymi rurami – przykładowo otuliny z pianki PU.

Piony wody zimnej zamontować w szachtach instalacyjnych wspólnie z pionami wody ciepłej, cyrkulacyjnej i kanalizacyjnymi.

2.4.4. Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji.

Instalacje wody ciepłej i cyrkulacji wykonać z rur tworzywowych PP. Wszystkie elementy wody ciepłej i cyrkulacji przewidzieć izolowane.

2.4.5. Instalacja p. pożarowa.

Wykonać instalację do wewnętrznego gaszenia pożaru zgodnie ze stosownymi opiniami i zaleceniami p.poż. według wymogów prawa w czasie opracowywania dokumentacji projektowej i uzyskania stosownych decyzji administracyjnych. Na etapie projektu budowlanego należy zbadać ciśnienia w instalacji wodociągowej i dostosować do obowiązujących norm.

2.4.6. Kanalizacja sanitarna.

Odrowadzenie ścieków sanitarnych do zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej istniejącej na terenie obiektu. Instalację w całości zaprojektować i wykonać jako nową z rur i kształtek PVC, PP, - stosowanie do wymogów i parametrów odprowadzanych ścieków. Instalację z rur PVC przewidzieć dla kanalizacji ogólnej bytowej. Większość pionów przewidzieć z wyprowadzeniem ponad dach do wywiewników, w szczególnych przypadkach stosować zawory napowietrzające lub obejścia wentylacyjne.

Przestrzegać właściwego mocowania pionów, odejść i podejść kanalizacyjnych.

2.4.7. Instalacja c.o.

W budynku należy zaprojektować i wykonać układy ogrzewania w uzgodnieniu z Zamawiającym z kotłowni wbudowanej z kotłem na paliwo ekologiczne.

Podstawowe źródło ciepła:

- wszystkie pomieszczenia ogrzewane instalacją grzewczą opartą o aparaty grzewczo wentylacyjne i grzejniki płytowe.

W zakresie przewodów przewidzieć główne przewody sieciowe wodnej instalacji grzewczej z rur tworzywowych np. PP lub rur miedzianych lutowanych.

W zakresie przewodów przewidzieć główne przewody sieciowe wodnej instalacji grzewczej z rur tworzywowych np. PP lub rur miedzianych lutowanych.

2.4.8. Instalacje wentylacyjne.

Na potrzeby wentylacji bytowej zastosować układ wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej bazujący na centrali wentylacyjnej.

Dobrana centrala złożona będzie z następujących sekcji obróbki powietrza wentylacyjnego:

- przepustnice na wlocie i wylocie,
- filtry M5 na nawiewie i wywiewie,
- nagrzewnica elektryczna, ~3, 400V,
- wymiennik przeciwprądowy,
- wentylatory nawiewne na wlocie i wywiewne na wylocie.

Świeże powietrze pobierane będzie czerpnięą ścienną lub dachową.

Odprowadzanie zużytego powietrza realizowane będzie wyrzutnią ścienną lub dachową.

Na układzie nawiewnym i wywiewnym bezpośrednio za centralą wentylacyjną należy zamontować tłumiki akustyczne.

Kanały wentylacyjne prowadzić pod konstrukcją dachu.

Nawiew i wywiew powietrza realizowany będzie za pomocą zaworów powietrznych. Podłączenie anemostatów nawiewnych i wywiewnych do instalacji za pomocą przewodów elastycznych typu flex fabrycznie izolowanych.

Na odgałęzieniach instalacji przed zaworami nawiewnymi/wywiewnymi należy stosować przepustnice regulacyjne.

Standard wykonania instalacji:

- Kanały wentylacyjne typu AI, Spiro z blachy stalowej ocynkowanej.
- Kanały prowadzone wewnątrz budynku izolowane termicznie otulinami z wełny mineralnej gr. 40 mm pod płaszczem z folii aluminiowej.
- Kanały prowadzone na zewnątrz izolowane otulinami z wełny mineralnej gr. 100 mm pod płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej.

2.4.9. Instalacje elektryczne podstawowe.

Układanie instalacji elektrycznych i teletechnicznych. Na głównych ciągach poziomych i pionowych należy wykorzystywać perforowane korytka kablowe lub dla większych obciążeń drabinki kablowe. Ilość korytek należy dobierać stosownie do przewidywanych ilości przewodów. Dla instalacji teletechnicznych i p.poż. należy przewidzieć odrębne korytka układane obok lub ponad korytkami z przewodami elektrycznymi. Korytka należy układać na ścianach i wydzielonych szachtach na odcinkach pionowych i poziomych (muszą być wykonane drzwiczki rewizyjne w szachtach, sufitach i przestrzeniach instalacyjnych obudowanych płytą G-K lub podobną w celu umożliwienia wymiany i dobudowania dodatkowych instalacji elektrycznych).

2.4.10. Obwody zasilające urządzenia i gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia.

We wszystkich pomieszczeniach należy wykonać osobne obwody zasilające urządzenia, sprzęt laboratoryjny i gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia dostosowując liczbę podejść i gniazd oraz ich lokalizację do charakteru i zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń oraz wymagań Zamawiającego. Obwody wyprowadzać z tablic piętrowych, z odrębnych sekcji i zabezpieczać wyłącznikami różnicowoprądowymi. Stosować przewody miedziane. Przewody prowadzić między gniazdami bez stosowania puszek pośrednich. Poszczególne gniazda muszą być opisane w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację obwodów we właściwych tablicach piętrowych. Dodatkowo należy przewidzieć wykonanie systemu gniazd, urządzeń i wypustów na budynku i w terenie do zasilania i sterowania pracą urządzeń utrzymania porządku terenu..

W każdym pomieszczeniu wykonać minimum jedno gniazdo techniczne podwójne dla serwisu sprząającego – kolor zielony, dla którego wykonać osobny obwód zasilania odseparowany od pozostałych instalacji 230V w pomieszczeniu - proponowana lokalizacja gniazda przy wyjściu z każdego pomieszczenia.

2.4.11. System PPOŻ.

Należy przewidzieć automatyczny adresowalny system sygnalizacji pożaru pozwalający precyzyjnie lokalizować ogniska pożaru. System musi obejmować wszystkie pomieszczenia . System powinien się składać z centrali ppoż. i obwodów dozorowych wyposażonych w automatyczne sygnalizatory pożaru oraz ręczne ostrzegacze pożaru. Rodzaje czujek pożarowych należy dostosować do potrzeb wynikających z istniejącego systemu, charakteru pomieszczeń i technologii w nich zawartej. Linie dozorowe należy projektować przewodami niepalnymi jako pętlowe umożliwiające dwustronne zasilanie oraz transmisję informacji o stanie poszczególnych sygnalizatorów. Sposób mocowania czujek musi umożliwiać ich łatwą lokalizację (stosować wskaźniki zadziałania, klapy rewizyjne). Dodatkowo należy przewidzieć dźwiękowy system ostrzegania (DSO) zrealizowany poprzez sieć kablową niepalną, głośniki i centralę nadawania informacji, ostrzeżeń i poleceń. W obiektach należy zastosować centralkę ppoż. z własnym systemem zasilania rezerwowego. Sygnały pożarowe powinny być rejestrowane centralnie i automatycznie przekazywane do Straży Pożarnej. Przy wejściu głównym do budynku powinien się znajdować system wizualizacji systemu p.poż. na planie obiektu ukazujący pomieszczenia, w których zadziałały czujniki p.poż. – w celu umożliwienia szybkiej identyfikacji źródła alarmu.

