

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zadania:

Piekarnia Sztuki – Miejsce Oddane Niepełnosprawnym – Modernizacja wpisanego do rejestru zabytków „Dom na Kazimierzu” pod funkcje aktywizacji, integracja i samozatrudnienia osób niepełnosprawnych.

Adres inwestycji:

Niepołomice ul. Spółdzielcza , 32-005 Niepołomice
Dz. nr 2506/4, 2507, 1645/9

Przedmiot zamówienia według kodów CPV:

Kod uzupełniający:

Kod wiodący:

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

Kody uzupełniające:

CPV-71223000-7 Usługi architektoniczne w zakresie rozbudowy obiektów budowlanych

CPV-71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektowanie oszacowanie kosztów

CPV-71241000-9 Studia wykonalności, usługi doradcze, analizy

Kod wiodący:

45000000-7 Roboty budowlane

Kody uzupełniające:

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

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

45210000 Budownictwo ogólne oraz inżynieria lądowa i wodna

45300000 Roboty instalacyjnej w budynkach

45310000 Roboty związane z montażem instalacji elektrycznych i osprzętu

45312000-7 Instalacje systemów alarmowych i anten

45320000 Roboty izolacyjne

45330000 Wykonanie instalacji cieplnych, wodnych, wentylacyjnych i gaz

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe

45400000 Wykończeniowe roboty budowlane

45410000 Tynkowanie

45420000 Zakładanie stolarki budowlanej

45430000 Roboty związane z wykładaniem podłóg i ścian

45440000 Roboty malarskie i szklarskie

45450000 Roboty budowlane wykończeniowe pozostałe

45313000-4 Instalowanie wind i ruchomych schodów

Nazwa Zamawiającego i jego adres:

GMINA NIEPOŁOMICE
Ul. Plac Zwycięstwa 13, 32-005 Niepołomice

Sporządził:

mgr inż. Artur Grodziński

Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego

1.	Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego	4
1.1.	Opis ogólny przedmiotu zamówienia	4
1.2.	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych	7
1.2.1.	Zakres opracowania dokumentacji budowlanej	7
1.2.2.	Zakres wykonania robót budowlanych	8
1.3.	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	10
1.3.1.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego:	10
1.3.2.	Wstępna opinia WUOZ w Krakowie dotycząca przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego:	12
1.4.	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe obiektu	13
1.5.	Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836:1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”	13
1.6.	Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia w zakresie cech obiektu dotyczących rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych	15
1.6.1.	Wymagany zakres i forma dokumentacji projektowej	15
1.6.2.	Przygotowanie terenu budowy	16
1.6.3.	Trwałość elementów	16
1.6.4.	Parametry izolacyjne	17
1.6.5.	Architektura	17
1.6.6.	Konstrukcja	22
1.6.7.	Instalacje sanitarne	23
1.6.8.	Instalacje elektryczne	30
1.6.9.	Wymagania dotyczące instalacji teletechnicznych	35
1.6.10.	Wykończenie	39
1.6.11.	Zagospodarowanie terenu	41
1.6.12.	Zakres prac projektowych	47
1.6.13.	Warunki wykonania i odbioru prac projektowych	49
1.7.	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	50
1.7.1.	Wymagania ogólne	50
1.7.2.	Wymagania dotyczące organizacji robót budowlanych	51
1.7.3.	Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń	53
1.7.4.	Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn i urządzeń budowlanych.	54
1.7.5.	Wymagania dotyczące środków transportu	55
1.7.6.	Wymagania dotyczące wykonania robót	55
1.7.7.	Dokumentacja budowy	56
1.7.8.	Wymagania dotyczące obmiaru robót	57

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY DLA ZADANIA:
„Piekarnia Sztuki – Miejsce Oddane Niepełnosprawnym”**

1.7.9.	Odbiory _____	58
1.7.10.	Sposób rozliczenia robót tymczasowych i towarzyszących _____	61
1.7.11.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót _____	61
1.7.12.	Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót _____	62
1.7.13.	Ochrona własności publicznej i prywatnej _____	62
1.7.14.	Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót _____	63
1.7.15.	Stosowanie się do przepisów prawa _____	63
1.7.16.	Dokumenty odniesienia _____	63
2.	Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego _____	64
2.1.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów _____	64
2.2.	Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane _____	64
2.3.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego _____	64

1. Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest kompleksowe wykonanie inwestycji w postaci wykonania dokumentacji projektowej, jej realizacji oraz kompletacji wyposażenia stałego, wbudowanego trwale w obiekt (np. sanitariaty) zgodnie z projektem aranżacyjnym – „Piekarnia Sztuki - Miejsce Oddane Niepełnosprawnym - modernizacja wpisanego do rejestru zabytków „Domu na Kazimierzu” pod funkcje aktywizacji, integracji i samozatrudnienia osób niepełnosprawnych. Inwestycja ma być nowoczesnym, bezpiecznym i funkcjonalnym obiektem turystyczno – konferencyjnym odpowiadającym międzynarodowym standardom. Realizacja obiektu rozumiana jest jako wykonanie wszelkich niezbędnych prac projektowych, wykonanie robót budowlanych stanu surowego i wykończeniowego, doprowadzenie niezbędnych mediów, wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej oraz wyposażenie obiektu we wszelkie urządzenia, sprzęt, meble, oprogramowanie i zabezpieczenia niezbędne do jego funkcjonowania, a także zagospodarowanie terenu.



Rysunek 1- Wizualizacja inwestycji przebudowy obiektu na „Piekarnie Sztuki” według projektu koncepcyjnego



Rysunek 2- Wizualizacja inwestycji przebudowy obiektu na „Piekarnie Sztuki” według projektu koncepcyjnego



Rysunek 3- Wizualizacja inwestycji przebudowy obiektu na „Piekarnie Sztuki” według projektu koncepcyjnego

Opis budynku dawnej piekarni – stan istniejący

Obiekt budowlany służył jako zorganizowany zakład produkcji piekarniczej zaopatrując do wczesnych lat osiemdziesiątych w pieczywo całą gminę Niepołomice. Budynek byłej piekarni składa się z trzech części: frontowej, łącznika i hali produkcyjnej. Część frontowa budynku (tzw. „Dom na Kazimierzu”) o trudnej do ustalenia dacie budowy jest objęty obecnie nadzorem przez konserwatora zabytków. Dom połączony jest komunikacyjnie z łącznikiem i halą produkcyjną, wybudowaną w latach 60-tych XX wieku w ramach adaptacji budynku historycznego dla działalności piekarni. Całość opisana na planie zbliżonym do litery T w osi północ-południe. Budynek o rzucie o kształcie zbliżonym do dwóch połączonych prostokątów. Część frontowa podpiwniczona przykryta dachem

1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Powierzchnia inwestycji 2.268 m²

Powierzchnia zabudowy istniejąca 427,11 m²

Powierzchnia zabudowy projektowana 524,97 m²

Powierzchnia utwardzona 1.191 m²

Powierzchnia zielona 552,93 m²

1.2.1. Zakres opracowania dokumentacji budowlanej

W ramach zadania przewiduje się:

- wykonanie badań, w tym geotechnicznych (wykonawca zrealizuje badania geotechniczne do celów realizacji inwestycji oraz inne badania narzucone na etapie uzgodnień oraz opiniowania projektu),
- wykonanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej dla obiektu zabytkowego wynikającej z obowiązujących przepisów – zgodnie z rozp. z 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012r., poz. 463)
- wykonanie ekspertyzy technicznej określającej możliwości rozbudowy, nadbudowy, przebudowy oraz zamiany sposobu użytkowania budynku, wynikającej z obowiązujących przepisów – zgodnie z rozp. z 7 czerwca 2019 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019r., poz. 1065)
- wykonanie ekspertyzy mykologicznej określającej stopień porażenia biologicznego istniejących ścian i innych elementów budynku (dawnej piekarni) oraz sposoby usunięcia biokorozji, wynikającej z obowiązujących przepisów – zgodnie z rozp. z 7 czerwca 2019 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019r., poz. 1065)
- wykonanie ekspertyzy chiropterologicznej w celu określenia rodzaju i ilości nietoperzy występujących w budynku i na terenie inwestycji, wynikającej z obowiązujących przepisów – zgodnie z ust. z 27 kwietnia 2011 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2014r., poz. 1348); rozp. z 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2014r., poz. 1348),
- wykonanie ekspertyzy akustycznej dla pomieszczeń piwnicznych budynku pod planowane przyszłe studio nagrań w celu określenia rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych poprawiających właściwości akustyczne projektowanych pomieszczeń
- uzyskanie uzgodnienia konserwatorskiego z WUOZ Kraków

- sporządzenie dokumentacji w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę oraz uzyskanie wszelkich niezbędnych: uzgodnień, opinii, pozwoleń i zgód wynikających z obowiązujących przepisów – zgodnie z ustawą z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
- sporządzenie dokumentacji projektowej budowlanej obejmującej projekt budynku, przyłączy, wyposażenia instalacyjnego budynku, projektu zagospodarowania terenu w zakresie niezbędnym do poprawnego funkcjonowania nowego obiektu i całego terenu,
- sporządzenie projektów wykonawczych oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót według wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- uzyskanie wynikających z przepisów wymaganych opinii, zgód, uzgodnień, pozwoleń i odstępstw od obowiązujących przepisów, wraz z pozwoleniem na budowę właściwego miejscowo organu administracji architektoniczno – budowlanej i nadzoru budowlanego,
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej zawierającej dokumenty związane z oddaniem obiektu do użytkowania
- sporządzenie Świadectwa Charakterystyki Energetycznej w celu określenia ilości oraz kosztów energii potrzebnej na ogrzanie przebudowanego budynku

1.2.2. Zakres wykonania robót budowlanych

W ramach zadania przewiduje się :

- nowe nawierzchnie utwardzone
- przebudowa chodników wzdłuż ulicy Spółdzielczej oraz Kazimierza Wielkiego - poprawa funkcjonalności ruchu w obszarze objętym opracowaniem oraz zwiększenie dostępność do tego obszaru
- nowo urządzone powierzchnie zielone
- urządzenie trawnika wokół obiektu z wykorzystaniem trawy z rolki
- wykonanie nowych nasadzeń
- budowa muru oporowego od strony zamieszkałej działki
- oczyszczenie terenu z krzewów, usunięcie 3 drzew, frezowanie pni po wyciętych drzewach
- montaż elementów małej architektury (ławki, kosze, latarnie, elementy ażurowe do zamocowania np. hamaka, huśtawki) - ożywienie obszaru poddawanego rewitalizacji za sprawą zwiększenia liczby osób korzystających z odnowionej przestrzeni
- budowa tarasów (miejsce wypoczynku)

- budowa placu centralnego z nawierzchni o różnej wysokości (możliwość jeżdżenia na np. na rolkach, deskorolkach)
- remont ogrodzenia od strony wschodniej
- budowa/remont oświetlenia, zakup i instalacja systemów monitoringu (przyczynią się do zwiększenia poczucia bezpieczeństwa osób przebywających w projektowanej przestrzeni oraz przyczynią się do zapobiegania występowania zjawiska przestępczości)
- budowa windy od strony wschodniej obiektu (dostosowanie obiektu dla potrzeb osób niepełnosprawnych)
- rozbudowa obiektu o klatkę schodową oraz holl wejściowy
- nadbudowa obiektu o część wystawienniczą oraz zagospodarowanie dachu w części północnej obiektu wg opracowania graficznego
- dostosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych
- nadbudowa, rozbudowa, przebudowa obiektu oraz adaptacja na cele społeczne - przyczynią się do uporządkowania zdegradowanej przestrzeni miejskiej oraz ożywienia najbliższego otoczenia,

W zmodernizowanym obiekcie zapewnione zostaną:

- sale warsztatowe dla zajęć artystycznych,
- zajęcia warsztatowe dla uczestników Środowiskowego Domu Samopomocy,
- centrum wolontariatu;

W zakresie rozbiórek przewidzieć należy:

- Rozebranie całego pokrycia dachowego w części budynku przy ul. Spółdzielczej
- Rozebranie całej więźby dachowej w części budynku przy ul. Spółdzielczej
- Rozebranie istniejących schodów od ul. Spółdzielczej, od strony wschodniej i zachodniej
- Wyburzenie ścian w piwnicy – zbiornik na wodę
- Wyburzenie otworów drzwiowych do piwnic
- Wyburzenie ściany pomiędzy pomieszczeniami 1.16 i 1.15
- Wyburzenie ściany pomiędzy pomieszczeniami 1.17 i 1.14
- Wyburzenie ścian w pomieszczeniach 1.07, 1.06, 1.05
- Wyburzenie fragmentu ściany zewnętrznej od strony zachodniej
- Wyburzenie ścian pomieszczenia 1.12
- Demontaż istniejących drzwi wewnętrznych z wyjątkiem drzwi dwuskrzydłowych w pom. 1.01
- Demontaż całej stolarki okiennej
- Demontaż całej stolarki drzwiowej
- Zamurowanie istniejących otworów drzwiowych (według opracowania graficznego)
- Demontaż elementów sanitariatów oraz zlewów, umywalek w pom. 1.09

W zakresie robót budowlanych przewidzieć należy:

- Wykonanie nowej więźby dachowej nad częścią budynku od ul. Spółdzielczej, jeżeli oryginalna więźba będzie niemożliwa do uratowania poprzez zabiegi konserwatorskie
- Wykonanie nowego pokrycia dachu na projektowanej więźbie
- Wykonanie konstrukcji przeszklonej od strony zachodniej
- Wykonanie ścian murowanych przy windzie oraz przy projektowanej przeszklonej części budynku
- Zamurowanie otworów okiennych od strony północnej ze względu na zbliżenie się do granicy z działką nr 2504, wg części graficznej opracowania
- Wykonanie ścianki attykowej od strony wschodniej
- Nadbudowa pomieszczenia na stropodachu
- Wykonanie nowych warstw stropodachu w części dachu płaskiego
- Wykonanie rynien i rur spustowych z blachy
- Uzupełnienie i konserwacja tynków elewacji
- Wykonanie ścian wewnętrznych : - cegła pełna 12,0 cm - ściany działowe
- Wykonanie nowej klatki schodowej na taras
- Wykonanie klatki schodowej wewnętrznej do piwnicy
- Wykonanie klatki schodowej zewnętrznej do piwnicy
- Wykonanie klatki schodowej zewnętrznej do budynku
- Wykonanie przewodów instalacyjnych wg projektu branżowego
- Wykonanie elementów instalacji wg. projektów branżowych
- Wykonanie warstw podłóg na gruncie w piwnicy oraz części rozbudowy pom. 1.01
- Wykonanie wylewek samopoziomujących
- Stolarkę drzwiową zewnętrzną wykonać na zamówienie indywidualne, drewniane - w stylu i charakterze jak istniejąca
- Stolarka wewnętrzna typowa
- Montaż drzwi wewnętrznych i zewnętrznych
- Montaż stolarki okiennej
- Wykonanie parapetów wewnętrznych drewnianych
- Wykonanie tynków cem.-wap. uzupełniających,
- Obłożenie schodów głównej klatki schodowej deskami drewnianymi
- Wykonanie balustrady wewnętrznej
- Wykonanie balustrady zewnętrznej
- Malowanie ścian farbą emulsyjną
- Doprowadzenie nowych punktów wodnych tj. umywalki, miski ustępowe
- Renowacja elewacji
- Budowa windy od strony zachodniej
- Wykonanie wentylacji mechanicznej
- Budowa pieca do ceramiki

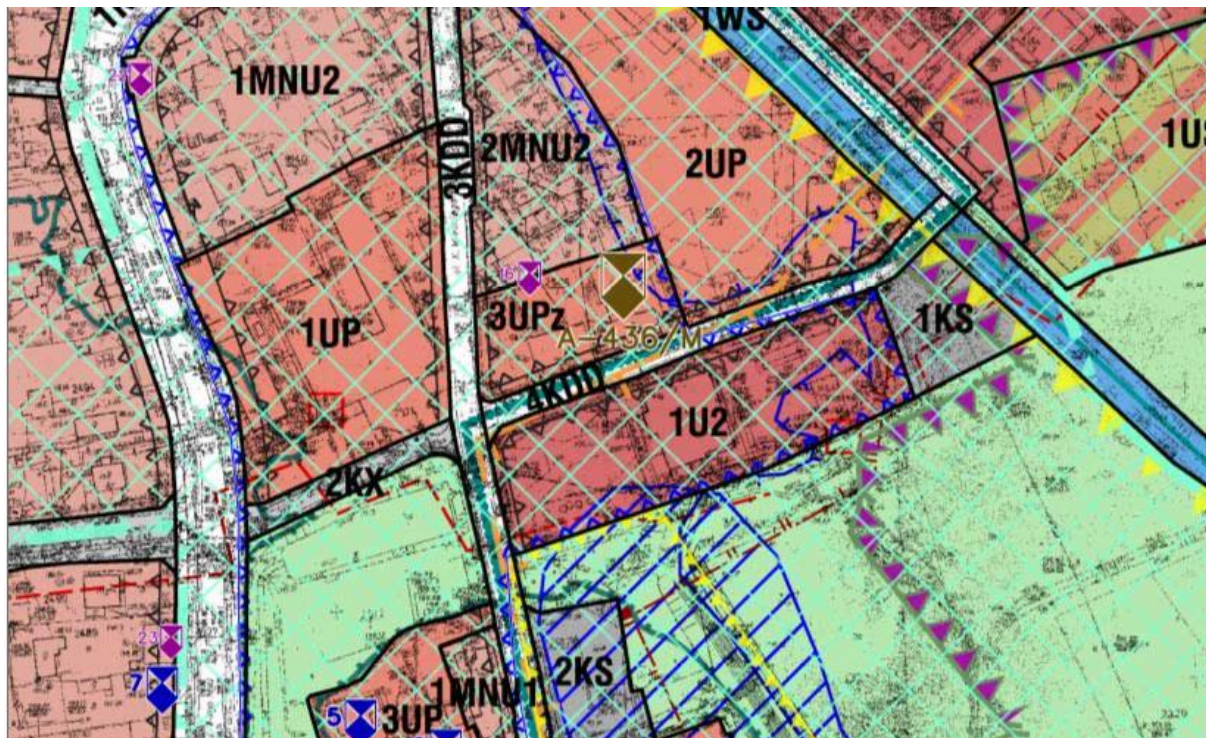
1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.3.1. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego:

Zgodnie z uchwałą nr XVI/200/20 Rady Miejskiej w Niepołomicach z dnia 27 lutego 2020 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Niepołomice dla centralnej części miasta Niepołomice, opublikowanego w Dz. U. Woj. Małopolskiego poz. 2218 z dnia 13.03.2020r.