W system zabezpieczeń przeciwpożarowych należy włączyć główne obiektowe wyłączniki ppoż., sterowanie drzwiami ppoż. na drogach ewakuacyjnych. Należy opracować operat pożarowy, który będzie stanowił podstawę do projektowania instalacji skoordynowanych z potrzebami zabezpieczeń przeciwpożarowych. Należy uwzględnić w funkcjonowaniu systemu p.poz. wyposażenie poszczególnych budynków.

2.4.12. Dodatkowe uwarunkowania

Analiza projektowa winna uwzględniać także konieczność ewentualnej przebudowy pozostających w kolizji instalacji zewnętrznych tj. wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i elektroenergetycznej o oparciu o szczegółowe uzgodnienia z gestorami.

Ponadto należy przewidzieć:

- rozbudowę istniejącej zewnętrznej instalacji wodociągowej w zakresie spełnienia wymogów dla dostarczenia wystarczającej ilości wody do zewnętrznego gaszenia pożaru i zasilania w wodę nowej hali;
- rozbudowę istniejącej zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej;
- budowę instalacji zasilającej w energię elektryczną na warunkach gestora sieci;

II. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Uwarunkowania formalno-prawne

1.1. Teren tj. dz. nr 656/18 obr. Ślesin oraz obiekty objęte opracowaniem posiadają uregulowany stan prawny i są we władaniu Zamawiającego.

1.2. Zamawiający dysponuje uprawomocnioną decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 1/2018 z dnia 12.01.2018 (zał. nr 1).

1.3. Zamawiający dysponuje opinią Burmistrza Miasta i Gminy Nakło nad Notecią w sprawie braku konieczności uzyskania oceny oddziaływania na środowisko oraz uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji (zał. nr 2).

1.4. Zamawiający dysponuje zaświadczeniem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w sprawie gospodarki wodnej (zał. nr 3).

1.5. Zamawiający dysponuje zaświadczeniem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w sprawie monitorowania obszarów Natura 2000 (zał. nr 4).

1.6. Zamawiający dysponuje aktualnym podkładem sytuacyjno-wysokościowym do celów projektowych w skali 1:500) (zał. nr 5).

W ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do:

- a) wykonania kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej (projektu koncepcyjnego, budowlanego, wykonawczego wszystkich branż i warsztatowego oraz powykonawczego) na realizację budowy nowej hali laboratoryjno-badawczej i przebudowy fragmentu istniejącej hali w bud. 3.2 wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w ramach zadania pn. „Laboratoria nauk technicznych i ścisłych dedykowane rozwojowi potencjału badawczego w zakresie innowacyjnych rozwiązań i technologii o kluczowym znaczeniu dla gospodarki województwa kujawsko-pomorskiego”,

-
- uzyskania wszystkich koniecznych i niezbędnych opinii, ekspertyz, uzgodnień, uzyskania akceptacji dokumentacji przez Zamawiającego;
- b) jeżeli będzie wymagane, uzyskania zgody urzędowej na wycinkę drzew;
 - c) jeżeli będzie wymagane, opracowania inwentaryzacji dendrologicznej drzew znajdujących się w obszarze inwestycji;
 - d) zaprojektowanie zasilania w energię elektryczną wraz z modernizacją stacji transformatorowej i linii zasilającej uwzględniające wymagania techniczne i technologiczne zainstalowanych urządzeń w obiekcie co do parametrów oraz pewności i ciągłości zasilania z sieci energetycznej należącej do ENEA Operator Sp. z o.o. zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci elektroenergetycznej,
 - e) przygotowania odpowiednich dokumentów formalno-prawnych i uzyskanie na ich podstawie, w imieniu Zamawiającego, odpowiednich decyzji i pozwoleń w oparciu o obowiązujące przepisy. Zamawiający przekazuje Wykonawcy na tę okoliczność stosowne pełnomocnictwo.;
 - f) realizacji kompleksowo robót budowlanych zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną, niezbędne do osiągnięcia celów opisanych w niniejszym Programie Funkcjonalno - Użytkowym (PFU);
 - g) wykonanie dokumentacji powykonawczej oraz inwentaryzacji geodezyjnej powstałych obiektów;
 - h) Uzyskanie, pozwolenia na użytkowanie zrealizowanych obiektów.

Uwaga:

Po stronie wykonawcy leży, w cenie projektu, uzyskanie wszystkich opinii, decyzji i uzgodnień wymaganych do uzyskania pozwolenia na budowę, wykonanie przedmiotu zadania oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.

2. Uwarunkowania projektowe

Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji zaproponowanych rozwiązań projektowych.

Wykonawca na poszczególnych etapach wykonywania dokumentacji (projekt koncepcyjny, budowlany, projekt wykonawczy) powinien uzyskać akceptacje Zamawiającego odnośnie zastosowanych w projekcie rozwiązań (rozplanowania przestrzennego, formy, użytych materiałów, itp.).

Zakres i wymagania dot. dokumentacja projektowej.

Zakresem dokumentacji są rozwiązania techniczne w formie opisowo-graficznej wszystkich wymaganych zakresem branż i obejmuje:

- dokumentację badań podłoża gruntowego;
- projekt koncepcyjny, budowlany, wykonawczy i warsztatowy;
- przedmiar robót z kosztorysem;
- specyfikację wykonania i odbioru robót budowlanych;
- świadectwo charakterystyki energetycznej budynku;
- projekt powykonawczy.

Dokumentację projektowo-kosztorysową należy opracować w wersji-tradycyjnej, w ilościach:

- dokumentacja badania podłoża gruntowego – 5 egz;
- projekt koncepcyjny – 2 egz;
- projekt budowlany – 6 egz;
- projekt wykonawczy – 2 egz;
- przedmiar z kosztorysem – po 2 egz.
- specyfikację wykonania i odbioru robót budowlanych – 2 egz.
- świadectwo charakterystyki energetycznej budynku – 1 egz.
- projekt powykonawczy – 2 egz.

oraz w wersji elektronicznej na płytach CD z możliwością otwarcia w programach AutoCAD, MS Office i Norma oraz w formacie DWG, PDF i ATH – 1 egz. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. (Dz.U. nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami),

Dokumentacja powinna obejmować:

- projekty koncepcyjny, budowlany, wykonawczy, montażowy i warsztatowy zawierający rysunki w skali uwzględniającej specyfikę robót wraz z wyjaśnieniami opisowymi dotyczącymi rozwiązań budowlanych i materiałowych,
- szczegółowy opis techniczny - opis przyjętych rozwiązań technicznych, opisy przyjętych technologii robót,
- rysunki budowlane w skali 1:50, zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym i obowiązującymi odnośnie przepisami.

Kosztorysy i przedmiary robót należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r (Dz. U. nr 130 poz. 1389) w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

Specyfikacje wykonania i odbioru robót budowlanych należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. (Dz.U. nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami),

Dodatkowo:

- Wybrany Wykonawca zobowiązuje się do nieodpłatnego świadczenia na rzecz Zamawiającego usług związanych z nadzorem autorskim przy realizacji zadania, w oparciu o opracowany projekt budowlany i wykonawczy.

Przed rozpoczęciem opracowania dokumentacji projektowej należy dokonać z Zamawiającym szczegółowych uzgodnień dotyczących wykonania projektu.

Wybrany Wykonawca zobowiązany jest wykonać wizje lokalną w terenie z wykonaniem ewentualnych pomiarów uzupełniających.

Na każde żądanie Zamawiającego wybrany Wykonawca jest zobowiązany do informowania go o stanie i etapie, na jakim znajduje się opracowanie oraz do niezwłocznego stawiania się na zaaranżowane spotkania, gdy zaistnieje pilna potrzeba dokonania dodatkowych uzgodnień w toku projektowania.

Wstępna wersja projektu budowlanego powinna być przedstawiona Zamawiającemu w ciągu 3 tygodni daty zawarcia umowy. Wszelkie późniejsze odstępstwa od zaakceptowanej przez Zamawiającego wstępnej wersji projektu muszą być ponownie uzgodnione.

Wybrany Wykonawca zobowiązuje się do przeniesienia praw autorskich majątkowych na Zamawiającego, na opracowany projekt budowlany i wykonawczy w dniu odbioru końcowego robót.

Uwaga:

W cenę oferty należy wkalkulować koszty za wszelkie opinie, uzgodnienia, podkłady geodezyjne oraz późniejsze sporządzenie świadectwa charakterystyki energetycznej budynku i koszty zabezpieczenia wydzielonej części obiektu 3.2. na czas prowadzenia robót budowlanych.

3. Uwarunkowania wykonania robót budowlanych

Wykonanie kompleksowych robót budowlanych zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną. Szczegółowy zakres prac budowlanych zostanie określony w opracowaniu projektowo-kosztorysowym w którym należy uwzględnić warunki techniczne wykonania i odbioru robót zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, bhp i p.poż.

Uwaga:

W cenę oferty należy wkalkulować koszty robót budowlanych, koszty związane z zabezpieczeniem terenu budowy, organizacją zaplecza, magazynowania, obsługi geologicznej i geodezyjnej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na Terenie Budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i poleceniami Zamawiającego.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do:

- a) wykonania niezbędnych robót tymczasowych i towarzyszących niezbędnym do zrealizowania robót podstawowych i osiągnięcia zakładanego celu jak i osiągnięcia zakładanych efektów i rezultatów,
- b) wykonania wszelkich koniecznych badań, rozruchów, analiz, prób, testów itp.,
- c) wykonania niezbędnych instrukcji eksploatacyjnych,
- d) wypełnienie wszelkich zaleceń, zapisów, robót, zobowiązań w tym nałożonych na Zamawiającego, a wynikających z Warunków Technicznych, decyzji, pozwoleń, uzgodnień, opinii i innych dokumentów formalno - prawnych przekazanych Wykonawcy przez Zamawiającego,
- e) uaktualnienia dokumentów formalno - prawnych, w przypadku utraty przez te dokumenty ważności lub uzyskania brakujących dokumentów koniecznych do realizacji i/lub ukończenia robót,
- f) uzyskania w imieniu Zamawiającego wszelkich koniecznych pozwoleń i uzgodnień koniecznych do realizacji robót wchodzących w skład umowy i osiągnięcia zamierzonego celu,

g) przedkładania do odbiorów dla celów rozliczeniowych dokumentów i/lub zestawień wykonanych robót w dostosowaniu do wytycznych Zamawiającego, w zakresie przekazania mienia na środki trwałe.

Do obowiązków Wykonawcy należy:

- zapewnienie i utrzymanie w czasie całej realizacji zaplecza budowy wraz z dostawą niezbędnych mediów, składowaniem materiałów i wszelkiego urobku;
- uzyskanie zgody właściciela na zajęcie terenu pod realizację i dojazd do budowy;
- zapewnienie odpowiedniej, zgodnej z przepisami, gospodarki odpadami;
- oznakowanie terenu robót zgodne obowiązującymi przepisami prawa;
- przywrócenie stanu pierwotnego całego otoczenia po wykonaniu robót;
- zapewnienie przestrzegania przepisów BHP i ochrony przeciwpożarowej, niezbędnych przy realizacji zadania
- ponoszenie skutków ewentualnych uchybień w zakresie BHP i p.poż.;

4. Teren Budowy

Teren Budowy swym zasięgiem obejmuje obszar zgodny z dokumentacją projektową wraz z istniejącą infrastrukturą podziemną.

Zamawiający przekazuje Wykonawcy prawo dostępu do terenu budowy zgodnie z umową i obowiązującymi przepisami prawa.

Warunkiem rozpoczęcia Robót jest powiadomienie przez Wykonawcę z odpowiednim wyprzedzeniem zainteresowanych stron (właścicieli i/lub gestorów infrastruktury technicznej i innych) o zamiarze rozpoczęcia robót, przewidywanym terminie ich zakończenia, uporządkowania terenu oraz zasadach rekompensaty za ewentualne szkody powstałe w trakcie prowadzenia Robót, a także wykonania dokumentacji fotograficznej terenu robót oraz terenów i obiektów przyległych.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą roboty.

Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia uzasadnionych roszczeń stron trzecich, powstałych w wyniku działań Wykonawcy związanych z realizacją niniejszego Kontraktu.

5. Tablica informacyjna budowy oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz inne tablice

Wykonawca, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 roku, Nr 108, poz. 953 ze zmianami) zobowiązany jest do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie Tablicy Informacyjnej oraz ogłoszenia zgodnego z ww. rozporządzeniem.

Wszelkie koszty związane z zaprojektowaniem, wykonaniem, ustawieniem i utrzymaniem tablic wymaganych ww. wytycznymi, w tym koszty uzgodnień, dzierżawy terenu ponosi Wykonawca Robót. Projekt tablic i ich lokalizacja wymaga uzgodnienia przez Zamawiającego i Inżyniera.

6. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Terenem Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do zakończenia i przejęcia robót.

W szczególności Wykonawca zastosuje się do niżej podanych wymagań.

- a) Wykonawca zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- b) W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie niezbędne tymczasowe urządzenia zabezpieczające.
- c) Wykonawca podejmie odpowiednie środki w celu zabezpieczenia dróg, objazdów prowadzących do Terenu Budowy przed uszkodzeniem spowodowanym jego środkami transportu lub jego podwykonawców i dostawców na własny koszt.
- d) Wykonawca zapewni wszelkie niezbędne drogi montażowe.
- e) Wszelkie kolizje należy odpowiednio zabezpieczyć zgodnie z wymogami Polskich Norm, Dokumentacji Projektowej i wymagań użytkowników tych obiektów.
- f) Wykonawca w ramach umowy uprzątnie teren budowy po zakończeniu prac i doprowadzi go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji terenu budowy.

7. Ochrona środowiska w trakcie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót aktualne przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności:

- stosować się do Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2015 poz. 469 ze zmianami),
- stosować się do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2016 poz. 672 ze zmianami),
- stosować się do Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2016 poz. 1987 ze zmianami).

W okresie trwania Robót Wykonawca będzie:

1. utrzymywać Teren Budowy w stanie należytym,
2. 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, także w zakresie przestrzegania przepisów ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz obowiązujących w gminie na terenie, której Kontrakt jest realizowany, regulaminów utrzymania porządku, w szczególności dotyczących:

- a) zapewnienia odpowiedniej ilości kontenerów do składowania odpadów budowlanych, komunalnych i innych powstałych w trakcie realizacji robót budowlanych,
- b) właściwego postępowania z odpadami powstałymi w trakcie umowy,
- c) zakazu spalania odpadów na terenie budowy,
- d) przekazywania odpadów jednostkom upoważnionym do świadczenia usług w zakresie gospodarki odpadami,
- e) zapewnienia odpowiedniej ilości kabin typu „szalet” oraz właściwego postępowania z powstałymi ściekami,
- f) zawierania umów na odbiór odpadów i ścieków komunalnych powstałych w trakcie realizacji umowy.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizacje baz, warsztatów, magazynów, składowisk, dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami,
 - możliwością powstania pożaru.

Wykonawca musi być w pełni świadomy wszystkich przepisów dotyczących ochrony środowiska i zapewnić ich przestrzeganie zgodnie z Umową i Prawem Kraju.

Wykonawca uzyska we właściwym zakresie i na własny koszt wszelkie uzgodnienia i pozwolenia na wywóz i utylizację (składowanie na właściwym składowisku) materiału z rozbiórek oraz nieczystości stałych i płynnych, dokonania unieszkodliwienia materiałów oraz bezpieczne i prawidłowe odprowadzanie wód gruntowych i opadowych z całego placu budowy, lub miejsc związanych z prowadzeniem robót tak, aby ani roboty, ani ich otoczenie nie zostały uszkodzone.

Wykonawca wykona na własny koszt zabezpieczenie zieleni podczas robót technologicznych, drogowych i zagospodarowania terenu.

Oplaty i ewentualne kary za przekroczenie w trakcie realizacji norm, określonych w odpowiednich przepisach, dotyczących ochrony środowiska, obciążą Wykonawcę.

8. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego będzie przestrzegać ustaleń Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 roku, Nr 109, poz. 719). Wykonawca będzie utrzymywać sprawny

sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

9. Ochrona stanu technicznego własności obcej

Wykonawca odpowiada za ochronę budowli, instalacji i urządzeń na powierzchni ziemi, podziemnych i nadziemnych, takich jak rurociągi, kable, linie energetyczne itp. Wykonawca uzyska od odpowiednich zarządców tych budowli, urządzeń i instalacji potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego dotyczących ich lokalizacji. Ponadto Wykonawca z odpowiednim wyprzedzeniem poinformuje tych zarządców o planowanym terminie rozpoczęcia robót, uzgodni z nimi sposób zabezpieczenia i oznaczenie będących w ich dyspozycji budowli, urządzeń i instalacji oraz zapewni na swój koszt udział nadzoru technicznego tych zarządców na czas prowadzenia prac w pobliżu tych, budowli, urządzeń i instalacji.

Wykonawca zapewni właściwe, zgodne z uzgodnieniami, oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem budowli, instalacji i urządzeń w czasie prowadzenia Robót.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim programie robót rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy.

W przypadku naruszenia lub uszkodzenia budowli, urządzeń bądź instalacji w trakcie wykonywania robót lub na skutek zaniedbania, także później, w czasie realizacji jakichkolwiek innych robót Wykonawca na swój koszt naprawi uszkodzenia w najkrótszym możliwym terminie przywracając ich stan do kształtu sprzed awarii. Przystąpienie do usuwania ww. uszkodzeń nie może nastąpić później niż w ciągu 24 godzin od ich wystąpienia.

10. Bezpieczeństwo prowadzenia prac

Podczas realizacji Robót Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać obowiązujących przepisów 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.

Wszelkie urządzenia i systemy muszą być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami dotyczącymi BHP oraz innymi przepisami i wymaganiami dotyczącymi BHP.

W szczególności, Wykonawca zwróci uwagę na następujące zagadnienia:

- używanie właściwych ochronnych nakryć głowy, obuwia i odzieży;
- właściwe szalowanie wykopów, drabiny, podesty i kładki;
- właściwe narzędzia budowlane, wraz z właściwymi zawieszami, linami, hakami itp.;
- odpowiednie drogi dojazdowe na Teren Budowy i oświetlenie;
- odpowiednie wyposażenie do udzielania pierwszej pomocy i procedury w razie wypadków;
- właściwe pomieszczenia socjalne na budowie dla potrzeb pracowników, wraz z pomieszczeniami jadalnymi, łazienkami i toaletami;
- właściwe zabezpieczenia przeciwpożarowe robót i urządzeń terenu budowy.

Powyższa lista służy jedynie do celów informacyjnych i Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie i spełnienie wszystkich wymogów odnośnie bezpieczeństwa pracy wszystkich pracowników na terenie budowy.

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodny z wymaganiami Prawa Budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie ustawy, akty wykonawcze do ustaw, przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne (w tym przepisy i normy Unii Europejskiej), które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z/lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca.