Działki nr 2506/4, 2507, 1645/9 położone w Niepołomicach znajdują się w całości w terenach usług publicznych objętych nadzorem konserwatorskim, oznaczonych na rysunku planu symbolem 3PUz.

Ponadto budynek znajdujący się na dz. nr 2506/4 – tzw. Dom „Na Kazimierzu”, położony przy ul. Spółdzielczej 7 w Niepołomicach ujęty jest w rejestrze zabytków pod numerem rejestrowym A-436/M.



Rysunek 6- Fragment rysunku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego centralnej części miasta Niepołomic, obejmujący przedmiotowej nieruchomości

Zgodnie z tekstem planu:

1. Wyznacza się tereny usług publicznych objętych nadzorem konserwatorskim, oznaczone na rysunku planu symbolami 1-3UPz z podstawowym przeznaczeniem pod zabudowę usługową o charakterze publicznym oraz towarzyszącą zielenią urządzoną.
2. Dla terenów oznaczonych symbolami UPz w ramach przeznaczenia uzupełniającego dopuszcza się lokalizację:
 - 1) funkcji usług komercyjnych realizowanej jako wbudowaną lub formie wolnostojących obiektów usługowych;
 - 2) wbudowanej funkcji mieszkalnej o powierzchni nie większej niż 30% powierzchni całkowitej budynku usługowego i maksymalnie 2 odrębnych lokalach mieszkalnych;
 - 3) terenowych urządzeń sportowo-rekreacyjnych w terenie oznaczonym symbolem 3UPz;
 - 4) parkingów;
 - 5) dojazdów, w tym dojazdów nie wydzielonych;
 - 6) nieoznaczonych na rysunku planu dojazdów pieszych, ciągów pieszych, tras rowerowych;
 - 7) zieleni towarzyszącej w tym izolacyjnej;
 - 8) obiektów małej architektury;
 - 9) sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej (w tym zbiorników retencyjno–odparowujących), za wyjątkiem stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN i większych.
3. Ustala się zasadę braku uciążliwości prowadzonego programu usługowego dla mieszkalnictwa, tj. realizację wyłącznie usług nieuciążliwych w rozumieniu definicji zawartej w § 3 ust. 1 pkt 21.
4. W granicach terenów oznaczonych symbolem UPz, z zastrzeżeniem ust. 5, ustala się

następujące zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy:

- 1) wskaźnik powierzchni zabudowy:
 - a) maksymalnie 60% w terenach 1UPz i 2UPz,
 - b) maksymalnie 70% w terenie 3UPz;
 - 2) wskaźnik terenu biologicznie czynnego –
 - a) minimum 25% w terenach 1UPz i 2UPz,
 - b) minimum 15% w terenie 3UPz;
 - 3) minimalny wskaźnik intensywności zabudowy – 0,01;
 - 4) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy – 1,8;
 - 5) wysokość zabudowy:
 - a) dla zabudowy usługowej: maksymalnie 12m,
 - b) dla budynków garażowych – maksymalnie 7 m; w przypadku realizacji zadaszenia w formie tarasu wysokość maksymalną należy dostosować do poziomu posadzki nad pierwszą kondygnacją nadziemną budynku usługowego;
 - 6) geometria dachów:
 - a) ustala się dachy dwu- lub wielospadowe o jednakowym nachyleniu głównych połaci dachowych od 30° do 45° z dopuszczeniem przykrycia lukarn dachem płaskim; w terenach oznaczonych symbolami: 3UPz, dopuszcza się także realizację dachów płaskich z nakazem stosowania ścian attykowych,
 - b) dopuszcza się możliwość przedłużenia części lub całości jednej z połaci,
 - c) dopuszcza się doświetlenie dachów lukarnami oraz oknami połaciowymi, przy czym łączna długość lukarn nie może przekraczać połowy długości kalenicy;
 - 7) kolorystyka i rozwiązania materiałowe obiektów:
 - a) w materiałach wykończeniowych ustala się stosowanie barw naturalnych w tym odcieni bieli, brązu, szarości, oraz kolorystyki charakterystycznej dla naturalnych materiałów wykończeniowych, zakazuje się stosowania okładzin elewacyjnych typu siding winylowy,
 - b) ustala się zasadę aby dachy strome obiektów posiadały kolory tożsame lub ciemniejsze niż ich ściany,
 - c) nie dopuszcza się stosowania materiałów o nawierzchni odblaskowej i jaskrawej kolorystyce,
 - d) dopuszcza się kształtowanie elewacji budynków w formie zieleni na ścianach lub wertykalnych ogrodów.
5. Działania dotyczące przekształceń obiektu wpisanego do rejestru zabytków prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi.
6. Obowiązuje urządzenie ogólnodostępnej części działki z zastosowaniem zieleni urządzonej oraz elementów małej architektury, nawierzchni, oświetlenia o wysokich walorach estetycznych i funkcjonalnych oraz jednorodnej formie plastycznej, z zastrzeżeniem zapisów § 9.

1.3.2. Wstępna opinia WUOZ w Krakowie dotycząca przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego:

WUOZ w Krakowie w piśmie z dnia 10.05.2018 dotyczącym wydania wytycznych konserwatorskich dla zamierzenia inwestycyjnego pod nazwą: „Piekarnia sztuki – miejsce oddane niepełnosprawnym – modernizacja wpisanego do rejestru zabytków „Dom na Kazimierzu” pod funkcję aktywizacji, integracji samozatrudnienia osób niepełnosprawnych” polegającego na przebudowie budynku byłej piekarni, zlokalizowanego na działce nr 2506/1, 2507, 1645/9, 1645/10 przy ul. Spółdzielczej 7 w Niepołomicach informuje, że pozytywne zaopiniowanie ww. zamierzenia inwestycyjnego warunkuje spełnieniem następujących wymagań:

- 1) Prace przy elewacji oraz wnętrzach budynku byłej piekarni „Dom na Kazimierzu” wymagają opracowania programu prac konserwatorskich przez uprawnionego konserwatora dzieł sztuki. Dodatkowo należy przedłożyć pełen zakres prac konserwatorsko-budowlanych dla przedmiotowego obiektu wraz z zestawieniem elementów zabytkowych.

- 2) Przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne wymaga uzyskania wyprzedzającego pozwolenia konserwatorskiego. Na wniosku o wydanie pozwolenia konserwatorskiego MWKZ (dostępnego na stronie <http://wuoz.malopolska.pl>) są wyszczególnione niezbędne dokumenty/załączniki potrzebne do złożenia wraz z projektem budowlanym opracowanym zgodnie z ww. wytycznymi.
- 3) Projekt zieleni wraz z wycinką należy przedłożyć w tutejszym Urzędzie odrębnym wnioskiem.
- 4) Wymaga się zapewnienia przez Inwestora nadzoru archeologicznego podczas prowadzenia prac ziemnych związanych z inwestycją. Na prowadzenia nadzoru należy uzyskać odrębne pozwolenie konserwatorskie.

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe obiektu

Realizacja obiektu powinna uwzględniać możliwe do zastosowania energooszczędne środki techniczne i technologie oraz ograniczenie niekorzystnego oddziaływania na środowisko (emisji spalin, hałasu, odpadów), zarówno na etapie budowy jak i użytkowania.

Obiekt, wszystkie jego elementy wraz ze związanymi z nim urządzeniami i wyposażeniem należy zaprojektować i zbudować w sposób zapewniający spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa: konstrukcji, pożarowego, użytkowania, warunków sanitarno – higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii, odpowiedniej izolacyjności cieplnej i akustycznej przegród oraz warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników (kotłownia na paliwo gazowe, energia słoneczna, rekuperacja) oraz usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów, możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego, odpowiednich warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, jak również niezbędne warunki do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich. Obiekt należy przystosować dla osób niepełnosprawnych m.in. w następujący sposób:

- a) zapewnić odpowiednią ilość miejsc parkingowych wydzielonych dla osób niepełnosprawnych,
- b) wprowadzić windy przystosowane dla osób niepełnosprawnych,
- c) wprowadzić sanitariaty przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836:1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”

Wartości wskaźników powierzchniowo-kubaturowych zostały podane orientacyjnie.

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 1) Powierzchnia zabudowy | -ok. 524,97 m ² |
| 2) Powierzchnia użytkowa | -ok. 747,08 m ² |
| 3) Kubatura | -ok. 2.924,80 m ³ |

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY DLA ZADANIA:
„Piekarnia Sztuki – Miejsce Oddane Niepełnosprawnym”**

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PIWNICA		
NR	POMIESZCZENIE	Pow. przybliżona [m²]
0.01	sala do zajęć z perkusji	35,56
0.02	toaleta	2,75
0.03	magazyn 1	17,49
0.04	komunikacja	16,72
0.05	magazyn 2	9,62
0.06	magazyn 3	16,29
0.07	magazyn 4	10,00
0.08	magazyn 5	13,13
0.09	komunikacja	11,20
0.10	magazyn 6	26,73
0.11	komunikacja	15,91
0.12	pomieszczenie porządkowe	6,06
0.13	toaleta	3,30
0.14*	studio nagrań	31,90
0.15*	studio nagrań	33,71
RAZEM		253,84
* - pomieszczenie zlokalizowane w budynku pod nadzorem konserwatorskim		

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PARTER		
NR	POMIESZCZENIE	Pow. przybliżona [m²]
1.01	komunikacja	108,68
1.02	wielofunkcyjna sala	129,21
1.03	kuchnia	22,94
1.04	toaleta dla personelu	3,26
1.05	pomieszczenie porządkowe	3,90
1.06*	toaleta dla mężczyzn	10,34

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY DLA ZADANIA:
„Piekarnia Sztuki – Miejsce Oddane Niepełnosprawnym”**

1.07*	toaleta dla kobiet i os. niepełnosprawnych	4,75
1.08*	pracownia multimedialna	35,40
1.09*	pomieszczenie 2	17,63
1.10*	pracownia ceramiki i witrażu	12,92
1.11*	komunikacja	6,17
1.12*	pracownia sztuk plastycznych	38,40
RAZEM		393,06
* - pomieszczenie zlokalizowane w budynku pod nadzorem konserwatorskim		

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PIĘTRO		
NR	POMIESZCZENIE	Pow. przybliżona [m²]
2.01	antresola	90,12
2.02	pomieszczenie socjalne	10,06
2.03	taras	63,10
RAZEM		163,28

Dopuszcza się przekroczenie powierzchni projektowanych pomieszczeń o +/-10% w ramach jednej funkcji, w odniesieniu do całego budynku o +/- 5%. Możliwe jest również łączenie powierzchni magazynowych i piwnic.

1.6. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia w zakresie cech obiektu dotyczących rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

1.6.1. Wymagany zakres i forma dokumentacji projektowej

Dokumentacja projektowa obejmuje w szczególności projekt budowlano – wykonawczy, w tym:

1. Projekt zagospodarowania terenu wraz z uzgodnieniami.
 - a) plan sytuacyjny
 - b) projekt elementów małej architektury,
 - c) projekt uzbrojenia terenu, wynikające z potrzeb (np. przyłącza infrastruktury technicznej, drenaż opaskowy, oświetlenie terenu, odwodnienie ciągów pieszych i jezdnych)
 - d) projekt przyłączy wod.-kan.
 - e) projekt zasilania energetycznego

2. Projekt architektoniczno-budowlany (projekty budowlane i wykonawcze). W tym:
 - a) projekt architektoniczny
 - b) projekt aranżacji wnętrz
 - c) projekt zieleni
 - d) projekt konstrukcyjny
 - e) wewnętrznych instalacji sanitarnych, w tym:
 - projekt kanalizacji sanitarnej
 - projekt wewnętrznych instalacji wody ciepłej i zimnej
 - projekt instalacji grzewczej
 - projekt instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji
 - f) instalacji elektrycznych, w tym:
 - projekt wewnętrznej instalacji oświetleniowej i gniazda wtykowe
 - instalacja systemu alarmowego
 - instalacja systemu sygnalizacji pożarowej
 - instalacja sieci teleinformatycznej
 - instalacja systemu nagłośnienia
 - projekt instalacji odgromowej i ochrony od porażeń
 - projekt oświetlenia terenu

Wszelkie projekty dotyczące wyposażenia technologicznego obiektu, powinny być dostarczone wraz ze specyfikacjami technicznymi wybranych do montażu maszyn i urządzeń.

3. Program prac konserwatorskich.
4. Opracowanie projektowe związane z akustyką pomieszczeń
5. Świadectwo energetyczne obiektu
6. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.
7. Przedmiar robót budowlanych.
8. Wszelkie niezbędne do realizacji przedsięwzięcia pozwolenia, uzgodnienia, opinie wynikające z obowiązujących przepisów prawa, w tym przede wszystkim pozwolenie na budowę oraz pozwolenie konserwatorskie

1.6.2. Przygotowanie terenu budowy

Planowana inwestycja wymaga przeprowadzenia szeregu ekspertyz wymienionych w pkt. 1.2.1 PFU określających możliwości przebudowy, rozbudowy i nadbudowy oraz wskazujących na rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne pozwalające na przeprowadzenie inwestycji.

1.6.3. Trwałość elementów

Minimalna wymagana zapewniona trwałość poszczególnych elementów budynku:

- elementy konstrukcji i wydzieleni pomieszczeń w tym m.in. ścian - 50 lat
- elementy elewacji i pokryć dachowych - 30 lat
- drzwi, okna itp. - 15 lat
- orurowanie i oprzewodowanie instalacji – 30 lat
- urządzenia i osprzęt instalacyjny – 15 lat

1.6.4. Parametry izolacyjne

Wymagane jest uzyskanie parametrów izolacyjnych (termicznych) przegród budowlanych zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, o wartościach obowiązujących od dnia 1.01.2021r. które będą potwierdzone Świadectwem charakterystyki energetycznej obiektu. Wymagane jest uzyskanie parametrów izolacji akustycznej pomiędzy salami zajęć oraz holami głównymi, kuchnią - jak dla oddzieleń lokali mieszkalnych w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych.

1.6.5. Architektura

1.6.5.1. Ściany

We wszystkich pomieszczeniach ściany do 2,00m wysokości powinny być wykończone materiałami umożliwiającymi ich mycie i dezynfekcje. Powyżej płytek w łazience projektuje się pomalowanie ścian. W studiu nagrań i sali prób zastosować okładziny ścian i stropów z płyt dźwiękochłonnych.

1.6.5.2. Posadzki

Podłogi powinny spełniać warunki funkcjonalne i estetyczne, tworząc klimat przyjemnego i klimatycznego wnętrza.

W przedsionkach wykonać systemową wycieraczkę zagłębioną w posadzce. Wycieraczka z naprzemiennie gumowych i szczotkowych wkładek w profilach aluminiowych, wys. min. 22mm, w ramie z kątownika aluminiowego, wpuszczonej w grubość posadzki.

Posadzkę na stropie pomiędzy przyziemiem a parterem należy wykonać z warstwą izolacji akustycznej. Strop powinien spełniać wymogi jakie określa art. 326 rozp. z 7 czerwca 2019 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019r., poz. 1065) w zakresie izolacyjności akustycznej przegród budowlanych.

1.6.5.3. Sufity

W części zabytkowej obiektu zaprojektować pomieszczenia stylizowane, nadające charakter wystroju wnętrza adekwatny do stylu zabytku.

1.6.5.4. Stolarka drzwiowa

Drzwi zewnętrzne dla części budynku objętej nadzorem konserwatorskim (Rys. nr A12) należy wykonać według wytycznych konserwatorskich. Drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe w komunikacji (Rys. nr A13) wymienić na nowe zachowując przy tym ten sam rodzaj materiału i wzór wykończenia.

Wszystkie drzwi w obiekcie powinny posiadać izolacyjność akustyczna min. 42 dB.

1.6.5.5. Stolarka okienna

Dla części zabytkowej przewiduje się wymianę okien na okna drewniane skrzynkowe, wykonane na zasadzie odtworzenia istniejącej stolarki. Dla budynku w części łącznika i hali produkcyjnej należy wykonać okna z stolarki aluminiowej.

Szyby zespolone o ilości komór dostosowanej do obecnych wymogów prawnych w zakresie izolacyjności cieplnej okien, szkło szyb selektywne. Skrzydła otwieralne, rozwierne lub uchylne do wewnątrz.

1.6.5.6. Witryny wewnętrzne

Witryny wewnętrzne na bazie profili aluminiowych do zastosowań wewnętrznych – bez przekładki termicznej. Pozostałe wymagania analogicznie jak dla witryn zewnętrznych. Wszystkie widoczne przeszklenia poza drzwiami – stałe. Szklenie zestawem szyb zespolonych min. 4/12/6 obustronnie hartowanych, szkło bezpieczne bezbarwne, przeziernych. Mocowanie szyb zawsze od strony pomieszczenia.

1.6.5.7. Schody

Projektowane schody żelbetowe wykończone deskami drewnianymi.

1.6.5.8. Punkty wodne

Do wszystkich punktów czerpalnych doprowadzić zimną i ciepłą wodę. W łazienkach zaprojektowano umywalki z bateriami ciepłej i zimnej wody oraz miski ustępowe ze spłuczkami z funkcją oszczędzania wody.