12. Zapis stanu przed rozpoczęciem robót budowlanych

Przed rozpoczęciem wszelkich robót budowlanych, Wykonawca przeprowadzi wizję terenu budowy z uwzględnieniem budynków, chodników, ogrodzeń posesji, pomieszczeń itp., które przylegają do miejsca wykonywania robót oraz terenu w pobliżu terenu budowy, na który roboty będą w jakikolwiek sposób oddziaływać. Wszelkie istniejące uszkodzenia i inne ważne szczegóły należy zidentyfikować, opisać oraz sfotografować lub sfilmować. Tak przygotowaną dokumentację należy przekazać Zamawiającemu w jednym egzemplarzu oraz w wersji elektronicznej. Jeśli podczas wizji lokalnej nie ujawniono żadnych uszkodzeń, Wykonawca przekaże na piśmie potwierdzenie dokonania inspekcji z

adnotacją o braku uszkodzeń przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań na terenie budowy, załączając pełną dokumentację fotograficzną terenu budowy oraz terenu sąsiadującego wraz z obiektami (budynki, chodniki, ogrodzenia itd.) na nim posadowionymi.

O planowanym terminie przeprowadzenia wizji lokalnej Wykonawca poinformuje Zamawiającego. Po uzgodnieniu terminu wizji z Zamawiającym Wykonawca powiadomi wszystkie zainteresowane strony.

Z przeprowadzonej wizji Wykonawca wykona i przekaże Zamawiającemu dokładną dokumentację fotograficzną. Wszelkie uszkodzenia i/lub wady nie zanotowane, a zauważone podczas lub po wykonaniu robót zostaną naprawione na koszt Wykonawcy, przy czym Wykonawca przywróci stan sprzed uszkodzenia (lub lepszy), tak aby uzyskać aprobatę właściciela terenu i/lub instytucji przeprowadzającej inspekcję.

13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w odniesieniu do danego konkretnego przepisu lub normy wyraźnie nie postanowiono inaczej.

W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Zamawiającemu.

W przypadku, kiedy Zamawiający stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

14. Dokumenty wymagane od Wykonawcy, pozwolenia i uzgodnienia

Wykonawca zobowiązany jest również uzyskać i przedłożyć Zamawiającemu wszelkie wymagane prawem polskim uzgodnienia i pozwolenia wynikające z technologii prowadzenia robót oraz wykonać wszelkie opracowania niezbędne do ich uzyskania.

Wykonawca zapewni na własny koszt i własnym staraniem przez cały czas trwania kontraktu ważność wszelkich dokumentów formalnych, uzgodnień, pozwoleń, opinii, decyzji administracyjnych itp. oraz wykona wszelkie obliczenia, rysunki szczegółowe, które niezbędne będą do ukończenia robót.

Żadne braki czy błędy projektowe nie upoważniają Wykonawcy do spowolnienia tempa robót.

Wykonawca zobowiązany jest do przekazania informacji o postępie robót w postaci opracowywania stosownych raportów. Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre dokumenty Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do akceptacji przez Zamawiającego. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez Zamawiającego, który odmówi zatwierdzenia w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań umowy.

15. Dokumentacja powykonawcza

Po wykonaniu Robót, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu do sprawdzenia i zaakceptowania, dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy potwierdzonymi przez autora Projektu.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w celu zebrania aktualnych danych o przestrzennym rozmieszczeniu elementów zagospodarowania terenu.

Na podstawie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej Wykonawca powinien sporządzić dokumentację geodezyjno - kartograficzną, zawierającą dane umożliwiające wniesienie zmian na mapę zasadniczą oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu. Forma i zakres powykonawczej dokumentacji geodezyjno - kartograficznej powinna być zgodna z aktualnie obowiązującymi przepisami w tym zakresie i wymaganiami właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej. Geodezyjna mapa poinwentaryzacyjna musi być uwierzytelniona przez Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Dokumentację powykonawczą należy dostarczyć Zamawiającemu do przeglądu przed rozpoczęciem odbioru końcowego. Jeżeli w trakcie odbiorów końcowych zostaną wprowadzone zmiany w zakresie robót Wykonawca dokona właściwej korekty dokumentacji powykonawczej tak, aby ich zakres, forma i treść odpowiadała wymaganiom opisanym powyżej.

Wykonawca prześle instytucjom zewnętrznym powykonawczą dokumentację geodezyjno-kartograficzną zgodną z wymaganiami zawartymi w warunkach prowadzenia robót oraz do właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (forma i liczba egzemplarzy zgodne z wymaganiami ośrodka).

Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać m.in.:

- Projekt powykonawczy potwierdzony przez Kierownika budowy lub kopie rysunków Projektu Wykonawczego z naniesionymi w sposób czytelny (kolorem czerwonym) wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy, korekty niezbędnych obliczeń statyczno - wytrzymałościowych i wszystkie uzgodnienia, decyzje, pozwo-

lenia uzyskane na etapie projektowania/wykonawstwa, które dotyczą przyszłego użytkowania obiektów.

- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania z Projektem Wykonawczym, (zgodnie z art. 57 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane).
- protokoły odbiorów częściowych wraz z załącznikami wymaganymi do odbioru danej technologii robót, zgodne z niniejszym PFU bądź wymagane przez Zamawiającego,
- protokoły z wykonanych prób i badań,
- protokół z zagęszczenia gruntu - w przypadku konieczności wykonania wykopu,
- protokoły przekazania terenu właścicielom, zarządcom (np. Gminie, zarządcy drogi),
- deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, certyfikaty,
- dziennik budowy - 1 egz.,
- komplet świadectw dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie wbudowanych wyrobów budowlanych, tj.:
 - certyfikaty na znak bezpieczeństwa, lub
 - certyfikaty zgodności z Polską Normą (lub aprobatą techniczną), lub
 - deklaracje właściwości użytkowych z Polską Normą (lub aprobatą techniczną),
- pozostałe dokumenty wymagane Prawem Budowlanym.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kompletną dokumentację powykonawczą w 2 egzemplarzach. Egzemplarze dokumentacji opatrzone numerem „1” powinny zawierać wszystkie dokumenty oryginalne (uzgodnienia, opinie, decyzje itp.). Wszystkie podpisy na rysunkach, opisach technicznych, oświadczeniach itp. zawartych w projektach złożone przez autorów opracowań, powinny być oryginalne.

16. Urządzenie, utrzymanie i likwidacja Zaplecza Budowy

Wykonawca zorganizuje Zaplecze Budowy, spełniające wszelkie wymagania polskiego prawa w tym zakresie.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał takie pomieszczenia biurowe i magazynowe, jakie mogą mu być potrzebne do własnego użytku. Wykonawca zapewni na potrzeby własnego biura pomieszczenia odpowiednio umeblowane, wyposażone w wodę i kanalizację, ogrzewanie, linię telefoniczną, faks, dostęp do Internetu i instalację elektryczną. Pełne koszty wynajęcia, wyposażenia, utrzymania i ubezpieczenia biura będą pokryte przez Wykonawcę.

Wykonawca poniesie wszelkie koszty budowy zaplecza, obsługi przez cały czas trwania budowy i rozbiórki, włączając w to koszty pozwoleń i zajęcia terenu. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek uzyskania pozwolenia na dokonanie podłączeń niezbędnych mediów do zaplecza budowy. Wykonawca będzie ponosił koszty korzystania z przyłączonych mediów zgodnie z obowiązującymi w okresie wykonywania robót opłatami.