1.6.5.9. Elewacje

- **Część zabytkowa**

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe dla części zabytkowej budynku należy wymienić na miedziane. Istniejącą podmurówkę obiektu (tzw. „Dom na Kazimierzu) wykończyć w części dolnej z płyt kamiennych naturalnych gr. 2cm, jeżeli wytyczne konserwatorskie nie stanowią inaczej. Zwieńczenie podmurówki należy wykonać z parapetu kamiennego.

W przypadku wystąpienia ubytków na elewacji należy wykonać wypełnienie w technologii tej samej lub zbliżonej jaka występuje w istniejącym obiekcie zabytkowym.

Całość utrzymana w stonowanej kolorystyce nie kontrastującej z otoczeniem i nie powodującej dysharmonii w krajobrazie.

Na elewacji budynku należy w sposób trwały wbudować szyld reklamowy z nazwą nowo powstałego miejsca Piekarni Sztuki. Konstrukcję szyldu reklamowego, jak również jego wygląd, teść i lokalizację należy przed wykonaniem uzgodnić z Zamawiającym. Forma szyldu reklamowego powinna być tak zaprojektowana, aby nie naruszała wytycznych zawartych w opracowaniu konserwatorskim.

1.6.5.10. Malowanie ścian i sufitów

Należy stosować wyłącznie farby z atestem do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi. Wszystkie widoczne elementy sufitów tynkowanych (np. podciągi, wypełnienia i obudowy z g/k) malowane farbą emulsyjną do wnętrza, o podwyższonych parametrach wytrzymałościowych. Wymagania techniczne:

- lepkość Brookfield: minimum 6000,
- zawartość części stałych: min. 46% wagi

Wszystkie ściany ponad glazurą oraz w pomieszczeniach bez innego wykończenia ścian, malować farbą silikatową do wnętrza. W kolorze malować całe ściany łącznie z gładzami i nadprożami drzwi i okien, wnękami pod kaloryfery itp., do wysokości sufitów podwieszanych.

Wymagania techniczne farby:

- odporność na szorowanie: minimum Klasa 2,

1.6.5.11. Wykończenie posadzek – płytki ceramiczne

Posadzki wyłożyć płytkami ceramicznymi, o wymiarach 60x60cm lub zbliżonych. Wymagane parametry techniczne:

- grubość min. 8,5mm
- odporność na plamienie
- nasiąkliwość $\leq 10\%$
- odporność na ścieranie – maks. 130mm³
- odporność na poślizg – min. R10:

Płytki układane na klej zgodny z systemem izolacji wodnej, odpowiedni do płytek ceramicznych o dużych rozmiarach. Wymagane jest całkowite wypełnienie klejem przestrzeni pod płytką.

Wymagane parametry techniczne kleju:

- klasa przyczepności i elastyczności S1
- przyczepność $\geq 1,0$ MPa

Spoinować fugą na zaprawie cementowo-epoksydowej o podwyższonych parametrach wytrzymałościowych. Szerokość fugi maks. 2,0mm. Kolor zbliżony do koloru płytek. W narożach ścian i posadzek stosować fugę elastyczną. Na schodach stosować odmienny kolor na stopniach i spocznikach. Na ścianach niewykończonych glazurą stosować cokoły wys.

ok. 10cm z płytek tej samej serii co posadzka. Stosować gotowe kształtki cokołowe.

1.6.5.12. Posadzki betonowe

W pomieszczeniach technicznych należy zastosować posadzkę betonową impregnowaną. Posadzkę wyrównać wylewką samopoziomującą grub. ok. 3mm. Stosować gotową zaprawę samopoziomującą lub samorozlewną, cienkowarstwową, wodoodporną, dostosowaną do wewnętrznych posadzek silnie obciążonych.

Wymagane parametry:

- wytrzymałość na ściskanie min. C35,
- skurecz maks. – 1,0mm/m,

Powierzchnia utwardzana z zastosowaniem impregnatów krzemianowo-litowych, polerowana.

1.6.5.13. Dach

Nowa konstrukcja dachu powinna zachować formę, kształt i gabaryty dachu bez zmian względem stanu istniejącego. Rodzaj pokrycia dachowego należy uzgodnić z konserwatorem zabytków. Odnowić wykończenie istniejących kominów poprzez usunięcie starej zniszczonej warstwy wykończeniowej i wykonanie nowej.

1.6.5.14. Balustrady

Pochwyt balustrady ze stali nierdzewnej.

Rozwiązanie materiałowo-konstrukcyjne balustrad w obiekcie należy dobrać w oparciu o wytyczne zawarte w uzgodnieniu konserwatorskim.

1.6.5.15. Dźwig osobowy

Winda (dźwig) osobowa przystosowana dla osób niepełnosprawnych z możliwością przewożenia min. 4 osób w kabinie. Kabina przelotowa, panoramiczna, 3 przystanki.

Wykończenie:

- Drzwi przystankowe i portale: stal powlekana lub malowana proszkowo
- Posadzka kabiny: guma tłoczona
- Ściany kabiny: stal powlekana lub malowana proszkowo, szkło bezpieczne, przeziernie.
- Sufit: systemowy stalowy ze zintegrowanym oświetleniem, malowany proszkowo.

Wyposażenie kabiny: poręcz na całej długości bocznej ściany – rura prosta ze stali nierdzewnej. Wyświetlacze piętrowe ze strzałką kierunku ruchu i piętrowskazywaczem. Kabina wyposażona w wentylator mechaniczny. Winda z zabezpieczeniem przed samowolną obsługą przez dzieci.



Rysunek 7 - Zdjęcie przykładowej windy panoramicznej zewnętrznej

1.6.5.16. Parapety zewnętrzne

Dla części frontowej budynku „Dom na Kazimierzu” sugeruje się, jeżeli wytyczne konserwatorskie nie stanowią inaczej, wykonanie parapetów zewnętrznych z płyty z kamienia naturalnego o grubości min. 3 cm.

1.6.5.17. Wyposażenie obiektu w urządzenia i meble.

Obiekt należy wyposażyć we wszystkie niezbędne do uzyskania pozwolenia na użytkowanie i prawidłowe funkcjonowanie urządzenia, wbudowane w sposób trwały w obiekt (np. sanitariaty).

- **Wyposażenie toalet i łazienek**

Wszystkie miski ustępowe wiszące, mocowane na stelażach, ceramiczne. Spłuczka wbudowana min. 5l z możliwością wymiany korka i pływaką przez otwór przycisku. Przycisk bezdotykowy z wbudowanym czujnikiem ruchu. Deska twarda, na zawiasach stalowych, nierdzewnych. Umywalki wiszące średnicy. min. 50cm, mocowane do ściany z półpostumentem, z otworem i przelewem, ceramiczne, wyposażone w korek pneumatyczny. Syfon butelkowy. Baterie umywalkowe, sztorcowe, bezdotykowa z wbudowanym czujnikiem ruchu. Ponadto każda łazienka wyposażona w min.:

Szafki na materiały higieniczne z wieszakami na ręczniki (ilość dostosowana do liczby użytkowników) mocowane do ściany pomieszczenia.

Wieszaki (haczyki) na ubranie i ręcznik w kabinie prysznicowej.

Lustra nad umywalkami. Lustra stałe klejone do ściany. Lustra mocować w grubości płytek ściennych, pomiędzy płytkami, bez docinania płytek. Lustra wykonywane na wymiar po

ułożeniu płytek.

Podajniki do mydła w płynie i systemowy podajnik na papier mocowane do ściany (przy każdej umywalce).

Zamawiający wymaga w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych na poziomie piwnic zaprojektowanie dwóch kabin prysznicowych.

- **Wypozażenie toalety dla niepełnosprawnych**

Wypozażenie jak innych toalet, a dodatkowo:

umywalka i miska ustępowa dla niepełnosprawnych

poręcz ścienna łukowa uchylna 85cm, mocowana od strony wolnej przestrzeni do ściany murowanej poza obrysem obudowy stelażu ustępu

poręcz ścienna łukowa narożna – uchwyt na kule

łazienka wyposażona w instalację przyzywową.

1.6.6. Konstrukcja

Warunki przystąpienia do prac projektowych

Na podstawie wykonanych otworów geotechnicznych, badań terenowych i laboratoryjnych w opinii należy zawrzeć informację o właściwościach fizyczno – mechanicznych gruntów, o warunkach hydrogeologicznych oraz o warunkach geologiczno – inżynierskich.

Ekspertyzę techniczną istniejącego budynku poddanego nadbudowie i przebudowie. W ekspertyzie należy ocenić stan wszystkich elementów konstrukcyjnych na podstawie odkrywek i badań w ilości niezbędnej do wykonania ekspertyzy technicznej. W ekspertyzie należy zawrzeć informację oraz podjąć decyzję co do ewentualnego wykorzystania bądź rozbiórki elementów konstrukcyjnych przy planowanej nadbudowie i przebudowie.

Uzyskać uzgodnienie konserwatorskie z WUOZ Kraków.

1.6.6.1. Konstrukcja dachu

W przypadku wskazania w ekspertyzie technicznej dotyczącej części zabytkowej obiektu konieczność wymiany konstrukcji dachu, należy projektować nową konstrukcję dachu jako ciesielsko-drewnianą z drewna sosnowego w klasie min. C24, sezonowanego o wilgotności poniżej 18%. Drewno konstrukcyjne musi być certyfikowane znakiem CE potwierdzającym parametry ogólne nabywanego drewna z tartaku wg. normy *PN-EN 14081-1+A1:2011*. Drewno przeznaczone na elementy więźby powinno zgodnie z obowiązującymi normami posiadać układ włókien skierowany możliwie równolegle do krawędzi elementu i małą liczbę sęków. Niedopuszczalne jest, aby elementy drewniane posiadały znamiona występowania zgnilizny, chodników owadzych i rdzeni. Drewno do więźby dachowej musi być impregnowane.

1.6.6.2. Ściany

Ściany należy projektować z pustaków ceramicznych o klasie min. 10MPa. Grubość ścian

zewnątrznych min. 25 cm, ścian działowe wewnętrzne powinny posiadać grubość min. 12 cm.

1.6.6.3. Fundamenty

Fundamenty żelbetowe należy projektować w oparciu o wytyczne opinii geotechnicznej i ekspertyzy technicznej. W przypadku stwierdzenia niedostatecznego stanu technicznego fundamentu istniejącego należy zaprojektować jego wzmocnienie lub zaprojektować nowy fundament z betonu min. klasy B25 i wodoszczelności W-8.

Należy wykonać nową hydroizolację pionową i poziomą ścian fundamentowych, która zabezpieczy piwnicę budynku przed destrukcyjnym działaniem wilgoci i wód gruntowych. Ściany piwnicy przygotować, wykonując skucie zniszczonej wierzchniej warstwy i nałożenie warstwy tynku w celu wyrównania podłoża pod warstwę bitumiczną. Hydroizolację wykonać przy użyciu grubowarstwowej, dwuskładniowej izolacji bitumicznej, którą należy nakładać na przygotowane podłoże.

Oprócz hydroizolacji niezbędne będzie wykonanie drenażu opaskowego wokół fundamentów budynku w celu obniżenia lokalnego poziomu zwierciadła wód gruntowych. W zależności od występowania gruntu przepuszczalnego lub nieprzepuszczalnego wodę opadową należy zastosować warstwę filtracyjną przy ścianie piwnicy, rurę drenarską z PVC ułożyć w obsypce filtrującej wykonanej z pisaków i żwirów o średnicy od 0,7 mm do 31,5mm, zabezpieczonej geowłókniną. Układ drenarski wyposażać w studzienki zlokalizowane w narożach budynku, które umożliwią okresową kontrolę i czyszczenie, i podłączyć do instalacji z zastosowaniem systemu retencjonującego wody opadowe.

Wszystkie elementy konstrukcyjne należy projektować w oparciu o obowiązujące przepisy i normy budowlane.

1.6.7. Instalacje sanitarne

1.6.7.1. Instalacja wody zimnej

Wewnętrzna instalacja wody zimnej ma zapewnić dostawę wody na potrzeby bytowe, higieniczno – sanitarne, technologiczne oraz na potrzeby przeciwpożarowe.

Instalacja wewnętrzna wodociągowa na potrzeby bytowe i technologiczne musi spełniać wymagania określone w przepisach techniczno – budowlanych.

Instalację wykonać z rur tworzywowych, wielowarstwowych, prowadzonych w przegrodach budowlanych. Alternatywnie dopuszcza się, po akceptacji przez Zamawiającego, zastosowanie innych materiałów oraz prowadzenie instalacji w przestrzeniach otwartych

Instalację wyposażać w izolację termiczną, przeciwwoszeniową.

Instalację wyposażać w niezbędną armaturę zabezpieczającą i odcinającą.

Wewnętrzną instalację wodociągową należy opomiarować w celu możliwości rozliczenia

zużycia wody przez Piekarnię Sztuki. Należy zapewnić ochronę sieci wodociągowej przez zanieczyszczeniem wstecznym.

W piwnicy należy wymienić całość instalacji wody zimnej poprzez odwzorowanie stanu istniejącego. Instalację wykonać w technologii obecnie zastosowanej na obiekcie lub nowszej, w uzgodnieniu z Inwestorem. Całość instalacji zaizolować termicznie.

Projektowany budynek wyposażać w instalację hydrantową. Instalację hydrantową należy wykonać z rur stalowych, izolowanych termicznie. Rodzaj hydrantów oraz ich ilość, wydajność i lokalizację określić wg wymagań technicznych i przeciwpożarowych. Rodzaj szafki hydrantowej uzgodnić z Zamawiającym na etapie projektu budowlanego.

Należy zapewnić odpowiednią wymaganą wydajność instalacji hydrantowej oraz wymagane ciśnienie na prądownicy.

Na etapie projektowym uzgodnić włączenie instalacji hydrantowej do istniejącej w budynku instalacji zasilania

1.6.7.2. Instalacja wody ciepłej, użytkowej.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie centralnie, w istniejącym źródle ciepła. Zamawiający wskaże na etapie projektowym miejsce poboru c.w.u. do istniejącej instalacji. Instalację c.w.u. należy wyposażać w podinstalację cyrkulacji.

Należy zapewnić doprowadzenie wody ciepłej na potrzeby bytowe, higieniczno – sanitarne oraz technologiczne do wymaganych punktów poboru. Woda musi spełniać wymagania przeznaczenia jak dla wody pitnej. Aby nie dopuścić do nadmiernej straty ciepła c.w.u. należy zastosować cyrkulację wody. Zarówno instalację c.w.u., jak i cyrkulacji wykonać w technologii rur tworzywowych, wielowarstwowych. Prowadzenie analogiczne, jak dla wody zimnej.

Alternatywnie dopuszcza się zastosowanie innych materiałów oraz prowadzenie instalacji w przestrzeniach otwartych, ale po akceptacji Zamawiającego, na etapie projektowym.

Zapewnić wyposażenie w armaturę regulacyjną, zabezpieczającą oraz odcinającą. Przewody rurowe oraz wymaganą armaturę należy zaizolować termicznie ze spełnieniem wymagań określonych w przepisach techniczno – budowlanych.

Wewnętrzną instalację c.w.u. należy opomiarować w celu możliwości rozliczenia zużycia wody przez Piekarnię Sztuki.

W piwnicy należy wymienić całość instalacji c.w.u. poprzez odwzorowanie stanu istniejącego. Instalację wykonać w technologii obecnie zastosowanej na obiekcie lub nowszej, w uzgodnieniu z Inwestorem. Całość instalacji zaizolować termicznie

1.6.7.3. Instalacja kanalizacji bytowej

Należy wykonać wewnętrzną grawitacyjną instalację kanalizacji, rozumianą jako układ połączonych przewodów z urządzeniami sanitarnymi i wpustami, umożliwiającą odprowadzenie ścieków w nawiązaniu do istniejącej w budynku instalacji.

Instalację kanalizacji wewnętrznej wykonać zgodnie z zaleceniami norm PN-81/C-10700 oraz

PN-92/B-01707 z rur PP lub PVC przeznaczonych do wewnętrznych instalacji kanalizacyjnych.

W piwnicy należy wymienić całość instalacji kanalizacji. Instalację wykonać w technologii nowszej niż jest obecnie zainstalowana w obiekcie, w uzgodnieniu z Inwestorem.

1.6.7.4. Instalacja centralnego ogrzewania

W projektowanym budynku należy zapewnić ogrzewanie, w okresie zimowym, z zapewnieniem obliczeniowych temperatur wewnętrznych, określonych w przepisach techniczno – budowlanych. Ogrzewanie budynku zapewnia instalacja centralnego ogrzewania, wodna, niskoparametrowa. Instalację, w przestrzeni przebudowy, wykonać jako dwururową, pompową, zamkniętą. W zakresie prac należy wymienić istniejącą instalację grzewczą budynku na nową.

Zastosować przewody tworzywowe, wielowarstwowe, stabilizowane. Instalacje rurowe prowadzić w przegrodach budowlanych (ściany, stropy). Dopuszcza się inne rozwiązania materiałowe i prowadzenia instalacji, po uzgodnieniu z Zamawiającym.

Instalacje rurowe zaizolować termicznie, zgodnie z wymaganiami techniczno - budowlanymi. Zapewnić pełne zrównoważenie hydrauliczne instalacji centralnego ogrzewania. Instalację wyposażyć w układy odpowietrzenia, odwodnienia.

Jako wymienniki ciepła stosować konwektorowe grzejniki kanałowe. Zaleca się umieszczać grzejniki wzdłuż zewnętrznych przegród przeszklonych. Rodzaj materiału z jakiego będzie wykonana kratka zakrywająca kanał podłogowy grzejnika uzgodnić z Zamawiającym. Grzejniki wyposażyć w niezbędną armaturę przyłączeniową.

Wszystkie elementy instalacji, a więc przewody rurowe, armatura, odbiorniki ciepła muszą być dostosowane na maksymalną temperaturę roboczą + 95°C i maksymalne ciśnienie robocze PN10.

Instalację wykonać w technologii nowszej niż jest obecnie zainstalowana w obiekcie, w uzgodnieniu z Inwestorem.

1.6.7.5. Instalacja wody lodowej

Zaprojektować i wykonać instalację wody lodowej dla celów klimatyzacji pomieszczeń Piekarni Sztuki. Instalację zaprojektować w systemie dwururowym zamkniętym. W budynku należy wyróżnić 2 obiegi systemy instalacji wody lodowej.

Pierwszy obieg zapewnia dostarczenie chłodu od agregatu wody lodowej do chłodziń powietrza zlokalizowanych w centrali klimatyzacyjnej. Jako medium zastosować glikol etylenowy 35% o parametrach 6/12°C. Drugi obieg zapewnia dostarczenie chłodu od agregatu wody lodowej do poszczególnych klimakonwektorów. Jako medium zastosować glikol etylenowy 35% o parametrach 6/12°C. Ruch czynnika o stałym przepływie realizowany za pomocą pompy obiegowej. Sprzęgło hydrauliczne oraz pompa zlokalizowana w ogrzewanym pomieszczeniu. W piwnicy należy przewidzieć zbiornik na spuszczenie zładu instalacji glikolowej. Instalacja musi być zabezpieczona przed wzrostem ciśnienia przeponowym naczyniem zbiorczym i zaworem bezpieczeństwa.

Rurociągi (orurowanie) łączące ze sobą podstawowe urządzenia i układy należy wykonać z rur stalowych czarnych ze szwem wg PN-80/H-74244 (opis norm w załączniku), łączonych przez spawanie; Instalację wody lodowej łączyć przez spawanie za pomocą gotowych elementów instalacji wg. KER (Katalogu Elementów Rurociągowych). Główne przewody rozdzielcze należy prowadzić ze spadkiem 3-5 ‰ w kierunku przepływu i podwieszać średnio co 1,2-2m za pomocą uchwytów, w najniższych punktach instalacji należy przewidzieć odwodnienia, a w najwyższych odpowietrzenia; Armatura: Połączenia z armaturą gwintowane lub spawane. Armatura odcinająca - zawory kulowe gwintowane/spawane. W celu możliwości pomiaru i regulacji przepływu zastosować odpowiednie zawory. W najwyższych punktach instalacji zainstalować automatyczne odpowietrzniki. Instalację należy zabezpieczyć antykorozyjnie oraz zaizolować termicznie. Izolację na przewodach prowadzonych po dachu zabezpieczyć przed szkodliwymi czynnikami zewnętrznymi płaszczem z blachy ocynkowanej lub wykonać izolację z otuliny z kauczuku syntetycznego z okładziną zewnętrzną z tkaniny z włókien szklanych.

Agregat na potrzeby centrali wentylacyjnej musi zostać wyposażony w wewnętrzny moduł komunikacyjny. Dzięki takiemu podłączeniu, centrala wentylacyjna będzie ściśle współpracować z agregatem chłodniczym. Aby uzyskać bezpośrednią komunikację między tymi urządzeniami, należy sterownik centrali podłączyć jednym przewodem do sterownika agregatu chłodniczego.

Urządzenie przeznaczone do zamontowania na podłodze na zewnątrz i zamocowania do podłoża. Podłoże pod urządzenie musi być idealnie poziome i może udźwignąć pełny ciężar. Należy umieścić płytę gumy pomiędzy podstawą urządzenia, a podłożem (by zredukować hałas i drgania). Powinny być użyte specjalne podstawy wibroizolacyjne. Właściwe umieszczenie urządzenia ma zasadnicze znaczenie dla optymalnej pracy urządzenia. Każda przeszkoda blokująca przepływ powietrza, utrudnienia w cyrkulacji powietrza, liście lub inne przedmioty, które mogą blokować wymiennik, źródła ciepła (wyloty gorącego powietrza itp.), niedostateczny przepływ powietrza, silne wiatry osłabiające lub nadmiernie przyspieszające przepływy powietrza, zjawisko stratyfikacji (rozwarstwienia) lub recyrkulacji powietrza itp. mogą być przyczynami niewłaściwego działania lub awaryjnego wyłączenia urządzenia.

1.6.7.6. Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

1) Założenia ogólne

- a) W przebudowywanej części budynku należy zapewnić wentylację mechaniczną, nawiewno – wywiewną zrównoważoną. Wentylacja mechaniczna musi być dostosowana do przeznaczenia poszczególnych przestrzeni i pomieszczeń. Wymiana powietrza musi uwzględniać specyfikę i funkcję wentylowanych obszarów. Nie dopuszcza się łączenia do wspólnych układów wentylacyjnych przestrzeni i pomieszczeń o różnym przeznaczeniu higieniczno – sanitarnym i funkcjonalnym.
- b) Należy dążyć do stosowania w całym budynku wentylacji zapewniającej odzysk ciepła z powietrza wywiewanego i związane z tym ograniczenie zużycia ciepła. Urządzenia wentylacyjne muszą spełniać wymagania określone w Dyrektywie KE tzw. „Ekodesign”.
- c) W pomieszczeniach przebywania ludzi należy zapewnić wentylację o wydajności minimum 30

m³/h na jedną osobę oraz krotność nie mniej niż dwie wymiany powietrza na godzinę.

- d) W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych (ubikacje, umywalnie, itd.) oraz bytowych (szatnie, jadalnie, itp.) należy zapewnić strumień powietrza wywiewanego, zgodnie z wymaganiami przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- e) Stosowane centrale nawiewne i wywiewne wyposażać w filtry klasy min. F5. Urządzenia w wykonaniu zewnętrznym. Stosować urządzenia wentylacyjne, które zapewnią spełnienie wymagań określonych przez Komisję Europejską oraz przepisy techniczno – budowlane (także w zakresie sprawności odzysku ciepła z powietrza wywiewanego oraz wskaźnika SFP). Wentylatory w centralach wentylacyjnych wyposażać w płynną regulację wydajności. Urządzenia wentylacyjne wyposażać w kompletny układ automatyki, zapewniający optymalizację pracy urządzeń oraz uzyskanie określonych parametrów wydajnościowych oraz temperaturowych. Nie zakłada się stosowania centralnego nawilżania powietrza.
- f) Emisję hałasu ograniczyć poprzez stosowanie tłumików akustycznych o tłumieniu dostosowanym do widma emitowanego przez urządzenia hałasu).
- g) Zapewnić drogę dojścia oraz powierzchnię serwisową na potrzeby bieżącej obsługi urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.
- h) Sposób zamocowania central wentylacyjnych powinien zabezpieczać przed przenoszeniem drgań na konstrukcję budynku (przez stosowanie fundamentów, płyt amortyzacyjnych, amortyzatorów sprężynowych, amortyzatorów gumowych itp.) oraz na instalacje przez stosowanie łączników elastycznych.

2) Koncepcja rozwiązania

Instalacja wentylacji ma zapewnić wymianę powietrza w budynku. W całym budynku należy zastosować wentylację mechaniczną pomieszczeń.

W pomieszczeniach Piekarni Sztuki należy zainstalować klimakonwektory zasilane z układy centralnego wody lodowej. Zadaniem zainstalowanych urządzeń jest zapewnienie właściwej temperatury pomieszczeń. Dobór mocy i typu klimakonwektorów po stronie Wykonawcy. Sterowanie klimakonwektorami należy wpiąć do układu systemu BMS.

Dokładna liczba systemów chłodzących i urządzeń głównych, wynikająca z pogrupowania pomieszczeń o podobnych funkcjach, ich orientacji względem stron świata i innych względów zostanie określona na etapie projektu wykonawczego.

Dla pomieszczeń, w których wymagane są specjalne właściwości, należy przewidzieć pełną regulację temperatury i wilgotności (osuszanie i nawilżanie powietrza). Zadawanie parametrów powietrza z poziomu BMS Obiektu jak i lokalnie z sterowników ściennych.

3) Wytyczne materiałowe i wykonania

Instalacje wentylacji wykonać z rur stalowych, ocynkowanych, prostokątnych lub okrągłych. Klasa szczelności instalacji – min. „B” zgodnie z wymaganiami określonymi w polskich normach. Instalacje wentylacji wyposażać w kompletną armaturę wentylacyjną, a więc między innymi w: przepustnice regulacyjne, anemostaty, nawiewniki, wywiewniki, regulatory przepływu, otwory rewizyjne, kłapy przeciwpożarowe odcinające, przewody elastyczne, itd. Całość instalacji zaizolować termicznie wełną mineralną lub syntetyczną pianką kauczukową

spełniającą wymagania klasy palności. Grubość izolacji dostosować do wymagań przepisów oraz do zapewnienia poprawnego działania układu. Kanały prowadzone na zewnątrz budynku należy zabezpieczyć zewnętrznym płaszczem stalowym lub aluminiowym. Przewody prowadzone po elewacji wymagać będą obudowy w kolorystyce tynków zewnętrznych.

Instalacje rurowe systemu VRV (VRF) wykonać jako miedziane, przeznaczone do chłodnictwa. Całość instalacji zaizolować termicznie syntetyczną pianką kauczukową.

Stosować systemy energooszczędne o minimalnych wskaźnikach: EER/SEER > 3,5/5,6 oraz COP/SCOP > 3,8/3,3. Systemy kompletne w jednostki wewnętrzne, zewnętrzne, armaturę przewodową, automatykę i sterowanie. Zapewnić pracę całoroczną, w okresie zimowym w systemie grzania, a w okresie letnim w systemie chłodzenia.

Zapewnić stosowanie jednostek wewnętrznych i zewnętrznych o niskiej emisji hałasu. Poziom emisji hałasu przez jednostki zewnętrzne sprężarkowo – skraplające nie może przekraczać 65 dB(A) w odległości 1 m od urządzenia. Jednostki wewnętrzne muszą zapewnić spełnienie wymagań poziomów akustycznych określonych dla pomieszczeń przebywania ludzi. Zapewnić możliwość regulacji indywidualnej temperatury w poszczególnych pomieszczeniach.

4) Klimatyzatory oraz agregaty chłodnicze

Urządzenia do chłodzenia powietrza. Jednostka wewnętrzna składa się z obudowy, w której umieszczono wentylator, silnik, chłodnice lub nagrzewnice i sterowanie urządzeniem. Jednostka zewnętrzna wyposażona jest w sprężarkę, skraplacz, armaturę regulującą i zabezpieczającą. Najczęściej spotykanym czynnikiem roboczym jest R 407, R 410.

- Cechy, jakimi powinny charakteryzować się zastosowane urządzenia:
- Energooszczędna sprężarka rotacyjna o niskim poziomie hałasu i drgań,
- Elektronicznie sterowane osuszanie, eliminujące wilgoć bez obniżania temperatury,
- Inteligentny system sterowania wrażliwy na zmiany temperatury,
- Fabrycznie wbudowany „auto-restart” pozwalający na utrzymanie zadanych parametrów po zaniku napięcia zasilającego urządzenie,
- Filtr oczyszczający powietrze skutecznie usuwający zanieczyszczenia,
- Funkcja falowania pomagająca szybko schłodzić pomieszczenie, zapewniając większą sprawność energetyczną,
- Automatyczne ustawianie strumienia powietrza tak aby oczekiwana temperatura uzyskiwana była w krótkim czasie,
- Programator czasowy umożliwiający zaprogramowanie pracy urządzenia na całą dobę.

1.6.7.7. Instalacja ciepła technologicznego

Instalację wykonać jako dwururową, pompową. Stosować rury stalowe, łączone przez spawanie. Armaturę (odcinającą, regulacyjną) łączyć poprzez spawanie, kołnierzowo lub z

wykorzystaniem łączów gwintowanych. Dostosować instalację i armaturę do ciśnienia PN 10. Całość przewodów należy zaizolować termicznie z wykorzystaniem izolacji termicznej, spełniającej wymagania przepisów techniczno – budowlanych, a szczególnie załączników nr 2 i 3. Dodatkowo przewody wraz z izolacją termiczną prowadzone na zewnątrz, zabezpieczyć przed działaniem niekorzystnych warunków atmosferycznych, płaszczem z blachy aluminiowej.

Trasę prowadzenia instalacji uzgodnić z Zamawiającym.

Dopuszcza się zastosowanie alternatywnych źródeł zasilania nagrzewnic powietrza (np.: agregatów sprężarkowo – skraplających), przy czym rozwiązania muszą być przynajmniej równe lub lepsze pod względem technicznym i ekonomicznym.

1.6.7.1. Instalacja centralnego odkurzania

Kompletny system centralnego odkurzania zawiera:

- jednostkę centralną włączaną zdalnie, dlatego też wzdłuż całej instalacji należy zastosować instalację sterującą niskiego napięcia łączącą szeregowo wszystkie gniazda ssawne z jednostką centralną.
- automatyczne szufelki, przy każdym wejściu z zewnątrz do budynku które pełnią rolę szczelinowych gniazd ssawnych montowanych przy powierzchni podłogi, które pozwalają na wmiatanie zwykłą miotłą zanieczyszczeń wprost do działającej instalacji.
- sieć przewodów ukrytą w ścianach oraz gniazda ssawne zamontowane w ścianach pomieszczeń
- 3 zestawy do sprzątania, składające się z węża giętkiego, o długości standardowej 9 metrów. kompletu szczotek

Lokalizacja jednostki centralnej musi uwzględniać konieczność poprowadzenia przewodu wydechowego na zewnątrz budynku. Ponieważ powietrze wydmuchiwane z jednostki centralnej brudzi elewacje budynku nie należy wydechu wyprowadzać na elewacji frontowej budynku. Powinien on być zamontowany na elewacji bocznej nie wyżej niż 30 cm od poziomu terenu. Dopuszcza się wyprowadzenie wydechu dedykowanym pionowym przewodem wentylacyjnym powyżej dachu.

Gniazda ssawne muszą być rozmieszczone w sposób umożliwiający prawidłowe i wygodne użytkowanie odkurzacza centralnego. Wąż giętki musi mieć możliwość dotarcia do każdego zakamarka budynku omijając meble i inne przeszkody. Musi dotrzeć również do zasłon, pomieszczeń sanitarnych i kątów sufitu. Idealne miejsca na umieszczenie gniazd ssawnych to lokalizacje centralne takie jak korytarze.

Sieć przewodów instalacyjnych łączących gniazda ssawne i automatyczne szufelki z jednostką centralną należy wykonać z klejonych przewodów rurowych i złączy instalacyjnych. Rury należy prowadzić wzdłuż linii prostych stosując się do zasady: Im mniej oporów hydraulicznych tym lepiej. Należy unikać tzw. spadków grawitacyjnych, które powodują, że pod wpływem siły grawitacji odgałęzienie znajdujące się bezpośrednio pod głównym

przewodem będzie gromadziło cięższe zanieczyszczenia. Przewód główny, oraz odgałęzienia łączące najdalsze gniazdo z jednostką centralną, należy wykonać z rur instalacyjnych 2”, czyli ok. 50 mm. W celu uniknięcia spadków grawitacyjnych należy podłączenie do przewodu magistralnego wykonać w płaszczyźnie poziomej.

Wzdłuż rur należy doprowadzić do każdego gniazda przewód elektryczny, który będzie doprowadzał prąd sterujący włączeniem i wyłączeniem jednostki centralnej. Należy stosować przewody o przekroju min. 0,75 mm², (prąd sterujący generowany przez jednostkę centralną - 24 V). Poziome przewody instalacyjne zaleca się wykonać w posadzkach podłogi. Najlepiej w warstwie izolacyjnej. Przewody pionowe w wykutych bruzdach lub szachtach instalacyjnych.

1.6.7.2. Demontaże i inne prace

W ramach realizacji prac należy przewidzieć także demontaże:

- istniejącej centrali wentylacyjnej oraz towarzyszącej jej instalacji;
- obecne instalacje c.o., wody ciepłej i zimnej oraz kanalizacji w przestrzeni przewidzianej do przebudowy;
- demontaż pieca chlebowego

1.6.7.3. Uwagi końcowe dotyczące instalacji sanitarnych

a) W projekcie i na etapie realizacji należy uwzględnić konieczność wykonania komisijnego przeglądu całej struktury budowlanej i instalacyjnej z naciskiem

na sprawdzenie szczelności przejść instalacyjnych przez przegrody pomieszczeń czystych (warunek utrzymania wymaganych rozkładów ciśnienia w budynku).

b) Należy zapewnić źródło zasilania energią elektryczną na potrzeby urządzeń wentylacyjnych/klimatyzacyjnych.

c) Należy skoordynować w ramach oferty, a następnie projektu, wszystkie branże. Szczególną uwagę należy zwrócić na łączenie poszczególnych zakresów (np.: klimatyzacja z zasilaniem w ciepło technologiczne central; ogrzewanie i chłodzenie pomieszczeń, posadowienie urządzeń, zasilanie elektryczne, BMS, SSP itd.).

d) Należy wziąć pod uwagę zachowanie minimalnej wysokości pomieszczeń.

e) Do pomieszczeń higieniczno – sanitarnych należy zapewnić napływ powietrza przez otwory transferowe (np.: kratki transferowe w drzwiach, ścianach, itd.).

f) W ramach realizacji obiektu należy wykonać:

- Dokumentację powykonawczą;
- Instrukcje obsługi instalacji i urządzeń, czytelne dla obsługi budynku;
- Instrukcje obsługi instalacji i urządzeń z przeznaczeniem dla działu technicznego obiektu.

1.6.8. Instalacje elektryczne

1.6.8.1. Źródła zasilania

Rozdzielnicę R01 należy zaprojektować i wykonać jako wnękową w typowej obudowie posiadającej atesty i dopuszczenia. Rozdzielnica ta powinna być w systemie TN-S. Z

rozdzielni R01 należy zasilić wszystkie odbiory w budynku z wyjątkiem gniazd zasilających komputery. W szafce należy wydzielić odbiory oświetleniowe oraz pozostałe, a każda z części powinna posiadać osobny wyłącznik główny.

W budynku należy zaprojektować i wbudować urządzenie do kompensacji wytwarzanej mocy biernej urządzeń elektrycznych.

1.6.8.2. Wewnętrzne linie zasilające

Wewnętrzne linie zasilające zaprojektować i wykonać należy za pomocą przewodów, kabli oraz (jeśli będzie taka potrzeba) kabli ognioodpornych EI90 z żyłami miedzianymi w systemie TN-S. Kable prowadzić w poziomie na drabinkach/korytkach instalacyjnych nad sufitami podwieszonymi oraz zamkniętymi przestrzeniami technicznymi. W przypadku linii kablowych ognioodpornych należy zastosować system koryt ognioodpornych EI90 wraz z odpowiednim systemem mocowań.

Wewnętrzne linie zasilające wykonać należy za pomocą kabli zwykłych i ognioodpornych EI 90 z żyłami miedzianymi w systemie TN-S. Dla linii kablowych ognioodpornych należy zastosować system koryt ognioodpornych EI90 wraz z odpowiednim do tego systemem mocowań.

1.6.8.3. Instalacja oświetlenia ogólnego

Instalację tą zaprojektować i wykonać przewodami na napięcie izolacji 750V. Przewody układać w komunikacji na korytkach kablowych w przestrzeni nad stropem podwieszonym, a w pomieszczeniach w tynku. Główne puszkiz rozgałęźne lokalizować na korytarzu.

Oprawy oświetleniowe winny się cechować odpowiednią wydajnością świetlną, małą intensywnością brudzenia i łatwością utrzymania w czystości.

Instalację tą zaproponować w oparciu o następujące oprawy:

- LED min. IP44 – w pomieszczeniach wilgotnych
- LED IP20 – korytarze

W pomieszczeniach z sufitem podwieszanym wykonanym z paneli lub płyt gipsowych zastosować oprawy wyposażone w elementy mocujące i maskujące odpowiednie dla tego typu sufitów.

Oprawy oświetleniowe muszą posiadać zastosowane w projekcie wzornictwo, parametry sprawności i IP. Konstrukcja lamp, materiał obudowy oraz kloszy musi odpowiadać typom zastosowanym w projekcie. Zamiana opraw jest możliwa tylko w konsultacji z architektem, Inwestorem i projektantem instalacji elektrycznej, gdzie wykonawca zobowiązany jest przedstawić: obliczenia natężeń oświetlenia zamienne, karty katalogowe szczegółowe opraw zamienianych i zamiennych, fizyczną oprawę zamienianą i zamienną w celu porównania ich wyposażenia, źródeł i solidności konstrukcji i materiału konstrukcyjnego. Oprawy ewakuacyjne i awaryjne wyposażone w inwerter powinny posiadać funkcje autotestu oraz świadectwo CNOBP.

Zastosowany osprzęt powinien cechować się dobrymi parametrami technicznymi. Materiały zastosowane muszą posiadać atesty i dopuszczenia w budownictwie.

1.6.8.4. Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego.

Dla oświetlenia awaryjno-ewakuacyjnego zaprojektować instalacje na dedykowanych oprawach, w których zabudowano inwertery. Ponadto oprawy oświetlenia awaryjno-ewakuacyjnego posiadają funkcje autotestu, czas pracy po zaniku napięcia 1 godzina. Natężenie oświetlenia awaryjnego-ewakuacyjnego powinno wynosić 1 lx, a przy sprzęcie ppoż. jeśli nie znajduje się przy drodze ewakuacyjnej 5 lx. Oprawy awaryjne-ewakuacyjne muszą posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie ppoż. CNBOP.

1.6.8.5. Oświetlenie nocne

W komunikacji wydzielić 30% oświetlenia sterowanego osobnymi wyłącznikami, które spełniać będzie rolę oświetlenia nocnego.

1.6.8.6. Instalacja zasilania gniazd ogólnych.

Instalacja tą zaprojektować i wykonać jako miedzianą, 3-żyłową w systemie TN-S (L1, N, PE) wyprowadzoną z rozdzielnic R01. Przewody powinny posiadać izolację na napięcie 750V. Przewody układać w komunikacji na korytkach kablowych w przestrzeni nad stropem podwieszonym, a w pomieszczeniach w tynku. Wszystkie gniazda należy trwale opisać. Zastosować gniazda wtykowe 16A z bolcami (stykami) ochronnymi.

Zastosowany osprzęt powinien cechować się dobrymi parametrami technicznymi, jednakową linią wzorniczą nie gorsze niż firmy Berker. Dla komputerów stosować gniazda dedykowane koloru czerwonego typu DATA. Materiały zastosowane muszą posiadać atesty i dopuszczenia w budownictwie.

1.6.8.7. Instalacja zasilania gniazd komputerowych.

Instalacja tą zaprojektować i wykonać jako miedzianą, 3-żyłową w systemie TN-S (L1, N, PE) wyprowadzona zostanie z rozdzielnic. Przewody powinny posiadać izolację na napięcie 750V. Przewody układać w komunikacji na korytkach kablowych w przestrzeni nad stropem podwieszonym, a w pomieszczeniach w tynku. Wszystkie gniazda należy trwale opisać.

1.6.8.8. Wentylacja i klimatyzacja.

Urządzenia wentylacyjno klimatyzacyjne zasilic z rozdzielnic. Zasilanie należy doprowadzić do szafek zasilająco-sterujących urządzeniami wentylacyjnymi. W realizacji sterowania instalacji wentylacyjno klimatyzacyjnej powinna brać udział branża AKPiA.

1.6.8.9. Ekwiwipotencjalizacja.

W pomieszczeniu rozdzielni S39 zaprojektować i wykonać natynkową, miedzianą szynę połączeń wyrównawczych. Szynę należy przyłączyć do najbliższego uziomu budynku linką żółto-zieloną o odpowiednim przekroju poprzez złącze pomiarowo-kontrolne. Wyprowadzenie linki z budynku należy zabezpieczyć przed korozją. Sprawdzić wartość uziemienia, a w przypadku nie osiągnięcia wymaganej wartości należy wzmocnić uziom poprzez dołączenie dodatkowych uziomów szpilowych, które należy przyłączyć do istniejącego uziomu. Do nowej szyny GSU należy przyłączyć wszystkie rozdzielnicę.

W zakładzie przewiduje się system połączeń wyrównawczych ogólnych przy zastosowaniu

lokalnej szyny uziemiającej LSU zlokalizowanej w jednej z wnęk rozdzielczych.

Do zacisku uziemiającego szyny LSU należy przyłączyć system połączeń wyrównawczych miejscowych przewodem CC (główna magistrala na budynek) :

- szyny PE rozdzielnic
- metalowe elementy instalacji wodnych , kanalizacyjnych i c.o.
- metalowe elementy instalację wentylacyjną szczególnie kratki wentylacyjne
- inne urządzenia przewodzące obce jak: korytka instalacyjne, konstrukcje stropów podwieszanych, metalowe konstrukcje ścian działowych itd.
- metalowe instalacje i urządzenia sanitarne
- inne urządzenia metalowe np. konstrukcje drzwi i okien

Szynę LSU należy przyłączyć do istniejącego systemu połączeń wyrównawczych całego obiektu.

Połączenia wyrównawcze wykonać bednarką i przewodami typu LY lub LgY. Materiały zastosowane muszą posiadać atesty i dopuszczenia w budownictwie.

1.6.8.10. Ochrona przeciwpożarowa budynku.

Ochronę przeciwpożarową zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami prawem budowlanym, przepisami ppoż., Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.6.8.11. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochronę przeciwporażeniową zaprojektować i wykonać w oparciu o wytyczne z normy zgodnie z PN-HD 60364-4-41.

Jako podstawowy system ochrony przeciwporażeniowej należy zastosować:

- a) powszechne środki ochrony:
 - izolowanie części czynnych,
 - przegrody lub obudowy,
- b) środki ochrony stosowane tylko dla osób wykwalifikowanych:
 - przeszkody,
 - umieszczenie poza zasięgiem ręki.

Jako ochronę przy uszkodzeniu:

- a) powszechne środki ochrony:
 - samoczynne wyłączanie zasilania,
 - izolacja podwójna lub wzmocniona,
 - separacja elektryczna do zasilania jednego odbiornika
- b) środki ochrony stosowane tylko dla osób wykwalifikowanych:

- izolowanie stanowisk,
- separacja elektryczna dla więcej niż jednego odbiornika,
- nieuziemiene połączenia wyrównawcze.

Dodatkowo, gdy to możliwe stosować ochronę poprzez zastosowanie bardzo niskiego napięcia w obwodach SELV i PELV.

Jako ochronę uzupełniającą należy stosować:

- wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie upływu nie przekraczającym 30mA,
- dodatkowe połączenia wyrównawcze.

Wymagane czasy wyłączanie obwodów przy uszkodzeniu w sieci TN-S to:

- 0,4s – dla obwodów odbiorczych,
- 5s – dla obwodów rozdzielczych.

1.6.8.12. Ochrona odgromowa.

W obiekcie przewiduje się przystosowanie instalacji odgromowej do nowych urządzeń zamontowanych na dachu. Instalacja odgromowa na zmienianym fragmencie dachu powinna zostać wykonana w tym samym poziomie ochrony odgromowej, co reszta budynku. Zmienianą instalację odgromową należy przyłączyć do istniejącej instalacji.

W celu wykonania instalacji odgromowej należy wykorzystać następujące elementy:

- zwody poziome niskie nieizolowane na dachu przy zastosowaniu drutu stalowego ocynkowanego $\Phi=8\text{mm}$
- zwodów pionowych wysokich w postaci masztów systemowych izolowanych nie dopuszczających do wyładowań bezpośrednich w urządzenia instalowane na dachu oraz nie dopuszczających do perforacji dachu, wysokość masztów podana na rzucie instalacji odgromowej

Wszystkie połączenia zabezpieczyć przed korozją. Wszystkie metalowe części obiektu znajdujące się na dachu należy połączyć ze zwodami poziomymi niskimi, za wyjątkiem urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Urządzenia te chronione będą iglicami odgromowymi o wysokości dostosowanej do wymiarów urządzeń.

W obiekcie w celu zmiany instalacji odgromowej należy stosować tylko materiały posiadające atesty i dopuszczenia w budownictwie.

1.6.8.13. Uwagi końcowe.

- a) Przed przystąpieniem do wykonania robót elektrycznych, wykonawca winien zapoznać się z dokumentacjami branżowymi.
- b) Całość prac wykonać zgodnie z projektem technicznym oraz z obowiązującymi normami, przepisami i zarządzeniami.
- c) Przed oddaniem instalacji elektroenergetycznej do eksploatacji należy wykonać odpowiednie pomiary potwierdzające prawidłowość ich wykonania i sporządzić protokoły badań.

- d) Przejścia w ścianach, stropach pomiędzy strefami pożarowymi uszczelnić pianką ognioodporną o odporności odpowiadającej danej ścianie, danego stropu.

1.6.9. Wymagania dotyczące instalacji teletechnicznych

1.6.9.1. Sieć teleinformatyczna - przewodowa

Sieć teleinformatyczna musi być okablowaniem strukturalnym wykonanym w systemie PowerCat 7.

Lokalna sieć komputerowa winna realizować standard 10 Gigabit Ethernet.

Konieczne jest spełnienie wymogu certyfikacji sieci komputerowej oraz 25-letniego okresu gwarancji na wykonaną sieć w ramach obecnej gwarancji oraz obecnego certyfikatu na całą sieć. Wykonawca przed odbiorem prac zobowiązany jest do dostarczenia certyfikatu producenta potwierdzającego objęcie wykonanego obszaru sieci strukturalnej gwarancją producenta.

Konieczne jest wykonanie pomiarów dynamicznych okablowania strukturalnego S/FTP.

Wymagany jest Projekt i Dokumentacja powykonawcza w postaci papierowej i elektronicznej (pomiarów oraz rzuty kondygnacyjne wraz z naniesionymi trasami kablowymi i rozmieszczeniem gniazdek).

Dla potrzeb realizacji sieci komputerowej zaprojektować sieć strukturalną, która obejmuje podwójne gniazda modułowe RJ-45 zlokalizowane w każdym pomieszczeniu. Każde gniazdo sieci strukturalnej zostanie przyłączone kablem S/FTP kat. 7 do patchpanelu zainstalowanego w szafie rack w serwerowni. Zaprojektować urządzenia aktywne: routery, switchy itp. Do szafy rack w serwerowni zewnętrzną sygnał od dostawcy Internetu.

1.6.9.2. Zasilanie gwarantowane

W budynku należy zapewnić awaryjne zasilanie komputerów oraz innych urządzeń mających wpływ na bezpieczeństwo elektronicznie przetwarzanych danych poprzez podłączenie do gwarantowanej sieci elektrycznej.

1.6.9.3. Wytyczne dotyczące instalacji wykrywania i sygnalizacji pożaru

Do ochrony pomieszczeń należy zastosować elementy:

- optyczne czujki dymu,
- wskaźniki zadziałania czujek,
- ręczne ostrzegacze pożarowe,
- elementy kontrolno-sterujące - sterowanie klapami pożarowymi, centralami wentylacyjnymi, drzwiami objętymi KD itp.

Wszystkie zastosowane w systemie przewody powinny posiadać odpowiednie certyfikaty oraz wymaganą przepisami odporność ogniową. W instalacji należy stosować następujące typy kabli i przewodów:

- YnTKSYekw 1x2x0,8 - prowadzenie pętli dozorowych;
- HDGs PH90 – okablowanie urządzeń wykonawczych systemu.

Kable ogniotrwałe należy mocować zgodnie z zaleceniami producenta i certyfikatami tak by zachowały przewidywaną odporność ogniową np. wg dokumentów firmy Technokabel można zastosować uchwyty firmy OBO Bettermann, typu 1015 montowane do ściany przy użyciu dowolnych tulejek rozporowych stalowych M6 oraz dowolnych wkrętów stalowych do metalu M6 w odstępach, co 30 cm. Głębokość zakotwienia w podłożu betonowym nie mniejsza niż 40 mm.

Okablowanie systemu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami branżowymi. Należy utrzymywać określone odległości równoległe od instalacji elektrycznych, wodnych. Dopuszczalne są przejścia krzyżowe z instalacją elektryczną (pod kątem 90 stopni). Przy takich przejściach kable instalacji systemu SSP należy jednak zabezpieczyć dodatkowo rurami PCV lub pieszem o odpowiedniej średnicy.

W przypadku przejścia z okablowaniem systemu SSP lub innymi obwodami sterowania urządzeń wykonawczych przez oddzielenia (granice) stref pożarowych należy bezwzględnie po wykonaniu instalacji zabezpieczyć wykonane przepusty i ciągi kablowe masami plastycznymi o odporności ogniowej odpowiadającej odporności ścian lub stropów, przez, które wykonano dane przejście kablowe (posiadające odpowiednie i aktualne certyfikaty).

Kable połączyć z istniejącymi tylko w czujkach lub innych elementach systemu. Nie należy łączyć kabli bezpośrednio.

Gniazda czujek montować do stropów. Przy montażu czujek należy uwzględniać rozmieszczenie krutek nawiewno – wywiewnych, opraw oświetleniowych oraz podciągów zachować odległość minimum 0,5m od niniejszych elementów.

Czujki należy zamontować również w przestrzeni między-sufitowej. Czujki zamontowane w przestrzeni między sufitowej wyposażać we wskaźniki zadziałania.

Przycisk ROP należy montować natynkowo jeśli to możliwe w pobliżu urządzeń gaśniczych (okablowanie prowadzić podtynkowo w rurach). Wysokość montażu: 1,40 – 1,60m (powyżej wyłączników sieciowych, aby uniknąć ich przypadkowego użycia).

Modułu kontrolno-sterujące instalować przy urządzeniach wykonawczych (klapy na ciągach wentylacyjnych, sterowanie wentylacją itp.).

Dla drzwi objętych kontrolą dostępu, w obwody elektrozaczepów należy włączyć moduły przekaźnikowe systemu sygnalizacji pożaru, pozwalające na otwarcie drzwi po wykryciu zagrożenia pożarem.

Wyroby służące do ochrony przeciwpożarowej powinny posiadać aprobaty techniczne i stosowne certyfikaty zgodności, zgodnie z wymaganiami rozporządzenia MSWiA z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002).

1.6.9.4. Instalacje kontroli dostępu oraz monitoringu wizyjnego.

W wybranych pomieszczeniach należy zaprojektować i zainstalować system kontroli dostępu. System ma być systemem zintegrowanym z systemem ogólnobudynkowym, obsługiwanym przez zamawiającego. Kontrolę ruchu osobowego jednostronną i dwustronną należy

zrealizować poprzez urządzenie elektromechanicznych sterowane za pośrednictwem kart dostępu.

W szczególności oprogramowanie systemu kontroli dostępu musi umożliwiać:

- wprowadzanie stopniowania zakresu uprawnień poszczególnych użytkowników systemu;
- wprowadzanie/usuwanie kart dla systemu wraz z nadawaniem uprawnień dostępu;
- przydzielanie uprawnień poprzez nadawanie praw dostępu do pojedynczych obszarów dostępu dla pojedynczych kart jak również dla grup kart;
- wprowadzanie harmonogramów dostępu do poszczególnych drzwi;
- możliwość ręcznego sterowania drzwiami;
- pełny nadzór nad zdarzeniami związanymi z użyciem karty oraz usterkami technicznymi systemu za pośrednictwem rejestru zdarzeń i okna alarmowego;
- sygnalizację stanu drzwi i alarmów związanych z drzwiami.

W systemie należy instalować wyłączniki awaryjne umożliwiające natychmiastowe odblokowanie urządzeń kontroli dostępu na wypadek zagrożenia. System musi być zintegrowany również z systemem sygnalizacji pożaru w taki sposób, że wygenerowanie przez system SAP alarmu pożarowego spowoduje odblokowanie wybranych drzwi. System powinien spełniać wymagania norm w zakresie systemów alarmowych - systemów kontroli dostępu.

Do zasilania w energię elektryczną urządzeń kontroli dostępu i telewizji CCTV powinny być stosowane dwa niezależne od siebie źródła: podstawowe i rezerwowe. Przełączanie pomiędzy nimi powinno następować automatycznie i nie powodować zakłóceń pracy systemów. Urządzenia zasilające systemy nie mogą być wykorzystywane do zasilania innych urządzeń.

Wymagania dotyczące kamer

- wymagane jest wykonanie instalacji monitoringu składającego się z min. 12 kamer zewnętrznych i min. 15 kamer wewnętrznych
- minimalna rozdzielczość matrycy 1920x1080 (tryb video 1080p),
- wyposażonych w interfejs sieci lokalnej o przepustowości minimum 100Mb/s i umożliwiających realizację łączności przy wykorzystaniu protokołu komunikacyjnego IP,
- strumieniowa transmisja danych wizyjnych wg standardów MPEG4, H.264 (dane cyfrowe) oraz sekwencji obrazów JPEG, możliwe uzyskanie dwóch niezależnych strumieni danych,
- minimalna prędkość transmisji 30 klatek/s dla H.264, 20 klatek/s dla MPEG4 oraz 15 klatek/s dla JPEG przy zachowaniu rozdzielczości 1920x1080,
- obiektywy dobrane indywidualnie do własności pól obserwacji,
- automatyczna przysłona

Wymagania dotyczące urządzeń rejestrujących

Urządzenie rejestrujące zapewnia:

- równoczesny podgląd do 120 klatek/s,
- przechowanie obrazu przez okres min. 21 dni
- szybki dostęp do zapisu w oparciu o parametry czasowe oraz zdarzenia obejmowane
- inteligentną analizą obrazu kamer
- niezawodność i niezaprzeczalność zapisu z dostępem do danych przez zewnętrzne IP.
- wydajność umożliwiającą niezakłócone działanie w różnych warunkach, np. zapis obrazu z wszystkich kamer o wymaganych parametrach z jednoczesnym odczytem jednego archiwalnego strumienia wideo o wymaganych parametrach.

1.6.9.5. System Zarządzania Budynkiem (BMS).

System Zarządzania Budynkiem powinien obejmować i integrować działanie co najmniej następujących elementów budynku.

- Ogrzewanie
- Wentylację
- Klimatyzację
- Sterowanie roletami i żaluzjami
- Sterowanie oświetleniem wewnątrz budynku
- Sterowanie oświetleniem na zewnątrz
- Zużycie wody w poszczególnych częściach budynku.
- Sterowanie nagłośnieniem
- Sterowanie systemem kontroli dostępu
- System sygnalizacji pożaru

System BMS powinien być wyposażony w dotykowy panel obsługi systemu BMS, który zawiera intuicyjne graficzne menu oparte o wizualizację obiektu.

System musi opierać się na otwartym protokole komunikacyjnym umożliwiającym podłączenie urządzeń wielu producentów (minimum 20 niezależnych producentów) w celu wyeliminowania monopolu cenowego jednego dostawcy.

Każdy z elementów systemu powinien posiadać przynajmniej 3 inne odpowiedniki (różnych producentów) o tej samej lub lepszej funkcjonalności

System ma umożliwiać dalszą rozbudowę, o kolejne elementy

Obwody mają mieć możliwość ręcznego sterowanie obwodami w przypadku awarii

W przypadku awarii komunikacji pomiędzy sterownikami, system musi przełączyć się w tryb awaryjny umożliwiający bezproblemowe korzystanie z obiektu

BMS ma umożliwiać dostęp do wszystkich funkcji systemu poprzez komputer i urządzenia

mobilne logując się do systemu za pomocą witryny internetowej.

System powinien działać na zasadzie zadanych scenariuszy, np. obniżanie temperatury wewnątrz na czas nocy, otwieranie latem w nocy niektórych okien w celu wychłodzenia budynku.

Na obiekcie należy zamontować liczniki lub wykorzystać istniejące tak aby archiwizować i wyświetlać na wykresie zużycie danego medium w zakresach tygodniowym, miesięcznym i rocznym.

W systemie mają się znaleźć informacje o:

- całościowe zużycie energii elektrycznej
- ilość wyprodukowanej energii
- ilość zużytej wody
- ilość zużytej ciepłej wody

1.6.9.6. Pozostałe instalacje sygnalizacyjne i alarmowe

W ramach przeprowadzanego remontu należy również wykonać:

- instalację alarmową w toalecie dla niepełnosprawnych,

1.6.9.7. Uwagi końcowe.

Dla wszystkich instalacji wymagany jest projekt i dokumentacja powykonawcza w postaci papierowej i elektronicznej zawierająca pomiary oraz rzuty kondygnacyjne wraz z naniesionymi trasami kablowymi, rozmieszczeniem gniazd i innych elementów systemów (czujki, kamery, sygnalizatory, przyciski ROP itp.)

1.6.10. Wykończenie

ZESTAWIENIE WYKOŃCZENIA POMIESZCZEŃ				
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	SUFIT	ŚCIANY
PIWNICA				
0.01	sala do zajęć z perkusji	Deska trójwarstwowa	Beton	Ściany betonowe obłożone konstrukcją z profili drewnianych i wełny mineralnej. Projekt wymaga aranżacji akustycznej pomieszczenia.
0.02	toaleta	Płytki ceramiczne	Sufit podwieszany z GK	Płytki ceramiczne
0.03	magazyn 1	Beton lub posadzka żywiczna	Beton	Tynk mineralny
0.04	komunikacja	Beton lub posadzka	Beton	Tynk mineralny

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY DLA ZADANIA:
„Piekarnia Sztuki – Miejsce Oddane Niepełnosprawnym”**

		żywiczna		
0.05	magazyn 2	Beton lub posadzka żywiczna	Beton	Tynk mineralny
0.06	magazyn 3	Beton lub posadzka żywiczna	Beton	Tynk mineralny
0.07	magazyn 4	Beton lub posadzka żywiczna	Beton	Tynk mineralny
0.08	magazyn 5	Beton lub posadzka żywiczna	Beton	Tynk mineralny
0.09	komunikacja	Beton lub posadzka żywiczna	Beton	Tynk mineralny
0.10	magazyn 6	Beton lub posadzka żywiczna	Beton	Tynk mineralny
0.11	komunikacja	Beton lub posadzka żywiczna	Beton	Tynk mineralny
0.12	pomieszczenie porządkowe	Beton lub posadzka żywiczna	Beton	Tynk mineralny
0.13	toaleta	Płytki ceramiczne	Sufit podwieszany z GK	Płytki ceramiczne
0.14*	studio nagrań	Deska trójwarstwowa	Zachowane sklepienie ceglane	Cegła
0.15*	studio nagrań	Deska trójwarstwowa	Zachowane sklepienie ceglane	Cegła
PARTER				
1.01	komunikacja	Parkiet drewniany	Beton	Beton
1.02	wielofunkcyjna sala	Podłoga sprężynująca (taneczna) o wysokim stopniu amortyzacji	Beton + panele akustyczne zgodnie z projektem aranżacji akustycznej pomieszczenia	Beton + panele akustyczne zgodnie z projektem aranżacji akustycznej pomieszczenia
1.03	kuchnia	Płytki ceramiczne	Beton	Cegła + beton
1.04	toaleta dla personelu	Płytki ceramiczne	Sufit podwieszany z GK	Płytki ceramiczne
1.05	pomieszczenie porządkowe	Beton lub posadzka z żywicy epoksydowej	Tynk mineralny	Tynk mineralny
1.06*	toaleta dla mężczyzn	Płytki ceramiczne	Sufit podwieszany z GK	Płytki ceramiczne
1.07*	toaleta dla kobiet i osób niepełn.	Płytki ceramiczne	Sufit podwieszany z GK	Płytki ceramiczne
1.08*	pracownia multimedialna	Cegła	Tynk mineralny	Tynk mineralny + cegła
1.09*	pomieszczenie 2	Cegła	Tynk mineralny	Tynk mineralny + beton
1.10*	pracownia ceramiki	Cegła	Tynk mineralny	Tynk mineralny + cegła
1.11*	komunikacja	Parkiet drewniany	Tynk mineralny	Tynk mineralny
1.12*	pracownia sztuk plastycznych	Cegła	Tynk mineralny	Tynk mineralny
ANTRESOLA				

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY DLA ZADANIA:
„Piekarnia Sztuki – Miejsce Oddane Niepełnosprawnym”**

2.01	antresola	Parkiet drewniany	szkło + aluminium	szkło + aluminium
2.02	pomieszczenie socjalne	Płytki ceramiczne	Tynk mineralny	Beton/szkło
2.03	taras	Płyty betonowe na podłożu samopoziomującym		
* - pomieszczenie zlokalizowane w budynku pod nadzorem konserwatorskim				

1.6.11. Zagospodarowanie terenu

Ciągi pieszo jezdne, zieleń istniejąca, tarasy wypoczynkowe, nasadzenia o optymalnych warunkach wegetacyjnych, klomby, iluminacja obiektu, ławki, kosze na śmieci, stojaki do parkowania rowerów.

Na zagospodarowanej działce obok budynku powinny znaleźć się dwa niezależnie zabezpieczone punkty dostawy energii elektrycznej wyposażone w dwa gniazda siłowe (16A i 32A) oraz 4 gniazda 230V każde.

1.6.11.1. Brama wjazdowa na teren działki

Bramę wjazdową na teren utwardzony zlokalizowany w pn.-wsch. części działki należy wykonać jako przesuwaną ze skrzydłem chowającym się przy ścianie północnej elewacji części frontowej budynku. Brama automatyczna z napędem o konstrukcji skrzydła samonośnej, zespół nośny posadowiony na fundamencie za pośrednictwem śrub fundamentowych. Skrzydło porusza się kilka centymetrów nad podłożem.

1.6.11.2. Napowietrzne linie energetyczne i telekomunikacyjne

Zamawiający wymaga, aby wykonawca uzyskał wszystkie stosowne pozwolenia i wykonał przeniesienie wszystkich napowietrznych linii energetycznych i telekomunikacyjnych pod ziemię oraz wykonał rozbiórkę słupów linii napowietrznych, znajdujących się na działkach nr 1645/9, 2507, 2506/4.

1.6.11.3. Drewniany taras zewnętrzny

Elementy zewnętrznej małej architektury takie jak taras zewnętrzny należy wykonać z drewna egzotycznego charakteryzującego się wysoką odpornością biologiczną i odpornością na warunki atmosferyczne. Drewno należy pomalować preparatem impregnacyjnym ochronno-dekoracyjnym.



Rysunek 8 - Fragment projektu koncepcyjnego z zewnętrznym drewnianym tarasem.

1.6.11.4. Skatepark betonowy z bowlem i murkami



Rysunek 9 – Fragment wizualizacji inwestycji przebudowy obiektu na „Piekarnie Sztuki” według projektu koncepcyjnego z widocznym skateparkiem.

Skatepark należy zaprojektować dla osób poruszających się na deskorolce, rolkach lub rowerze BMX. Skatepark może być wykonany w technologii betonu łanego (torkretowanie betonu na podbudowie z kruszyw) lub technologii Light Concrete (torkretowanie betonu na konstrukcji styropianowej). Podbudowa powinna składać się z warstw kruszywa łamanego o frakcjach, których rozmiar zmniejsza się wraz z kolejną warstwą kruszywa. Górna warstwa podbudowy stanowi podbeton.

Przed przystąpieniem do układania podbetonu, należy sprawdzić podłoże pod względem nośności założonej w projekcie technicznym. Podłoże powinno być równe, czyste i odwodnione. Beton powinien być rozkładany w miarę możliwości w sposób ciągły z zachowaniem kontroli grubości oraz rzędnych z projektu technicznego.

Płytę główną powinna być wykonana jako posadzka przemysłowa z betonu hydrotechnicznego W8, mrozoodporność F150. W płycie należy wykonać szczeliny dylatacyjne o

wymiarach pola max. 5m x 5m lub nacięcia przeciwskrajowe, które po przebiegu hydratacji cementu należy wypełnić. Płyta musi posiadać spadki w przedziale 1-1,5%, jeżeli geometria skateparku na to pozwala powinny być jednostronne. Nawierzchnia powinna być równa, gładka (dla osób poruszających się na deskorolce lub rolkach z kółkami średnicy 44-59 mm nie może być żadnych odczuwalnych nierówności w nawierzchni jezdnej), odporna na punktowe uderzenia. W miejscach, gdzie wymaga tego specyfika przeszkody należy wbetonować profil stalowy, który ma za zadanie chronić krawędzie betonowych przeszkód. Krawędzie narażone na uszkodzenia mechaniczne, na których projekt nie przewiduje zabezpieczenia ich żadnym profilem stalowym powinny być fazowane. Poprawia to trwałość krawędzi elementów skateparku oraz zwiększa poziom bezpieczeństwa. Wszystkie elementy łukowe zaleca się wykonać w technologii torkretowania na mokro – beton nakładany metodą natryskową przy użyciu mieszanki recepturowej. Wszystkie wzorniki, szalunki do elementów łukowych muszą być wykonane na maszynach CNC dla uzyskania jak najmniejszych odchyłek od docelowych gabarytów elementów. Nie dopuszcza się malowania powierzchni płyty głównej skateparku, ani powierzchni jezdnej urządzeń, stanowi to zagrożenie dla użytkowników, ponieważ powierzchnia pokryta ą staje się bardzo śliska i zwiększa ryzyko upadku i kontuzji.

Odwodnienie bowla należy wykonać poprzez wpust w dnie i projektowane przyłącze do instalacji kanalizacji deszczowej, rurą $\varnothing 160\text{mm}$ ze spadkiem podłużnym w przedziale 0,5-2,0%.

W widocznym miejscu przy wejściu na skatepark musi zostać umieszczona instrukcja użytkowania skateparku. Dobór elementów i ich rozmieszczenie z zachowaniem stref bezpieczeństwa, a także przestrzeganie regulaminu minimalizuje ryzyko kontuzji podczas użytkowania. Wszystkie urządzenia sportowe, zabawowe i rekreacyjne oraz komunalne zainstalowane na terenie objętym opracowaniem muszą bezwzględnie spełniać wszystkie wymagania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania zgodnie z obowiązującymi normami: PN-EN 14974+A1:2010 - Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

1.6.11.5. Trawnik



Trawnik na terenie działki wykonać poprzez montaż trawy z rolki.

Trawnik wyposażyć w system nawadniający.

- **Parametry trawy:**

Trawa z rolki – darń odcinana; Wymiary jednej rolki: 50 cm x 180 cm lub zbliżone; Waga: 1m² – ok.

25 kg; Trawa typu uniwersalnego.

- **Przygotowanie podłoża:**

Trawę należy układać na warstwie urodzajnej gleby tj. min. 8-10 cm grubości. W wypadku ubogiego podłoża teren należy użyźnić dodając substancje organiczne i wodne. W wypadku gleb ciężkich należy dodać również piasku zwiększającego przepuszczalność.

Teren należy przekopać, usuwając kamienie i chwasty. Powierzchnia pod trawnik powinna być idealnie wyrównana i ubita. Należy w tym celu wykonać kilkakrotne grabienie ziemi, rozkruszyć grudki ziemi i wyrównać grabiami, docisnąć lekkim walcem ogrodowym 50-70 kg. W okresach suchych teren należy nawilżyć dzień przed rozkładaniem darni.

- **Montaż:**

Zakupioną trawę należy rozwinąć w możliwie najkrótszym czasie na docelowym miejscu. Układanie najlepiej rozpocząć od naturalnej linii prostej np. wzdłuż budynku, krawężnika. Rolki rozwinąć jedną przy drugiej starając się, aby każdy następny rząd był przesunięty względem siebie o połowę długości odcinka (wzór cegły na murze). Odcinki powinny stykać się ściśle nie pozostawiając szczelin. Na stokach darń mocować kołeczkami 1-3 na 1m². Po rozwinięciu całość zwałować i podlać.

Przez pierwsze 3 tygodnie podlewać obficie wcześniej rano lub wieczorem przesączając trawnik i podłoże na 8 cm. W przypadku oznak podsychania (trawa robi się ciemniejsza i traci sprężystość, a po nadeptnięciu ślad na trawie błyszczy się i trawa się nie podnosi), należy podlać nawet w środku upalnego dnia.

Pierwsze koszenie wykonać po tygodniu. Gdy wysokość źdźbła osiąga ok. 10cm, skrócić trawnik do 6 cm. W późniejszych koszeniach (średnio raz w tygodniu) stopniowo obniżać wysokość kosiarki, jednak nie niżej niż 4cm.

Proces ukorzenienia trwa ok. 3 tygodni. W okresie przyjmowania się trawnik jest słaby i wrażliwy na podsychanie, czasami może wyglądać niekorzystnie. Po wytworzeniu korzeni, które połączą go z podłożem, jest gotowy do użytkowania. Niezależnie od procesu ukorzenienia trawnik można użytkować umiarkowanie.

1.6.11.6. Drzewa



Nasadenia drzew wykonać z sadzonek klonu zwyczajnego Globosum. Nasadzenie wykonać według projektu zieleni, który należy uzgodnić z WKZ i Zamawiającym.

- **Przygotowanie podłoża pod nasadzenie drzew i krzewów**

Teren przeznaczony do uprawy poprzedzającej sadzenie należy oczyścić. W przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń chemicznych w podłożu należy je poddać szczegółowej analizie i wymienić w przypadku wystąpienia znacznych zanieczyszczeń uniemożliwiających wzrost roślin.

Warstwa ziemi próchniczej zebrana podczas oczyszczania terenu powinna zostać oczyszczona ze śmieci i wykorzystana do wykonania elementów ukształtowania terenu. Zanim zostanie ona wykorzystana należy ją składować w pryzmach. Teren przeznaczony do uprawy poprzedzającej sadzenie roślin należy spryskać środkiem chwastobójczym na 5 dni przed rozpoczęciem prac związanych z uprawą gleby, chyba że producent preparatu zaleca inaczej.

Decyzja o konieczności stosowania środków chwastobójczych powinna opierać się na informacjach zawartych na etykiecie zarejestrowanego preparatu, wiedzy zawodowej i doświadczeniu wykonawcy w połączeniu z konsultacją Projektanta lub osoby nadzorującej wykonanie nasadzeń. Należy ograniczyć do absolutnego minimum stosowanie tego typu preparatów na rzecz mechanicznego lub ręcznego odchwaszczania.

Warstwa powierzchniowa na terenie przeznaczonym pod obsadzenia drzewami i krzewami powinna być uprawiona na głębokość minimum 30 cm. Jeśli to możliwe, (i zalecane w przypadku danego preparatu), rozwijające się chwasty należy zniszczyć po raz kolejny tym samym środkiem, a następnie po 5 dniach należy wykonać bronowanie gleby i wyrównać teren. Do obliczeń należy przyjąć grubość 120 cm ziemi urodzajnej pod drzewa i 30 cm pod krzewy. Do uprawy należy używać ziemi urodzajnej na bazie materiałów organicznych (należy ograniczyć użycie torfu, jako materiału organicznego, ze względu na konieczność pozyskiwania go ze źródeł naturalnych, a także łatwe podleganie procesom mineralizacji w warunkach przesuszania, co jest bardzo prawdopodobne w przypadku terenów zieleni miejskiej, które nie są regularnie podlewane), dobrze przekompostowanej, o pH około

7, chyba że rośliny zawarte w specyfikacji mają wyraźnie odmienne wymagania glebowe lub specyfikacja podaje bardziej szczegółowe instrukcje co do uprawy gleby. Wykonawca powinien usunąć z powierzchniowej warstwy gleby wszystkie kamienie większe niż 50 mm i 80% kamieni mniejszych niż 50 mm, niepożądane materiały oraz inne odpady.

Warstwa powierzchniowa o grubości 5 cm na terenie przeznaczonym pod obsadzenia powinna mieć dobrą strukturę (rozdrobienie) i powinna być wyrównana zgodnie z układem rzędnych terenu zawartych w projekcie (odpowiednio wyprofilowane spadki).

Wszystkie tereny przeznaczone pod obsadzenia powinny być tak przygotowane (zapewniony odpowiedni drenaż), aby była pewność, że nie będzie na nich stagnowała woda.

W warunkach przyulicznych, na parkingach, przy ciągach pieszych istnieje ryzyko nadmiernego zagęszczenia gleby. Stwarza to złe środowisko dla wzrostu korzeni. Rozwiązaniem może być stosowanie gleby strukturalnej. Jest to kompozycja utworzona przede wszystkim z tłucznia oraz w mniejszym stopniu z gliny i substancji organicznych. Puste przestrzenie między częściami kłina nie zagęszczają się – pozostawiając odpowiednią zawartość powietrza w glebie.

Należy rozważyć oszczędne stosowanie hydrożeli i ograniczyć je jedynie do miejsc, gdzie zapewnione jest regularne podlewanie, aby nie dopuścić do nadmiernego przesuszenia gleby z hydrożelem, gdyż może to powodować mikrouszkodzenia korzeni włóśnikowych i prowadzić do pogorszenia stanu drzewa.

W przypadku, gdy rozwój korzeni może kolidować z istniejącą infrastrukturą, należy wykonać ekran korzeniowy. Warto używać materiałów karbowanych, które prowadzą korzenie w głąb gleby, zamiast na boki, dzięki czemu nie będą się tworzyć korzenie pierścieniowe – tzn. korzenie nie będą się spiralnie owijać wokół pnia co ogranicza wzrost rośliny.

- **Zasady doboru gatunkowego**

Przed wyborem materiału szkółkarskiego należy zapoznać się z warunkami siedliskowymi. Najlepiej jest pobrać próbkę gleby i przekazać ją do stacji chemicznej. Badanie wykazuje uziarnienie, zawartości części organicznych, zasobność w składniki pokarmowe, odczyn. Określenie kwasowości podłoża i dobranie odpowiednich roślin zmniejsza koszty utrzymania zieleni – nie ma konieczności zmiany kwasowości podłoża.

Bardzo ważnym kryterium doboru rośliny jest jej docelowy rozmiar.

Drzewa powinny mieć wykształcony właściwy pokrój, ich korona ma być równomiernie rozwinięta, symetryczna, o prawidłowym dla danego gatunku kształcie. Okazy te powinny być dostarczone jako rośliny z bryłą korzeniową. Po zewnętrznej stronie korony nie powinno być widać przyciętych grubych pędów. Wszelkie drobne uszkodzenia powstałe przed sadzeniem i w czasie sadzenia powinny być zabezpieczone odpowiednimi środkami (fungicydami).

- dobór odpowiedniego drzewa do miejsca (m.in. nie wybierać drzew, które trzeba będzie ogłowić lub skracać przewodnik),

- wybierać drzewa spełniające normy jakościowe,

- materiał szkółkarski niskiej jakości, nawet odpowiednio pielęgnowany, nie daje oczekiwanych efektów, często jest zbędnym kosztem (drzewo trzeba w krótkim czasie wymienić),

- nie wybierać drzew z połamanymi gałęziami, porażonych, z niewłaściwie przebarwionymi liśćmi, z popękana korą, ze starymi ranami na pniu i gałęziach,

- nie wybierać drzew, których bryła korzeniowa jest zbyt mała (średnica bryły powinna być 10-12 razy większa od średnicy pnia mierzonej 15 cm nad gruntem),
- nie wybierać drzew, które zostały niewłaściwie posadzone w pojemniku (np. zbyt głęboko tak, że nie widać nasady pnia),
- nie wybierać drzew, które mają korzenie pierścieniowe (czyli grube korzenie owijające się spiralnie wokół bryły korzeniowej), zbyt mały pojemnik (dobrze, jeśli można wyjąć roślinę z pojemnika i obejrzeć jej system korzeniowy).

- **Sadzenie drzew**

Drzewa sadzić należy na taką samą głębokość, na jakiej rosły poprzednio, w szkółce. Poziom posadowienia drzew należy dostosować do projektowanego wyprofilowania terenu. Kontenery i elementy opakowania należy usunąć przed sadzeniem, zostawiając siatkę, jutę lub inne tkaniny ulegające biodegradacji, zabezpieczające bryłę korzeniową przed rozsypaniem. Złamane lub uszkodzone korzenie należy uciąć. Jeżeli średnica cięcia jest większa niż 25 mm, ranę należy zabezpieczyć fungicydem. Należy używać ziemi urodzajnej, na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowanej, o pH około 6,5-7. Drzewo posadowione na odpowiednim poziomie należy następnie zabezpieczyć 3 palikami, wbitymi w grunt poza obrysem bryły korzeniowej, w odległości 30-40 cm od niej. Do pnia i palików, na wysokości 30 cm od góry palika, mocowane są taśmy stabilizujące drzewo. Należy upewnić się, czy system mocujący jest wykonany poprawnie – nieprawidłowo wykonany stwarza więcej szkód niż pożytku. Należy starannie podlać drzewa natychmiast po posadzeniu. Dodatkowe materiały do sadzenia drzew:

- Paliki drewniane – impregnowane ciśnieniowo, o średnicy 6/8 cm stosowane po trzy przy drzewie. Wysokość palika uzależniona jest od wysokości osadzenia korony. Palik musi być zagłębiony w gruncie do głębokości min. 1 m.
- Taśma stabilizująca do zabezpieczenia drzew - drzewa powinny być opasane specjalnie do tego przeznaczonymi taśmami, w kolorze czarnym lub ciemnozielonym, które przymocowuje się do palików
- Rurka do nawadniania - powinno się używać plastikowej rurki drenarskiej do nawadniania, o średnicy minimum 50 mm, zakończonej korkiem.

Dopuszczalne są również inne sposoby stabilizacji drzew m.in.: podziemny system samoklinujących się kotew, które za pomocą specjalnych pasów podtrzymują bryłę korzeniową. W przypadku starszych drzew o obwodzie pow. 30 cm lub o szerokiej bryle korzeniowej, gdzie niemożliwe jest palikowanie, można założyć 3 odciągi z liny stalowej.

Każdy wybrany system musi być tak dobrany i zamocowany aby nie niszczył nowosadzonego materiału szkółkarskiego. Nie może powodować obdarć kory, rozbicia bryły korzeniowej itp.

1.6.12. Zakres prac projektowych

Zakres prac projektowych obejmuje: dokumentację projektową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programem funkcjonalno – użytkowym, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programem funkcjonalno – użytkowym, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

budowlanych, projekt aranżacji wnętrz.

Dokumentacja projektowa obejmuje w szczególności:

- projekty przyłączy do obiektu sporządzone w sposób zgodny z wymaganiami określonymi w prawie budowlanym oraz innymi przepisami branżowymi, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej,
 - projekt budowlany
 - projekty wykonawcze m.in.: projekty zagospodarowania terenu, infrastruktury, parkingów oraz organizacji ruchu (na czas budowy i docelowy), projekty części obiektu, rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych i materiałowych, wnętrz, detali architektonicznych oraz urządzeń budowlanych, instalacji i wyposażenia technologicznego, projekty zagospodarowania terenu budowy i organizacji robót.
 - projekty aranżacji wnętrz,
 - projekt zieleni
 - program prac konserwatorskich
 - wszelkie projekty dotyczące wyposażenia technologicznego obiektu, wraz ze specyfikacjami technicznymi wszelkich maszyn i urządzeń,
 - specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
 - przedmiar robót budowlanych, wykonany na podstawie obowiązujących przepisów oraz projektu wykonawczego i planowanych do wykonania robót. Przedmiar należy wykonać w rozbiciu:
 - a) oddzielnie dla wszystkich branż, z wydzieleniem robót budowlanych, wszystkich niezbędnych sieci i instalacji, zagospodarowania terenu zieleni, infrastruktury uzupełniającej, itp. i pierwszego wyposażenia
- Przedmiar robót należy wykonać w wersji tekstowej (papierowej) w 4 egz. + formie elektronicznej (pliki .pdf i edytowalne .ath).
- Uwaga: Podawanie w przedmiarze robót tylko wyniku końcowego obliczeń ilości robót jest nieprawidłowe i niedopuszczalne, gdyż uniemożliwia sprawdzenie prawidłowości przedmiaru.
- opracowania projektowe związane z akustyką pomieszczeń pod studio nagrań i itp. a w szczególności:
 - a) Wykonanie mapy akustycznej oddziaływania inwestycji na środowisko, przy najniekorzystniejszym przypadku wykorzystywania inwestycji (głośne wydarzenia we wnętrzu sali tańca 1.03) oraz prace techniczne (np. rozładunek samochodów ze sprzętem) na dziedzińcu;
 - b) Wykonanie operatu akustycznego dla izolacyjności akustycznej przegród wewnętrznych i zewnętrznych od dźwięków powietrznych i uderzeniowych dla

zapewnienie wysokich izolacyjności akustycznych, w szczególności dla wnętrz o akustyce kwalifikowanej (minimum pomieszczenia 0.14, 0.15 oraz 1.03);

c) Wykonanie operatu akustycznego dla akustyki wnętrz dla pomieszczeń o akustyce kwalifikowanej w oparciu o modele komputerowe 3D w specjalistycznym oprogramowaniu typu CATT, Ease, Odeon lub równoważne (minimum pomieszczenia 0.14, 0.15 oraz 1.03)

d) Oczekiwanego niskiego poziomu tła akustycznego w pomieszczeniach studia w kontekście projektowanej wentylacji w przestrzeni studia

Wymagania dla akustyki pomieszczeń o akustyce kwalifikowanej należy ustalić z Operatorem, w oparciu o zalecenia literaturowe oraz wytyczne branżowe (np. Dolby, THX, ITU, EBU itp).

- Wszelkie niezbędne do realizacji przedsięwzięcia pozwolenia, uzgodnienia, opinie wynikające z obowiązujących przepisów prawa, w tym przede wszystkim pozwolenie na budowę oraz pozwolenie konserwatorskie.

1.6.13. Warunki wykonania i odbioru prac projektowych

Dokumentacja projektowa zostanie wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, a w szczególności Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 2.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programem funkcjonalno – użytkowym, zatwierdzoną przez Zamawiającego koncepcją architektoniczną oraz wymaganymi przez przepisy prawa normami. Wykonawca zapewni sprawdzenie dokumentacji projektowej pod względem poprawności opracowania, kompletności i zgodności z przepisami techniczno-budowlanymi oraz obowiązującymi Polskimi Normami, przez osobę(y) posiadającą(e) uprawnienia budowlane bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności lub rzeczoznawcę budowlanego.

W trakcie prac projektowych Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w rozwiązaniach projektowych uwagi Zamawiającego i jego życzenia, o ile nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami i normami, sztuką budowlaną i programem funkcjonalno-użytkowym.

Dokumentacja projektowa zostanie sporządzona w sześciu egzemplarzach wykonanych techniką tradycyjną na nośniku papierowym, z czego dwa otrzyma Zamawiający, który otrzyma także jeden egzemplarz (kopia bezpieczeństwa) w formie elektronicznej na odpowiednim nośniku (CD). Dokumentacja projektowa powinna być zaopatrzona w wykaz składających się na nią opracowań oraz pisemne oświadczenie, iż jest on kompletny i wykonany z należytą starannością.

Poszczególne etapy prac projektowych oraz ujęte w nich rozwiązania muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego. Przekazywanie prac projektowych odbywać się będzie na podstawie protokołu przekazania. Zatwierdzenie poszczególnych etapów prac projektowych jest równoznaczne z dokonaniem odbioru częściowego. Zamawiający zobowiązuje się do sprawdzenia i

wniesienia ewentualnych uwag w ciągu 7 dni od dnia otrzymania danego etapu prac projektowych.

W trakcie realizacji inwestycji, projektant zobowiązany jest do sprawowania nadzoru autorskiego, w szczególności do:

- stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem,
- uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.

Rozwiązania wprowadzone w ramach nadzoru autorskiego Projektant ma obowiązek nanieść na dokumentację budowy znajdującą się u kierownika budowy oraz na jednym z egzemplarzy Zamawiającego lub w razie potrzeby wykonać dokumentację projektową zamienną.

1.7. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

1.7.1. Wymagania ogólne

Wykonawca wykona obiekt z materiałów własnych zgodnie z dokumentacją projektową, zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami prawa, warunkami pozwolenia na budowę, Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, Programem funkcjonalno-użytkowym oraz koncepcją architektoniczną zatwierdzoną przez Zamawiającego.

Wykonawca zakupi i dostarczy materiały, konstrukcje, maszyny i urządzenia niezbędne do wykonania obiektu, oraz wykona wszystkie towarzyszące roboty, prace i czynności niezbędne do wykonania obiektu.

Wykonawca uzyska zezwolenia na zajęcie chodników i jezdni dla potrzeb budowy, zapewni utrzymanie dróg dojazdowych do terenu budowy w trakcie prac w należyтым stanie technicznym, a w przypadku wykorzystania do realizacji inwestycji dróg już istniejących zapewni przez cały okres realizacji inwestycji ich utrzymanie w stanie nie gorszym niż przed rozpoczęciem prac.

Ustala się następujące etapy robót:

- wykonanie stanu „surowego zamkniętego” tj.: stanu „zerowego” konstrukcji nośnej wszystkich kondygnacji wraz z klatkami schodowymi, stropami i dachem z pokryciem i odwodnieniem,
- wykonanie stanu „wykończeniowego” t.j: ścian wewnętrznych (podziały wewnętrzne), podłóg i posadzek, robót tynkarskich, malarskich i okładzinowych, wykończenia schodów, okien i drzwi wewnętrznych, przegród przeciwpożarowych, izolacji termicznych i przeciwwilgociowych,

instalacji wewnętrznych, elewacji, uzbrojenia terenu - instalacji zasilających w granicach inwestycji wraz z przyłączami, tarasu i balkonów,

- dostawa i montaż urządzeń i elementów wyposażenia wnętrz, zagospodarowanie terenu w tym parkingi, tereny zielone i chodniki.

1.7.2. Wymagania dotyczące organizacji robót budowlanych

Obowiązek uzyskania informacji o osnowie geodezyjnej oraz reperach spoczywa na Wykonawcy. Stabilizacja osnowy roboczej, roboczych reperów jak również ich zabezpieczenie do chwili odbioru robót spoczywa na Wykonawcy. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Wykonawca zapewni prowadzenie dokumentacji budowy w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego.

Wykonawca zorganizuje i zapewni kierowanie budową w sposób zgodny z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami w tym przepisami BHP, Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ), a także zapewnieniu spełnienia warunków przeciwpożarowych określonych w obowiązujących przepisach.

Wykonawca wykona wszystkie prace wstępne potrzebne do zorganizowania zaplecza socjalno-technicznego i terenu budowy, doprowadzi instalacje niezbędne do jego funkcjonowania oraz wyposaży w odpowiednie obiekty drogi montażowe.

Wykonawca jest zobowiązany do doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych do zaplecza i placu budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, odprowadzenie ścieków, teletechnika itp.

Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień itp.

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 przed dostępem osób nieupoważnionych przez wykonanie trwałego ogrodzenia placu budowy. Wykonawca zapewni utrzymanie ładu i porządku na terenie budowy, a po zakończeniu robót usunięcie poza teren budowy wszelkich maszyn, urządzeń i materiałów,

a także tymczasowego zaplecza oraz pozostawienie całego terenu budowy i robót oraz terenów przyległych w stanie uporządkowanym.

Wykonawca zapewni ochronę mienia znajdującego się na terenie budowy w terminie od daty przejścia terenu budowy do daty przekazania obiektu do użytkowania,

Wykonawca wykona we własnym zakresie i na swój koszt tablice informacyjne budowy, zgodne z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, oraz niezbędne tablice ostrzegawcze i znaki drogowe. Tablice informacyjne i ostrzegawcze oraz znaki drogowe będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Teren budowy winien być ogrodzony i oświetlony światłem sztucznym. Ogrodzenie winno być estetyczne i o wystarczającej trwałości. Wykonawca nie będzie umieszczał na ogrodzeniu i postawionych rusztowaniach żadnych reklam i tablic informacyjnych bez wcześniejszej pisemnej zgody Zamawiającego.

1.7.3. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń

Wszelkie wyroby i materiały budowlane oraz urządzenia zastosowane przez Wykonawcę przy realizacji inwestycji, powinny odpowiadać, co do jakości wymogom dla wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami prawa budowlanego, a w szczególności zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane, jak i wymaganiom dokumentacji projektowej.

Atesty i certyfikaty jakości materiałów i urządzeń. Przed wykonaniem badań i jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez specyfikacje techniczne, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu. Materiały posiadające atest a urządzenia – ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze specyfikacjami technicznymi to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

Wykonawca zobowiązany jest przed wbudowaniem materiałów, uzyskać od Zamawiającego zatwierdzenie zastosowania tych materiałów przedkładając próbki oraz dokumenty wymagane ustawą Prawo budowlane.

Wykonawca zapewni odpowiednie oprzyrządowanie, potencjał ludzki oraz wymagane materiały do zbadania, na żądanie Zamawiającego, jakości wbudowanych materiałów i wykonanych robót, a także do sprawdzenia ilości zużytych materiałów.

Źródła uzyskania materiałów: co najmniej trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że

materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiekolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Zamawiającego. Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania kruszyw będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót. Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które wynikając będą z dokumentacji projektowej. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

Przechowywanie i składowanie materiałów. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy zgodnie z projektem zagospodarowania terenu budowy i organizacji robót.

Wariantowe stosowanie materiałów. Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Zamawiającego.

1.7.4. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn i urządzeń budowlanych.

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

Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być

utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

1.7.5. Wymagania dotyczące środków transportu

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

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Zamawiającego.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy i Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych.

1.7.6. Wymagania dotyczące wykonania robót

Wszystkie wykonane roboty będą zgodne z dokumentacją projektową i z innymi przepisami obowiązującymi. W przypadku zaistnienia rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do nich.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Programie funkcjonalno-użytkowym i dokumentacji projektowej. Przy podejmowaniu decyzji Inwestor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważane kwestie.

1.7.7. Dokumentacja budowy

Dziennik budowy. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jego imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- uzgodnienie przez Zamawiającego harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okres i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,

- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadził,
- wyniki robót poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadził, inne istotne informacje o przebiegu robót,
- decyzje Zamawiającego
- uwagi, wnioski i zastrzeżenia projektanta w ramach sprawowania nadzoru autorskiego. Dopuszcza się prowadzenie Dziennika Nadzorów Autorskich, jako załącznika do Dziennika Budowy pod warunkiem każdorazowego odnotowania wpisu w tym ostatnim.

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

Pozostałe dokumenty budowy to w szczególności:

- pozwolenie na budowę,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z porad i ustaleń,
- korespondencja budowy

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

1.7.8. Wymagania dotyczące obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową, w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu przedstawiciela Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Zamawiającego na piśmie.

Zasady określania ilości robót i materiałów. Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

- m³ – wykopu oznacza objętość gruntu mierzoną w stanie rodzimym.
- m³ – nasypu oznacza objętość materiału mierzoną po zagęszczeniu nasypu.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą wazone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

Czas i częstotliwość przeprowadzenia obmiaru. Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

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

Obmiary robót mają charakter wyłącznie kontrolny i nie wpływają w żaden sposób na wysokość wynagrodzenia ryczałtowego.

1.7.9. Odbiory

Odbiorom podlegają zgłoszone Zamawiającemu zakończone etapy prac, robót i czynności, roboty zanikające i ulegające zakryciu, a także odbiór końcowy.

Wykonawca jest zobowiązany do informowania Zamawiającego nie później niż na 3 dni przed zdarzeniem (zaniknięcie, zakrycie) o terminach zakrycia robót ulegających zakryciu, oraz o terminach zaniknięcia robót zanikających. Jeżeli Wykonawca nie poinformował o tych faktach Zamawiającego zobowiązany jest odkryć roboty lub wykonać odpowiednie odkrywki niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego, na swój koszt.

Gotowość do odbiorów kolejnych etapów prac, robót i czynności określonych w tabeli elementów rozliczeniowych oraz robót zanikających i ulegających zakryciu kierownik budowy zgłasza Zamawiającemu wpisem do dziennika budowy. Zamawiający ma obowiązek przystąpić do odbioru w terminie 7 dni, a w przypadku robót zanikających i ulegających zakryciu 3 dni od daty dokonania wpisu do dziennika budowy. Potwierdzenie wpisu przez Inspektora Nadzoru inwestorskiego w terminie 2 dni od daty dokonania wpisu, oznaczać będzie osiągnięcie gotowości do odbioru w dacie dokonania potwierdzenia.

Z czynności odbioru kolejnych etapów prac, robót, czynności, a także z czynności odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu sporządza się protokoły, zawierające opis przebiegu czynności danego odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione w jego toku. Protokół odbioru podpisany przez strony, Zamawiający doręcza Wykonawcy w dniu zakończenia czynności odbioru. W przypadku odbioru bezusterkowego (bez stwierdzenia wad) dzień ten stanowi datę odbioru.

W przypadku stwierdzenia przy odbiorze prac, robót, czynności, a także z czynności odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu wad, tj. braków w wykonanych pracach, robotach, czynnościach, dokumentacji ich dotyczącej lub innego rodzaju usterek lub uchybień w stosunku do ich zamierzonego na dzień odbioru stanu Zamawiający ma prawo odmówić odbioru i wyznaczyć termin do usunięcia tych wad.

Odbiór końcowy ma na celu przekazanie Zamawiającemu ustalonego przedmiotu umowy do eksploatacji po sprawdzeniu jego należytego wykonania i przeprowadzeniu przewidzianych w przepisach badań, prób technicznych, rozruchów instalacyjnych i innych. Gotowość do odbioru końcowego Wykonawca zgłosi Zamawiającemu w formie pisemnej oraz wpisem do dziennika budowy, a także udostępni Zamawiającemu całość wymaganej prawem dokumentacji powykonawczej.

W dniu podpisania protokołu końcowego robót Wykonawca przekaze Zamawiającemu całość wymaganej przepisami prawa dokumentacji powykonawczej,

Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór końcowy w ciągu 30 dni od daty zawiadomienia go o zgłoszeniu przez Wykonawcę gotowości do odbioru końcowego i osiągnięcia gotowości do odbioru,

zawiadamiając o tym Wykonawcę na piśmie.

Z czynności odbioru końcowego, sporządzane są protokoły, zawierające opis przebiegu czynności danego odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione w jego toku. Protokół odbioru podpisany przez strony, Zamawiający doręcza Wykonawcy w dniu zakończenia czynności odbioru. W przypadku odbioru bezusterkowego (bez stwierdzenia wad) dzień ten stanowi datę odbioru.

Odbiór prac, robót, czynności wykonanych przy realizacji inwestycji przez podwykonawcę następuje z chwilą dokonania odbioru końcowego inwestycji przez Zamawiającego od Wykonawcy.

Zamawiający ma prawo odmówić odbioru, jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru posiada wady, tj. nie osiągnie gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót, prac lub czynności, lub nie zostały właściwie wykonane roboty, prace lub czynności lub nie zostały przeprowadzone wszystkie sprawdzenia, próby, czy też niezbędne rozruchy technologiczne lub, gdy Wykonawca nie przedstawił wymaganych prawem i niezbędnych dokonania odbioru dokumentów powykonawczych lub przedmiot odbioru posiada inne usterki, uchybienia w stosunku do zamierzonego stanu. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia na piśmie Zamawiającego o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia terminu odbioru zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych.

Zamawiający wyznaczy datę gwarancyjnego odbioru robót przed upływem terminu gwarancji, oraz datę odbioru robót przed upływem okresu rękojmi. Zamawiający powiadomi o tych terminach Wykonawcę w formie pisemnej. Przy odbiorach tych stosowane będą zasady, jak dla odbioru końcowego.

Dokumenty do odbioru robót. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami,
- specyfikacje techniczne,
- uwagi i zalecenia Zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze robót znikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i księgi obmiaru,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych w tym m.in.:
 - a) pomiar izolacyjności akustycznej minimum dwóch przegród od dwóch rodzajów dźwięków,
 - b) pomiar parametrów akustycznych wszystkich wnętrz o akustyce kwalifikowanej oraz przynajmniej dwóch pozostałych,

- c) poziomu hałasu we wnętrzach o akustyce kwalifikowanej potwierdzających spełnienie wymagań projektowych przy najniekorzystniejszym przypadku (w szczególności w przypadku sporego ruchu samochodów na drodze przyległej do inwestycji, prowadzonych pracach w pracowniach nad studiem lub obok sali tańca).
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
 - instrukcje obsługi i użytkowania wszelkich urządzeń wyposażenia technologicznego obiektu,
 - opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru,
 - sprawozdanie techniczne, w tym zakres i lokalizacje robót podlegających odbiorowi, wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej, uwagi dotyczące warunków realizacji robót, daty rozpoczęcia i zakończenia robót,
 - protokoły nadzorów autorskich.

1.7.10. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i towarzyszących

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Jako roboty tymczasowe zamawiający traktuje drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze, roboty związane z urządzeniem placu budowy itd. Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania prac towarzyszących niezbędnych do wykonania robót podstawowych nie zaliczanych do robót tymczasowych, w szczególności wykonania geodezyjnego wytyczania i wykonania inwentaryzacji powykonawczej”.

Roboty towarzyszące i tymczasowe, wyszczególnione w przedmiarze, w szczególności rozbiórki, odbudowa nawierzchni, winny być dokumentowane wg obmiarów ich rzeczywistego zakresu, w obecności Inspektora Nadzoru. Jednostki obmiaru – jak w przedmiarze robót. Roboty towarzyszące i tymczasowe, niewyszczególnione w przedmiarze, winny być ujęte w kosztach ogólnych Wykonawcy i nie podlegają obmiarowi.

Wartość robót towarzyszących i tymczasowych zawiera się w cenie ryczałtowej realizacji inwestycji.

1.7.11. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Przy realizacji inwestycji należy uwzględnić wnioski i warunki przedstawione w raporcie oddziaływania na środowisko.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące

ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej,
- obejmować 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,
- drzewa, które mogą być przeniesione na inne miejsce należy zgodnie z inwentaryzacją zieleni przesadzić na miejsce wskazane przez Zamawiającego,
- warstwę wierzchnią – glebę urodzajną z powierzchni przeznaczonej pod roboty ziemne należy zagospodarować na miejscu przy porządkowaniu terenów zielonych.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów oraz środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożarów, hałasem.

1.7.12. Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. 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.

1.7.13. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie naruszenia praw i szkody wyrządzone Zamawiającemu, a także osobom trzecim poprzez wadliwe wykonywanie inwestycji lub jej części.

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

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych. W przypadku uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i właściwe władze oraz będzie z nimi współpracował

dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Zamawiającego i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót.

1.7.14. Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. 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.

1.7.15. Stosowanie się do przepisów prawa

Prawem umowy będzie prawo polskie. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy powszechnie obowiązującego, lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając odnośne dokumenty.

1.7.16. Dokumenty odniesienia

- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
- Oferta Wykonawcy
- Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym
- Projekt Budowlany
- Projekt Wykonawczy
- Projekt Aranżacji Wnętrz
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót
- Normy obowiązujące
- Aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty świadectwa dopuszczenia itp.,

- Przepisy prawa powszechnie obowiązującego. Inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji.

2. Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego

2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Zakres zamierzenia inwestycyjnego przedstawiony w niniejszym PFU jest zgodny z przyjętą koncepcją.

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

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w zakresie działek, na których usytuowany jest budynek i na których planowane jest niniejsze zamierzenie budowlane.

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

Zestawienie przepisów prawnych związanych z wykonaniem przedmiotu zamówienia

Przepisy dotyczące budownictwa

1	Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne.	ustawa	2003.03.27	Dz.U.03.80.717
2	Sposób ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.	rozp.	2003.08.26	Dz.U.03.164.1588
3	Oznaczenia i nazewnictwo stosowane w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy.	rozp.	2003.08.26	Dz.U.03.164.1589
4	Prawo budowlane.	ustawa	1994.07.07	Dz.U.03.207.2016 - j.t.
5	Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego.	rozp.	2003.07.03	Dz.U.03.120.1133
6	Rodzaj i zakres opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjne obowiązujące w budownictwie.	rozp.	1995.02.21	Dz.U.95.25.133
7	Wzory: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę.	rozp.	2003.06.23	Dz.U.03.120.1127
8	Dziennik budowy, montażu i rozbiórki, tablica informacyjna oraz ogłoszenie zawierające dane	rozp.	2002.06.26	Dz.U.02.108.953

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY DLA ZADANIA:
„Piekarnia Sztuki – Miejsce Oddane Niepełnosprawnym”**

	dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.			
9	Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas Eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.	rozp.	2001.09.20	Dz.U.01.118.1263
10	Książka obiektu budowlanego.	rozp.	2003.07.03	Dz.U.03.120.1134
11	Samodzielne funkcje techniczne w budownictwie.	rozp.	18.05.2005	Dz.U.nr 96 poz.817
12	Samorządy zawodowe architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów.	ustawa	2000.12.15	Dz.U.01.5.42
13	Wykaz dyplomów, certyfikatów i innych dokumentów oraz tytułów naukowych potwierdzających posiadanie kwalifikacji zawodowych w dziedzinie architektury, które są uznawane w Rzeczypospolitej Polskiej	rozp.	2004.07.19	Dz.U.04.179.1848
14	Uprawnienia rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasady opiniowania projektów obiektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy, oraz tryb powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców.	rozp.	1996.05.29	Dz.U.96.62.290
15	Rzeczoznawcy do spraw sanitarnohigienicznych	rozp.	2002.11.29	Dz.U.02.210.1792
16	Ochrona przeciwpożarowa budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.	rozp.	2003.06.16	Dz.U.03.121.1138
17	Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę oraz drogi pożarowe.	rozp.	2003.06.16	Dz.U.03.121.1139
18	Uzgadnianie projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.	rozp.	2003.06.16	Dz.U.03.121.1137
19	Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.	rozp.	2002.04.12	Dz.U.02.75.690
20	Ustalanie geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.	rozp.	2012.04.27	Dz.U.12.463
21	Wyroby budowlane.	ustawa	2004.04.16	Dz.U.04.92.881
22	Aprobaty techniczne oraz jednostki organizacyjne upoważnione do ich wydawania.	rozp.	2004.11.08	Dz.U.04.249.2497
23	Dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielane przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.	zarz.	1996.03.12	M.P.96.19.231
24	Europejskie aprobaty techniczne oraz polskie	rozp.	2004.10.14	Dz.U.04.237.2375

	jednostki organizacyjne upoważnione do ich wydawania.			
25	Systemy oceny zgodności, wymagania, jakie Powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposób oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE.	rozp.	2004.08.11	Dz.U.04.195.2011
26	Sposoby deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposób znakowania ich znakiem budowlanym.	rozp.	2004.08.11	Dz.U.04.198.2041
<u>Pozostałe przepisy</u>				
27	Prawo ochrony środowiska.	ustawa	2001.04.27	Dz.U.01.62.627
28	Określenie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz kwalifikowaniem na przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.	rozp.	2004.11.09	Dz.U.04.257.2573
29	Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposoby sprawdzania dotrzymania tych poziomów.	rozp.	2003.10.30	Dz.U.03.192.1883
30	Sposób udostępniania informacji o środowisku	rozp.	2002.10.01	Dz.U.02.176.1453
31	Szczegółowe wymagania, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem.	rozp.	2002.10.14	Dz.U.02.179.1498
32	Wartości progowe poziomów hałasu.	rozp.	2002.01.09	Dz.U.02.8.81
33	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.	rozp.	2004.07.29	Dz.U.04.178.1841
34	Zasadnicze wymagania dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska.	rozp.	2003.07.02	Dz.U.03.138.1316
35	Utrzymanie czystości i porządku w gminach.	ustawa	1996.09.13	Dz.U.96.132.622
36	Warunki, jakie należy spełnić Przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego.	rozp.	2004.07.08	Dz.U.04.168.1763
37	Najwyższe dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.	rozp.	2002.11.29	Dz.U.02.217.1833
38	Prawo wodne.	ustawa	2001.07.18	Dz.U.01.115.1229
39	Zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków.	ustawa	2001.06.07	Dz.U.01.72.747

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY DLA ZADANIA:
„Piekarnia Sztuki – Miejsce Oddane Niepełnosprawnym”**

40	Określenie przeciętnych norm zużycia wody.	rozp.	2002.01.14	Dz.U.02.8.70
41	Ochrona przyrody.	ustawa	2004.04.16	Dz.U.04.92.880
42	Stawki opłat dla poszczególnych rodzajów i gatunków drzew.	rozp.	2004.10.13	Dz.U.04.228.2306
43	Ochrona gruntów rolnych i leśnych.	ustawa	1995.02.03	Dz.U.04.121.1266 - j.t.

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Załączniki:

Załącznik nr 1

Koncepcja budowy: „Piekarnia Sztuki - Miejsce Oddane Niepełnosprawnym - Modernizacja Wpisanego do Rejestru Zabytków „Domu na Kazimierzu” pod Funkcje Aktywizacji, Integracji i Samozatrudnienia Osób Niepełnosprawnych.”

sporządzone przez biuro projektowe ART Artur Grodziński

Załącznik nr 2

Inwentaryzacja budynku piekarni w Niepołomicach ul. Spółdzielcza, 32-005 Niepołomice.

sporządzone przez biuro projektowe ART Artur Grodziński