Biura Wykonawcy będą znajdować się na terenie budowy lub w sąsiedztwie terenu budowy. Wykonawca utrzyma zaplecze budowy wraz z pomieszczeniami biurowymi (Wykonawcy) od daty rozpoczęcia robót do momentu odbioru robót objętych przedmiotem zamówienia. Po zakończeniu robót budowlano - montażowych Wykonawca zlikwiduje zaplecze i uporządkuje teren.

17. Gospodarka odpadami

Zgodnie z Ustawą o odpadach (Dz. U. z 2016 poz. 1987 ze zmianami) Wykonawca odpowiada za prawidłowe gospodarowanie odpadami. Przez „gospodarowanie odpadami” rozumie się zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie w tym również nadzór nad tymi działaniami. Wszelkie koszty zagospodarowania odpadów w trakcie trwania umowy zostaną poniesione przez Wykonawcę.

III. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

1. Wymagania podstawowe

Wszystkie Materiały i Urządzenia stosowane przy wykonywaniu umowy muszą być:

- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem, w tym w szczególności Prawem Budowlanym, Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 roku, poz. 1570 z późn. zm.) oraz Ustawą z dnia 30 sierpnia 2002 roku o systemie oceny zgodności stosującą Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 roku ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011 roku, str.5) oraz posiadać wymagane prawem deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie, oraz atesty Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego (PZH) dla materiałów mających kontakt z wodą do picia oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu zestawienie materiałów niezbędnych do realizacji Robót.
- zgodne z postanowieniami umowy, w tym w szczególności dokumentacją projektową;
- nowe i nieużywane;
- wszelkie materiały z rozbiórek i demontażu nie nadające się do ponownego wbudowania Wykonawca zobowiązany jest zagospodarować zgodnie z wymaganiami Ustawy o odpadach. Znalezienie odpowiedniego miejsca zagospodarowania należy do obowiązków Wykonawcy. Całość robót z tym związanych należy ująć w kwocie umownej;
- przed wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów Wykonawca musi przedłożyć do zatwierdzenia przez Zamawiającego pełną informację na temat wszelkich materiałów i produktów. Przed złożeniem jakiegokolwiek zamówienia na materiały lub produkty, Wykonawca powinien złożyć Wniosek o Zatwierdzenie. Wzór i treść wniosku zostanie uzgodniona pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą. Informacje w nim zawarte powinny być jednoznacznie i starannie podane. Wykonawca ponosi ryzyko zakupu materiałów przed ich zatwierdzeniem przez Zamawiającego i dopuszczeniem do wbudowania;
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami Systemu Zapewnienia Jakości.

Za sprawdzenie przydatności materiałów oraz jakość wbudowania odpowiada Wykonawca. Przed przystąpieniem do wbudowania materiałów Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia deklaracji zgodności lub certyfikatu zgodności materiału z Polską Normą lub w przypadku jej braku z aprobatą techniczną lub europejską aprobatą techniczną.

Wybór materiałów do wykonania renowacji powinien nastąpić na podstawie projektu technicznego sporządzonego przez Wykonawcę robót i podlegającego akceptacji.

2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Jeżeli podczas realizacji Kontraktu Wykonawca dostarczy na plac budowy materiały, które są nieodpowiedniej jakości, to Zamawiający zażąda od Wykonawcy uzyskania materiałów z innego, zatwierdzonego źródła. Wykonawca będzie zobowiązany do pokrycia wszystkich dodatkowych kosztów związanych z dostarczeniem takich materiałów.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i niezapłaceniem oraz kosztem związanym z ich demontażem.

Nie dopuszcza się użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia i ludzi.

3. Przechowywanie i magazynowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały i urządzenia, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Placu Budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza Placem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Czas przechowywania Materiałów i Urządzeń na Terenie Budowy należy zminimalizować poprzez właściwe zaplanowanie dostaw.

Urządzenia i materiały należy przechowywać i składować zgodnie z instrukcjami producentów, wraz z kopiami tych instrukcji.

4. Kwalifikacje właściwości Materiałów i Urządzeń

Każda partia Materiałów, wszystkie urządzenia przeznaczone dla Robót muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego. Materiały i Urządzenia muszą posiadać wymagane dla nich prawem świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, atesty, aprobaty, świadectwa itp.

Dla Materiałów i Urządzeń Wykonawca uzyska od producentów lub dostawców protokoły z przeprowadzonych prób, które są reprezentatywne dla dostarczonych Materiałów i Urządzeń. Atesty takie mają stwierdzić, że odnośne Materiały i Urządzenia zostały poddane próbom według wymagań zawartych w Kontrakcie oraz wszelkich obowiązujących przepisów i norm, jak również podawać wyniki przeprowadzonych prób. Wykonawca zapewni, iż Materiały i Urządzenia dostarczone na Teren Budowy można zidentyfikować i przypisać im właściwe atesty.

Zamawiający może polecić przeprowadzenie dodatkowych testów na materiałach, urządzeniach przed ich dostarczeniem na Teren Budowy oraz może on polecić przeprowadzenie dalszych testów o ile uzna to za właściwe już po ich dostawie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia Materiałów i Urządzeń do jakichkolwiek części Robót odpowiednio wcześniej w celu przeprowadzenia inspekcji Zamawiającego i testów.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia polskich tłumaczeń dokumentów związanych z materiałami, a istniejących w innych językach.

IV. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót w terminie przewidzianym umową.

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

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Brak takich dokumentów lub utrata ich aktualności będą wystarczającym powodem do wydania przez Inżyniera polecenia natychmiastowego wstrzymania użytkowania przedmiotowego sprzętu i usunięcia z terenu budowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostaną zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Posługiwać się sprzętem mogą jedynie uprawnione i przeszkolone ku temu osoby, mogące się okazać odpowiednimi zaświadczeniami.

V. TRANSPORT

Stosowane środki transportu w zakresie ich liczby i rodzaju winny być dostosowane do przewożenia materiałów w taki sposób, aby zapewnione było prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentach Kontraktowych. Nie mogą one wpływać niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Przy ruchu po drogach publicznych transport Wykonawcy winien spełniać wymagania Kodeksu drogowego i innych przepisów, szczególnie, jeżeli chodzi o zakres dopuszczalnych obciążeń na osie.

Wykonawca powinien posiadać wszystkie wymagane pozwolenia na transport ładunków o nietypowej wadze oraz powinien informować o takim transporcie. Samochody o nadmiernym nacisku na oś nie powinny zostać dopuszczone do ruchu na terenie zakończonych robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawienie wszelkich szkód spowodowanych takim transportem na swój własny koszt.

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

VI. WYKONANIE ROBÓT

1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami Kontraktu i przepisami oraz za jakość zastosowanych Materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, poleceniami Zamawiającego oraz opracowanymi przez Wykonawcę: harmonogramem robót, projektem organizacji robót i Programem Zapewnienia Jakości.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą wstrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

2. Obsługa geotechniczna i geodezyjna

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić pełną obsługę geodezyjną i geotechniczną. Wykonawca zobowiązany jest do każdorazowego informowania Zamawiającego o zainwentaryzowanych niezgodnościach na mapie w terminie 14 dni od daty stwierdzenia niezgodności.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę

w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na jego koszt. Wykonawca zatrudni również uprawnionego geologa do obsługi geotechnicznej - przeprowadzania badań zagęszczenia gruntu, sprawdzania zgodności rzeczywistych parametrów gruntu z przyjętymi do projektowania, itp.

3. Zieleń

W przypadku kolizji prac z istniejącym drzewostanem Wykonawca we własnym zakresie uzyska wymagane decyzje, zezwolenia na wycinkę drzew i pokryje wszelkie koszty z tytułu uzyskania tych decyzji i wycinki drzew.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia istniejących drzew i krzewów w obrębie realizacji robót zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Wykonawca na własny koszt odtworzy wszelką zieleni, która ulegnie zniszczeniu w trakcie realizacji robót.

4. Roboty odtworzeniowe

Wykonawca wykona w ramach Kwoty Kontraktowej wszelkie roboty odtworzeniowe i uwzględni wszelkie uwarunkowania wynikające z decyzji i uzgodnień wydanych przez zarządcę dróg.

VII. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca ustanowi Program zapewnienia jakości (PZJ), aby wykazywać stosowanie wysokiej jakości robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania Materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość, są określone w umowie, normach i wytycznych, a także aprobatkach technicznych. Wykonawca na żądanie Inżyniera dostarczy świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

1. Program Zapewnienia Jakości (PZJ)

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu do zatwierdzenia PZJ, który będzie zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- opis zapewnienia warunków BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo - kontrolne,
- sposób zapewnienia przez Wykonawcę wymaganej jakości robót,
- plan kontroli i badań.

Przed dokonaniem zatwierdzenia Inżynier uzyska opinię Zamawiającego dotyczącą przedstawionego przez Wykonawcę Programu Zapewnienia Jakości.

2. Kontrole i badania laboratoryjne

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami

zawartymi w Dokumentacji Projektowej. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z umową.

Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów używanych do realizacji prac. Wyniki badań do akceptacji Wykonawca przekazuje Zamawiającemu w trybie określonym w Programie Zapewnienia Jakości lub w innym trybie ustalonym z Zamawiającym. Wykonawca będzie przekazywać kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie i w formie określonej w PZJ lub ustalonej z Zamawiającym. Badania kontrolne obejmują cały proces budowy.

Kontrola jakości materiałów

Kontrolę wytwarzania materiałów prowadzi Producent w ramach nadzoru wewnętrznego. Za sprawdzenie przydatności materiałów oraz jakości wbudowania odpowiada Wykonawca. Akceptacja materiałów następuje na podstawie Aprobata Technicznych. Wykonawca przedstawia Zamawiającemu Deklarację Zgodności materiału z Aprobatą Techniczną, a także kartę techniczną materiału.

3. Pobieranie próbek

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

Zamawiający musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych Materiałów, które budzą wątpliwość, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

4. Pomiary i badania jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych Norm i aprobat technicznych dla użytych materiałów i systemów technologicznych.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w Kontrakcie, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w systemie zapewnienia jakości.

6. Próby końcowe

Wykonawca wykona wszystkie niezbędne Próby Końcowe, jak również wszelkie inne działania niezbędne do oddania Robót do normalnej eksploatacji i przekazania ich Zamawiającemu.

Wykonawca winien zrealizować wszystkie procedury, badania oraz przekazać informacje w zakresie spełniającym wymagania określone w PFU i Dokumentacji Projektowej.

7. Dokumentacja Budowy

Dokumentację Budowy stanowią w szczególności:

- Dziennik budowy,
- Protokoły przekazania Terenu Budowy,
- Dokumenty Wykonawcy,
- Komunikaty (pisma), dokumenty zgodne z warunkami umowy,
- Protokoły z prób, inspekcji, odbiorów,
- Dokumenty zapewnienia jakości,
- Wszelkie uzgodnienia, zezwolenia, zatwierdzenia wydane przez odpowiednie władze,
- Wszelkie umowy prawne, uzgodnienia i umowy ze stronami trzecimi,
- Protokoły z porad technicznych i koordynacyjnych,
- Dokumentacja fotograficzna poszczególnych etapów budowy w zakresie ustalonym z Zamawiającym.

8. Dokumentacja zapewnienia jakości

Dzienniki laboratoryjne, atesty Materiałów, deklaracje zgodności, właściwości użytkowych, aprobaty, orzeczenia itp., receptury, wyniki badań kontrolnych itp. oraz inne dokumenty będą prowadzone wg wymagań Systemu Zapewnienia Jakości. Dokumenty te będą wymagane przed wbudowaniem materiałów, podczas Odbiorów technicznych i prób a także Prób Końcowych Robót. Na bieżąco dokumenty te winny być załączane do wniosków o wydanie Przejściowych Świadectw Płatności. Zamawiający będzie miał nieograniczony dostęp do tych dokumentów.

9. Przechowywanie Dokumentacji Budowy

Dokumenty budowy należy przechowywać na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszystkie próbki i protokoły w uporządkowany sposób powinny być przechowywane tak długo, jak to zostanie zalecone w umowie lub przez Zamawiającego.

W przypadku zaginięcia jakiegokolwiek dokumentu budowy należy go odtworzyć w formie dozwolonej przez prawo.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Nadzoru Budowlanego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

VIII. OBMIAR ROBÓT

Wykonawca będzie prowadził obmiar robót w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót. Przedstawione przez Wykonawcę dokumenty obmiarowe będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Ze względu na fakt, że rozliczenie ma charakter ryczałtowy obmiar służy jedynie do celów informacyjno- sprawozdawczych i jest jednym z dokumentów na podstawie którego Wykonawca będzie występował o płatności.

IX. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi częściowemu,
- przejęciu robót (odbior końcowy),
- odbiorowi gwarancyjnemu (na koniec okresu zgłaszania wad).

1. Odbiór częściowy

Wykonawca zgłosi do odbioru częściowego roboty, których płatność ma dotyczyć. O terminach odbioru robót, Wykonawca ma obowiązek poinformować wszystkie zainteresowane strony.

Wraz ze zgłoszeniem robót do płatności Wykonawca dostarczy dokumenty wymagane przez Zamawiającego potwierdzające zrealizowane roboty np. szkice geodezyjne, protokoły prób i badań, itp.

Przeprowadzenie odbioru częściowego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności wynikających z umowy.

Z przeprowadzonego odbioru należy sporządzić protokół podpisany przez Zamawiającego, Wykonawcę i inne osoby uczestniczące w odbiorze. W protokole, należy podać przedmiot i zakres odbioru oraz zapisać istotne dane, mające wpływ na przyszłą eksploatację, trwałość i niezawodność wykonanych robót:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową,
- rodzaj zastosowanych materiałów, typ urządzeń;
- parametry robót podlegających odbiorowi.

Protokół odbioru robót wraz z załącznikami Wykonawca dołączy do wystąpienia o płatności.

2. Przejęcie robót (odbior końcowy)

Odbiorowi Robót podlegają całkowicie zakończone Roboty. Zamawiający dokona przejęcia robót zgodnie z umową oraz na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją kontraktową.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację powykonawczą,
2. Dzienniki budowy (oryginał),
3. Oświadczenie kierownika budowy,
4. Wnioski materiałowe,
5. Atesty, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
6. Rysunki (dokumentację) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń (o ile takie roboty wystąpiły),
7. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
8. Wyniki badania zagęszczenia gruntu po wykonanych robotach,
9. Protokoły z przeprowadzonych prób
10. Protokoły podpisane przez właścicieli gruntów w których prowadzone były roboty potwierdzające doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego sprzed realizacji robót ,
11. Wszelkie inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy Roboty pod względem wyżej wymienionego przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do przejęcia, Zamawiający w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin przejęcia Robót.

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy i bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór robót rozpocznie się w terminie 14 dni, licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa powyżej oraz pozytywnych próbach. Spełnienie powyższych warunków upoważnia Wykonawcę do wystąpienia o wystawienie Protokołu odbioru. Odbioru robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i PFU.

Za datę ukończenia robót uznaje się datę zgłoszenia zakończenia robót w dzienniku budowy potwierdzoną przez zespół inspektorów nadzoru.

X. TERMINY

Wyznacza się nieprzekraczalne terminy brzegowe:

1. Dokumentacja projektowa wraz z uzyskaniem uprawomocnionej decyzji pozwolenia na budowę – **do 13.08.2018 r.**

2. Wykonanie robót budowlanych, przygotowanie dokumentacji odbiorowej i uzyskanie decyzji na użytkowanie – **do 30 kwietnia 2019 r.**

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

A. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

Stan prawny tj. mapy ewidencji Zamawiający przekaże Wykonawcy w terminie do 14 dni od daty zawarcia Umowy.

Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego - jest wymagana dla części związanej z budową przedmiotowej inwestycji, zgodnie z art. 50 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2016 poz. 778 ze zmianami).

B. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

C. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

I. PRZEPISY PRAWNE

Wykonawca jest zobowiązany do zaznajomienia się i stosowania wszystkich przepisów wydanych przez władze centralne i miejscowe oraz innych przepisów i wytycznych, które są w jakikolwiek sposób związane z projektowaniem, urządzeniami lub robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas realizacji Kontraktu.

W szczególności Wykonawca zastosuje się do:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 poz. 290 ze zmianami);
- Ustawy z dnia 12 września 2002 roku o normalizacji (tekst jednolity Dz. U. z 2015 poz. 1483);
- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 poz. 1570 ze zmianami);
- Ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2016 poz. 1629 ze zmianami);
- Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2015 poz. 469 ze zmianami);
- Ustawy z dnia 21 grudnia 2000 roku o dozorze technicznym (tekst jednolity Dz. U. z 2015 poz. 1125 ze zmianami);
- Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. z 2016 poz. 191 ze zmianami);

- Ustawy z dnia 26 czerwca 1974 roku Kodeks pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2016 poz. 1666 ze zmianami);
- Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2016 poz. 1987 ze zmianami);
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2016 poz. 672 ze zmianami);
- Ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 roku o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. z 2016 poz. 655 ze zmianami);
- Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. z 2016 poz. 1131 ze zmianami);
- Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (tekst jednolity Dz. U. z 2017 poz. 328);
- Ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 poz. 1440 ze zmianami);
- Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 roku Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2017 poz. 128 ze zmianami);
- Ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz.U. z 2014 poz. 1446 ze zmianami);

wraz z aktami wykonawczymi oraz:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 poz. 1278)'
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 Nr 120 poz. 1126)'
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 roku sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 Nr 108 poz. 953 ze zmianami);
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 roku w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015 poz. 2117);
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 poz. 112).

II. NORMY

Roboty wykonane w ramach umowy winny spełniać wymogi przewidziane polskim Prawem Budowlanym. Całość Robót musi być zaprojektowana i wykonana z zachowaniem Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących normy europejskie.

W przypadku braku Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących normy europejskie uwzględnia się w kolejności:

- europejskie oceny techniczne, rozumiane jako udokumentowane oceny działania wyrobu budowlanego względem jego podstawowych cech, zgodnie z odpowiednim europejskim dokumentem oceny, w rozumieniu art. 2 pkt 12 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG;
- wspólne specyfikacje techniczne;
- normy międzynarodowe;
- specyfikacje techniczne;
- inne systemy referencji technicznych ustanowionych przez europejskie organy normalizacyjne.

W przypadku braku Polskich Norm przenoszących normy europejskie, norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących normy europejskie oraz norm, europejskich ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 30 ust. 1 pkt 2 ustawy Prawo Zamówień Publicznych uwzględnia się w kolejności:

- Polskie Normy;
- polskie aprobaty techniczne;
- polskie specyfikacje techniczne dotyczące projektowania, wyliczeń i realizacji robót budowlanych oraz wykorzystania dostaw;
- krajowe deklaracje zgodności oraz krajowe deklaracje właściwości użytkowych wyrobu budowlanego lub krajowe oceny techniczne wydawane na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1570 ze zmianami).

W przypadku przywołania w Programie funkcjonalno-użytkowym norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 30 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 ustawy PZP, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym.

Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących normy europejskie (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami przenoszącymi normy europejskie lub normami innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszącymi normy europejskie.

D. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Załącznik nr 1 - Uprawomocniona decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 1/2018 z dnia 12.01.2018

Załącznik nr 2 - Opinia Burmistrza Miasta i Gminy Nakło nad Notecią w sprawie braku konieczności uzyskania oceny oddziaływania na środowisko oraz uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji

Załącznik nr 3 - Zaświadczenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w sprawie gospodarki wodnej.

Załącznik nr 4 - Zaświadczenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w sprawie monitorowania obszarów Natura 2000.

Załącznik nr 5 - Aktualny podkład sytuacyjno-wysokościowy do celów projektowych w skali 1:500)

Załącznik nr 6 – Koncepcja graficzna realizacji przedmiotowego zamierzenia

Rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 i 1:1000 - koncepcja.

Rys. 2 Rzut przyziemia budynku – koncepcja.

Rys. 3 Przekrój A-A budynku – koncepcja.

OPRACOWANIE: