



PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

**Modernizacja zewnętrznej strony płyty stropowej budynku chłodni wentylatorowej nr
32 na terenie NCBJ**

Adres inwestycji:

05-400, Otwock-Świerk
ul. Andrzeja Sołtana 7

Nazwa oraz adres zamawiającego:

Narodowe Centrum Badań Jądrowych
05-400 Otwock, ul. Andrzeja Sołtana 7

Nazwy i kody CPV:

- 45442200-9 – Nakładanie powłok antykorozyjnych
- 45222000-9 – Roboty budowlane w zakresie robót inżynierskich, z wyjątkiem mostów, tuneli, szybów i kolei podziemnej
- 45310000-3 – Roboty instalacyjne elektryczne
- 45317000-2 – Inne instalacje elektryczne
- 45311100-1 – Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
- 45311200-2 – Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45316100-6 – Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

Program funkcjonalno-użytkowy opracowali:

Magdalena Błażejowska – Dział Inwestycji i Remontów (TI) NCBJ
Robert Paterek – Dział Inwestycji i Remontów (TI) NCBJ

Otwock, marzec 2024r.

Spis treści

1. Część opisowa	3
1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	3
1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów i zakres robót	3
1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania zamówienia	4
1.1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	5
1.1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	6
1.2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	6
1.2.1. Wymagania ogólne	6
1.2.2. Szczególne wymagania wobec organizacji prac	6
1.2.3. Szczegółowy wykaz prac do wykonania w zakresie objętym zamówieniem	7
1.2.4. Wymagania dotyczące architektury, konstrukcji, instalacji, wykończenia, zagospodarowania terenu	8
1.2.5. Wymagania Zamawiającego w stosunku do dokumentacji projektowej	14
1.2.6. Wymagania Zamawiającego względem realizacji robót	15
2. Część informacyjna	26
2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	26
2.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	26
2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia ..	26
3. Spis załączników	27

1. Część opisowa

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie na podstawie programu funkcjonalno-użytkowego projektu wykonawczego oraz wykonanie modernizacji zewnętrznej strony płyty stropowej budynku chłodni wentylatorowej nr 32 na terenie NCBJ wraz z wykonaniem dokumentacji powykonawczej.

1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów i zakres robót

Budynek zrealizowany został na przełomie lat 60-tych i 70-tych XX wieku. Pełni on funkcję chłodni dla wtórnego obiegu chłodzenia wody reaktora jądrowego. Z uwagi na charakter pracy, chłodnia jest narażona na korozję ługującą wynikającą z niskiej twardości wody (woda zakwalifikowana jako bardzo miękka) czy to w formie cieczy w zbiorniku czy w formie mgiełki pary wodnej w jej wnętrzu oraz otoczeniu, a także korozję spowodowaną ciągłym oddziaływaniem atmosferycznym (mróz, temperatura, UV, deszcz, wiatr).

Budynek chłodni jest obiektem wolnostojącym na planie prostokąta o wymiarach 12,30x37,80m. Składa się z 3 niezależnych, oddylatowanych od siebie sekcji o wymiarach 12,30x12,30m i wysokości 11,5m (nad poziom terenu). Każda z sekcji posiada przegłębienie pod zbiornik na wodę chłodzącą o średnicy ok. 7m. Do każdej sekcji doprowadzono rury i instalację wodorozdziału oraz zabudowano system zraszaczy. Na dwóch poziomach, powyżej i poniżej zraszaczy, na rusztach drewnianych, zabudowano warstwę eliminatorów oraz laminatorów w formie paneli z tworzywa. Podrywaniu wody przez wiatr zapobiegają ścianki z tworzywa.

Dolna część każdej sekcji chłodni to żelbetowy, otwarty, zbiornik zagłębiony w gruncie. Konstrukcje stanowią prefabrykaty w postaci ram H stężone prefabrykowanymi ryglami, tworzące ustrój szkieletowy słupowo-ryglowy oparty na płycie dennej i ścianach zbiornika. Połączenie słupów nad i pod rygłem ramy H, łączenie rygli w przęsłach. Przekrycie stanowi monolityczna płyta stropowa z otworem na osadzenia dyfuzora i śmigła wentylatora. Dostęp na strop przy pomocy zewnętrznych schodów stalowych. Z zewnątrz budynek obłożony jest arkuszami blachy stalowej trapezowej mocowanymi do jego konstrukcji, na ścianach szczytowych na pełnej wysokości, na ścianach bocznych od wys. 3,30m.

Strop chłodni stanowi monolityczna płyta żelbetowa o grubości ok. 13 cm, oparta na konstrukcji szkieletowej z otworem o średnicy ok. 7 m na dyfuzor. Otwór dyfuzora wzmocniono pierścieniowym wieńcem o wys. 25 cm. Na płycie wykonano warstwę szlichty betonowej jako warstwę spadkową o grubości do 4 cm. W płycie, w każdej sekcji występuje wąż wejściowy na poziom wodorozdziału (wymiary w świetle otworu 70x70 cm) oraz 4 stalowe rury spustowe DN 100. Na wszystkich stalowych wążach wejściowych widoczne są ogniska korozji, włazy są odspojone od zawiasów i swobodnie położone na ramie kadrującej otwór.

Nie stwierdzono uszkodzeń konstrukcyjnych samej płyty stropowej. Natomiast warstwa szlichty wykazuje miejscowe odspojenia od podłoża, wykruszenia, spękania,

zarysowania.

Na całym obwodzie jest też odspojona warstwa wyrównawcza na wieńcu pierścieniowym pod dyfuzorem. Brak jest wypełnienia dylatacji w szczelinie pomiędzy sekcjami (rozwartość 10mm). Na postumencie do mocowania silnika występują ubytki i spękania betonu. Na spodzie gzymsu widoczne odspojenia otuliny i odkryte zbrojenie. Wierzchnia warstwa betonu wymaga naprawy i poprawnego ukształtowania spadków dla skutecznego (bez zastoin) odprowadzenia wody deszczowej. Stwierdzone ubytki betonu wymagają reprofilacji. Cała płyta wraz z krawędzią boczną wymaga wykonania izolacji przeciwwodnej odpornej na promienie UV i silną ekspozycję na warunki atmosferyczne. Na pionowych krawędziach bocznych należy wykonać obróbki blacharskie.

Występująca po obwodzie stropodachu stalowa balustrada zabezpieczająca wymaga wymiany z uwagi na liczną korozję, łuszczącą się powłokę malarską oraz braki wyposażenia.

Na stropodachu zlokalizowane są trzy konstrukcje wsporcze pod wyciągnik, umożliwiające montaż i demontaż wentylatorów. Konstrukcję stanowi dwuteowa belka stalowa jako prowadnica wyciągnika, wsparta na dwóch słupach stalowych wielogąłęziowych zakotwionych w płytę stropodachu. Wszystkie konstrukcje wsporcze pod wyciągnik należy usunąć.

Schody zewnętrzne wykonano jako konstrukcję stalową opartą na gruncie oraz prefabrykowanych belkach wspornikowych z ceownika C200. Podesty z krutek pomostowych WEMA. Cała konstrukcja schodów, w tym spoczników, podestów stalowych, barierki jest w dobrym stanie technicznym, natomiast występują liczne ogniska korozji i łuszczenie się powłoki malarskiej. Odnowienia wymaga zabezpieczenie antykorozyjne. Naprawy powierzchniowej oraz zabezpieczenia wymagają żelbetowe belki wspornikowe (3 sztuki) oraz górny podest żelbetowy (120 x 90 cm).

1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania zamówienia

Podstawa opracowania:

- Umowa z Zamawiającym
- Program funkcjonalno-użytkowy z załącznikami
- Chłodnia wentylatorowa obiekt nr 32 w kompleksie R2 w NCBJ. Remont zewnętrznej strony płyty stropowej oraz schodów (zakres robót i technologia naprawy) – Załącznik nr 1
- Wykaz materiałów budowlanych na potrzeby inwestycji, będących w posiadaniu Zamawiającego – Załącznik nr 2
- Harmonogram pracy reaktora Maria – Załącznik nr 3
- Wizja lokalna w obiekcie
- Dokumentacja projektowa uzgodniona z Zamawiającym opracowana przez Wykonawcę
- Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót uzgodniona z Zamawiającym opracowana przez Wykonawcę
- Obowiązujące przepisy, normy i wytyczne.

1.1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Ustala się następujące etapy:

Termin realizacji przedmiotu zamówienia do 18 tygodni od daty zawarcia umowy, ale nie później niż do 07.12.2024 r. - termin realizacji związany z koniecznością wykonania robót budowlanych w przerwie technologicznej w pracy reaktora MARIA – załącznik nr 3, z uwzględnieniem poniższych etapów:

- a. Etap I – wykonanie i akceptacja projektu 6 tygodni od daty zawarcia umowy, w tym::
 - Wykonanie projektu 3 tygodnie.
 - Weryfikacja projektu przez NCBJ 2 tygodnie
 - Wprowadzenie do projektu ewentualnych zmian postulowanych przez NCBJ 1 tydzień
 - b. Etap II - Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe/demontażowe do 06.10.2024r.
 - c. Etap III – Roboty wykonywane w trakcie przerwy w pracy reaktora MARIA – załącznik nr 3 od 06.10.2024 do 07.11.2024r. W tym okresie zakłada się realizację robót związanych z naprawą płyty stropowej chłodni.
 - d. Etap IV – Wykonanie m.in. montażu, uruchomień, pomiarów do 30.11.2024r.
 - e. Etap V - Dostarczenie dokumentacji powykonawczej do 07.12.2024r.
- Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia projektu w zakresie zgodności projektowanych rozwiązań prac remontowych z Zamawiającym.
 - Do obowiązków Wykonawcy przed przystąpieniem do robót należy opracowanie systemu organizacji robót. Powinno ono uwzględniać wewnętrzne regulacje prawne dotyczące zasad funkcjonowania na terenie Ośrodka Jądrowego w Świerku. Dotyczy to w szczególności: systemów przepustkowych normujących ruch osobowy i obrót materiałowy, instrukcje dotyczące ruchu pojazdów mechanicznych, instrukcja postępowania na wypadek pożaru itp.
 - Planuje się remont płyty stropowej oraz zewnętrznej klatki schodowej wraz z zakupem, dostarczeniem na plac budowy, wbudowaniem materiałów oraz usunięciem z placu budowy i utylizacją materiałów z rozbiórki, odpadów, jak i dostarczeniem, instalacją wskazanego wyposażenia.
 - Organizacja robót budowlanych prowadzonych na zewnątrz obiektu musi uwzględniać bezpieczeństwo istniejącej w terenie przyległym infrastruktury technicznej użytkowanej przez pozostałe instytucje funkcjonujące na terenie. W tym celu wymagane jest od Wykonawcy robót dokonanie szczegółowych uzgodnień dot. technologii prowadzenia robót ze Służbą Techniczną Zamawiającego.
 - Przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest dokonać oględzin i wizji lokalnej obiektu w celu uzyskania niezbędnych informacji do sporządzenia prawidłowej wyceny w zakresie projektowania i realizacji robót budowlanych.
 - Przedmiotowe zadanie inwestycyjne nie ingeruje w sposób zasilania w media i odbioru ścieków oraz nieczystości z obiektu. Nie przewiduje się również ingerencji w zagospodarowanie terenu.

1.1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Planowane przedsięwzięcie ma na celu przywrócenie pierwotnego stanu technicznego oraz uzyskania trwałości bezpiecznej eksploatacji przedmiotowego obiektu. Planowany zakres prac został szczegółowo opisany w załączniku nr 1.

1.2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

1.2.1. Wymagania ogólne

- Prace należy prowadzić pod nadzorem oraz przez wykwalifikowane osoby posiadające stosowne kompetencje, uprawnienia i wiedzę.
- Prace projektowe będą odbywały się we współpracy z przedstawicielami Zamawiającego i wymagają zatwierdzenia przez Zamawiającego. Projekt wykonawczy powstanie na bazie koncepcji zaakceptowanej przez Zamawiającego.
- Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia projektu w zakresie zgodności projektowanych rozwiązań.
- Wykonawca zobowiązany jest do opracowania Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót oraz zatwierdzenia jej przez Zamawiającego.
- Wykonawca wykona zakres prac objętych przedmiotem zamówienia z materiałów własnych i zamawiającego zgodnie z dokumentacją projektową, zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami prawa, Programem funkcjonalno-użytkowym oraz koncepcją projektową zatwierdzoną przez Zamawiającego.
- **Zamawiający jest w posiadaniu części materiałów budowlanych zakupionych na potrzeby inwestycji – Załącznik nr 2.**
- Wykonawca zakupi i dostarczy materiały, konstrukcje, maszyny i urządzenia niezbędne do wykonania remontu, oraz wykona wszystkie towarzyszące roboty, prace i czynności niezbędne do wykonania zadania.
- Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane deklaracje zgodności. Należy stosować wyroby budowlane tylko pierwszego gatunku wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych. Zamawiający wymaga przedstawienia certyfikatów, poświadczających spełnienie oczekiwanych parametrów.
- Podłączenia i pomiary wraz z protokołami z pomiarów, zostaną wykonane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

1.2.2. Szczególne wymagania wobec organizacji prac

- Wykonawca prowadzący prace na terenie obiektu reaktora MARIA zobowiązany jest:
 - Zgłosić harmonogram prowadzenia prac i otrzymać jego akceptację przez Kierownika Reaktora.
 - Harmonogram prac Wykonawcy musi być dostosowany do harmonogramu pracy reaktora MARIA – załącznik nr 3 oraz przedstawiony do akceptacji Kierownikowi Reaktora na tydzień przed rozpoczęciem prac.

- Szczegółowy harmonogram prac Wykonawcy uwzględniający prace na kolejny tydzień powinien być przekazany do akceptacji przez Kierownika Reaktora najpóźniej do czwartku poprzedniego tygodnia.
- Zaakceptowany harmonogram może ulec zmianie w związku ze zmianą harmonogramu pracy reaktora – załącznik nr 3, o czym Wykonawca zostanie niezwłocznie powiadomiony.
- Wprowadzenie zmian w harmonogramie przez Wykonawcę musi być skonsultowane z koordynatorem ze strony Reaktora oraz zaakceptowane przez Kierownika Reaktora.
- Kierownik Zmiany lub Operator Reaktora mają prawo:
 - nie udzielić zgody na wejście do pomieszczeń technologicznych i prowadzenia w nich prac w przypadku braku odpowiednich dokumentów i innych uwarunkowań związanych z eksploatacją reaktora;
 - przerwać prowadzone prace, gdy są one realizowane niezgodnie z obowiązującymi instrukcjami lub z powodu braku nadzoru, niezgodności z przepisami BHP lub w przypadku, gdy kontynuacja prac może być niebezpieczna dla ludzi bądź urządzeń.
- Podczas całego okresu prowadzenia prac (z wyjątkiem czasu nakładania i schnięcia warstw naprawczych płyty stropowej) Wykonawca zapewni bezpieczny dostęp pracownikom reaktora do wentylatorów zlokalizowanych na płycie stropowej chłodni, w tym w szczególności przy braku zabezpieczeń na skutek demontażu istniejących barierek oraz pokryw włazów. W przypadku braku możliwości korzystania ze schodów Wykonawca zapewni tymczasową komunikację poprzez rozstawienie rusztowania lub poprzez instalację windy osobowo-towarowej wraz z jej obsługą całodobową. Zapewniona komunikacja musi spełniać przepisy i wymogi BHP oraz zostać zatwierdzona przez Zamawiającego.
- Demontaże i montaże oraz układanie instalacji elektrycznej może zostać wykonana w trakcie pracy reaktora.
- Prace związane bezpośrednio z renowacją płyty stropowej oraz prace, których wykonanie może ograniczać podwyższona wilgotność muszą zostać wykonane podczas przerw w pracy reaktora zgodnie z załączonym harmonogramem pracy reaktora MARIA – załącznik nr 3.
- Przed przystąpieniem do prac należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem infrastrukturę nie podlegającą modernizacji, jak wentylatory, laminatory itp.

1.2.3. Szczegółowy wykaz prac do wykonania w zakresie objętym zamówieniem

Zadanie polega na wykonaniu remontu zewnętrznej strony płyty stropowej oraz schodów budynku chłodni wentylatorowej nr 32 na terenie NCBJ zgodnie z zaleceniami załącznika nr 1.

Opis robót do wykonania:

- Uzgodnienie robót z Zamawiającym oraz wskazanym przez Zamawiającego Użytkownikiem wraz z uzyskaniem zgody na rozpoczęcie prac.
- Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe, w szczególności:
 - Zabezpieczenie terenu robót;
 - Roboty rozbiórkowe/demontażowe wyposażenia.
- Remont stropodachu oraz górnego spocznika schodów z obu stron i belek wspornikowych schodów:

- Przygotowanie podłoża;
- Warstwa naprawcza otuliny oraz warstwa spadkowa;
- Naprawa i wyrównanie ze spadkiem powierzchni betonowych metodą obróbki ręcznej;
- Izolacja stropu i obróbki blacharskie;
- Naprawa i uszczelnienie dylatacji stropodachu:
 - Przygotowanie podłoża;
 - Gruntowanie;
 - Wypełnienie dylatacji.
- Remont konstrukcji stalowej schodów:
 - Demontaż wieszaków instalacji elektrycznych i wszystkich spoczników;
 - Oczyszczenie konstrukcji stalowej schodów oraz spoczników wraz z późniejszym montażem;
 - Gruntowanie oraz malowanie.
- Remont wyposażenia chłodni (poza częścią technologiczną)
 - Włazy wejściowe w poziomie stropu do przestrzeni wodorozdziału (3 szt.) - wymiana na wykonane ze stali kwasoodpornej 316L;
 - Drabinki zejściowe do przestrzeni wodorozdziału (3 szt.) - wymiana na wykonane ze stali kwasoodpornej 316L;
 - Demontowalne balustrady przy dojściu od przekładni – (6 szt.) - wymiana na wykonane ze stali kwasoodpornej 316L;
 - Wciągnik wentylatora – (3 szt.) - cały element do demontażu;
 - Balustrada na stropie chłodni (wzdłuż obwodu obiektu) - balustradę należy zastąpić nową ze stali kwasoodpornej 316L montowaną doczołowo;
 - Instalacja elektryczna:
 - 4 latarnie sodowe oświetlenia chodnika - wymiana na 7 szt. ledowych, energooszczędnych;
 - 12 opraw oświetleniowych na konstrukcji wciągników (do likwidacji) do oświetlenia stropu – montaż nowych, ledowych, energooszczędnych (8 szt.);
 - Oprawy oświetleniowe na schodach mocowane pod spocznikami - wymiana na ledowe,
 - Energooszczędne pomocnicze rozdzielnice elektryczne (3 szt.);
 - Wykonanie oświetlenia ewakuacyjnego ze stropu.
- Wywóz i utylizacja odpadów.

1.2.4. Wymagania dotyczące architektury, konstrukcji, instalacji, wykończenia, zagospodarowania terenu

1.2.4.1. Wymagania dotyczące architektury oraz prac ogólnobudowlanych

W celu przywrócenia pierwotnego stanu technicznego oraz uzyskania trwałości bezpiecznej eksploatacji zakłada się wykonanie niezbędnego zakresu napraw szczegółowo opisanego w załączniku nr 1.

Stropodach oraz górny spocznik schodów z obu stron i belki wspornikowe schodów:

a) Przygotowanie podłoża

Istniejące skruszone, słabe, skorodowane i odspojone fragmenty betonu należy usunąć tak aby uzyskać czyste, nośne podłoże betonowe z odkrytym kruszywem, bez zamkniętych porów i jam osadowych, wolne od pyłu, luźnych fragmentów materiału, zanieczyszczeń powierzchni oraz materiałów zmniejszających przyczepność lub uniemożliwiających zwilżenie przez materiały naprawcze. Oczyszczone podłoże powinno być chronione przed dalszym zanieczyszczeniem, z wyjątkiem sytuacji, gdy oczyszczenie jest przeprowadzane bezpośrednio przed zastosowaniem materiału ochronnego lub naprawczego. Zaleca się w pierwszej kolejności wstępne, mechaniczne skucie osłabionych fragmentów betonu, a następnie jego czyszczenie strumieniem wody (hydromonitoring) przy ciśnieniu roboczym w zakresie 1000-2000 bar gdzie dobór ciśnienia roboczego w zależności od stanu betonu. Po oczyszczeniu podłoża wytrzymałość powierzchni na odrywanie musi wynosić dla pojedynczego odczytu $\geq 1,0$ MPa, a dla wartości średniej z pomiarów $\geq 1,5$ MPa. Przyjęto konieczność usunięcia uśrednionej warstwy betonu o grubości 20 mm dla 100% powierzchni.

b) Kontrola wykonania

- Należy ocenić wzrokowo czystość podłoża.
- Ostukać młotkiem stalowym w celu wykrycia miejsc wadliwych.
- Sprawdzić przyczepność przyrządem „pull-off”. Zaleca się wykonanie minimum badań: 1 na 50m² powierzchni oraz min. 3 oznaczenia dla każdego elementu konstrukcyjnego.

c) Warstwa naprawcza otuliny oraz warstwa spadkowa

W celu uzyskania poprawnego odprowadzenia wody powierzchni stropu, bez zastoin, należy ukształtować powierzchnię stropu chłodni ze spadkiem kopertowym 1-2% do rur spustowych. Istniejące stalowe rury spustowe (4 sztuki) należy wykuć i zastąpić systemowymi spustami wykonanymi z tworzywa. W celu ułatwienia ukształtowania spływu wody zakłada się uzupełnienie liczby rur spustowych o kolejne 3 szt., o średnicy 100-120mm. Naprawę i wykonanie warstwy spadkowej należy wykonać przy pomocy mineralnej zaprawy naprawczej układanej na warstwie szepnej. Minimalna grubość warstwy zaprawy nie może być mniejsza niż 6mm, maksymalna 100mm, średnia grubość łączna (starej i nowej) warstwy nadbetonu na płycie stropu nie może przekroczyć 40 mm. Otulinę na bocznej krawędzi płyty stopowej, spodzie górnego spocznika oraz belkach wspornikowych schodów należy pogrubić o 10 mm.

d) Naprawa i wyrównanie ze spadkiem powierzchni betonowych metodą obróbki ręcznej

- Zwilżyć podłoże wodą do stanu matowo-wilgotnego,

- Na powierzchnię przeznaczoną do reprofilacji należy nanieść (dobrze wetrzeć w podłoże przy użyciu pędzla) warstwę szepną i wyprowadzić na około 1 cm poza obszar ubytku (zużycie teoretyczne materiału wynosi ok. 1,1 kg/m²). W przypadku materiałów modyfikowanych tworzywami sztucznymi obowiązują zasady obróbki jak w przypadku materiałów mineralnych, dlatego też należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe zwilżenie podłoża oraz na nanoszenie szlamu w odpowiedniej ilości i o odpowiedniej konsystencji. Warstwa szepna zwiększa w sposób znaczący przyczepność zaprawy naprawczej do podłoża redukując na styku naprężenia ścinające.
- Nanieść mineralną zaprawę naprawczą (zużycie teoretyczne ok. 18-19 kg/m²/1cm) metodą „świeże na świeże” na aktywną pod względem sklejenia warstwę szepną przestrzegając zachowania zalecanej minimalnej grubości warstwy 6 mm i maksymalnej 50-80mm. Na stropie ukształtować układ kopertowy i spadek 1-2% przy pomocy prowadnic. Materiał po nałożeniu ściągać i zagęszczać przy pomocy łaty.
- Zatrzeć powierzchnię na gładko przy pomocy pacy stalowej.
- Zapewnić pielęgnację świeżo nałożonej warstwy zgodnie z zaleceniami Producenta (zwrócić szczególną uwagę na nasłonecznienie i wiatr).

Uwaga! Nie należy nakładać zaprawy naprawczej na przeschniętą warstwę szepną. W przypadku, gdy przeschnięcie nastąpiło, można nanieść ponownie warstwę szepną (lecz tylko jeden raz) lub ponownie oczyścić powierzchnię ubytku.

e) Izolacja stropu i obróbki blacharskie

Z uwagi na wnikanie wody i występujące zacieki i wysolenia całą powierzchnię oraz boczne krawędzie płyty stropowej należy zabezpieczyć elastyfikowaną powłoką mineralną mostkującą rysy. Przed nałożeniem izolacji na bocznych krawędziach płyty stropowej wykonać obróbki blacharskie. Na przygotowanym podłożu aplikację wykonuje się pacą lub pędzlem najlepiej w dwóch operacjach technologicznych. W pierwszej materiał należy silnie wcierać w podłoże jako warstwę gruntującą, w drugiej nakładać tworząc wymaganą grubość warstwy. Unikać obróbki przy bezpośrednim silnym obciążeniu promieniowaniem słonecznym izolowanej powierzchni. Zalecana grubość 1,5- 2 mm. Miejsca i trasy o intensywnym ruchu pieszym gdy warstwa izolacji jeszcze nie związała przesypać suszonym ogniowo kruszywem kwarcowym 0,2-0,8mm w celu zwiększenia odporności mechanicznej.

f) Kontrola wykonania

- Należy ocenić wzrokowo czy powłoka jest ciągła i równomiernie nałożona.
- Sprawdzić przyrządem „pull-off”. Średni wynik na poziomie >1,0 MPa należy uznać za zadowalający. Zaleca się wykonanie minimum badań: 1 na 50m² powierzchni.

g) Naprawa i uszczelnienie dylatacji:

– Przygotowanie podłoża

Powierzchnie kontaktowe muszą być nośne, suche, czyste jak również pozbawione kurzu, oleju i tłuszczu. Krawędzie boczne szczeliny dylatacyjnej należy naprawić, a całą szczelinę starannie oczyścić.

– Gruntowanie

Środek gruntujący musi w pełni wsiąknąć w ścianki dylatacji. Zaleca się oklejenie szczeliny dylatacyjnej taśmą, a następnie odklejenie jej niezwłocznie po wygładzeniu materiału w dylatacji. Zużycie gruntu zależy od głębokości uszczelnianej fugi oraz chłonności podłoża. Odstęp czasowy pomiędzy gruntowaniem, a wypełnieniem dylatacji masą uszczelniającą jest uzależniony od zastosowania konkretnego materiału i wynosi (przykładowo) co najmniej 1 godzinę, maksymalnie 6 godzin - przy temperaturze 20°C. Jeżeli czas ten będzie dłuższy, należy ponownie wykonać gruntowanie. W temperaturze poniżej 10°C czasy się wydłużają podwójnie.

– Wypełnienie dylatacji

Jako materiał podtrzymujący należy włożyć profil polietylenowy PE o porach zamkniętych, o średnicy o 25% większej niż szerokość szczeliny (przyjęto 15mm). Głębokość wypełnienia fugi kitem dylatacyjnym nie może przekraczać 50% jej szerokości – jednocześnie nie może być mniejsza niż 10 mm (wg. DIN 18540). Materiał nie może zachodzić poza krawędzie dylatacji. W szczeliny poziome materiał po przygotowaniu wlewa się do szczeliny dylatacyjnej (wersja samorozlewna) i wygładza się oraz rozprowadza przy pomocy zaokrąglonej szpachelki. W szczeliny pionowe nanosi się (wersję materiału do szpachlowania) przy pomocy szpachelki.

Dodatkowo na dylatacjach między sekcjami, wypełnionych kitem zarówno, pionowych jak i poziomych należy nakleić taśmę dylatacyjną o szerokości 150mm. Klej nanieść wzdłuż krawędzi dylatacji po 6 cm z każdej strony oraz na taśmę dylatacyjną pozostawiając środkowy pas o szerokości 4 cm bez kleju. Na czas nakładania kleju nakleić taśmę malarską o szerokości 4 cm. Naklejając taśmę na ścianę należy ją uformować w kształt litery omega tzn. nie naciągać na płasko tylko z małym wklęsnięciem w kierunku szczeliny dylatacyjnej. Taśmy łączyć na zakład min 50 mm przy pomocy kleju lub zgrzewania.

Schody zewnętrzne

Należy zdemontować wieszak instalacji elektrycznych oraz wszystkie spoczniki. Dokładnie oczyścić całą powierzchnię stalową konstrukcji schodów oraz balustrady do stopnia czystości Sa 2½ wg. PN-ISO 8501-1 i chropowatości Rz 25-70um. Nałożyć grunt o właściwościach przeciwkorozyjnych oraz dwie barwne warstwy ochronne. Kolor RAL 5012 (niebieski), wykończenie matowe. Aplikacja powłok natryskiem bezpowietrznym. Powłoka odporna na UV oraz podwyższona odporność chemiczna. Ponownie zamontować spoczniki.

Wypośażenie

W ramach remontu elementów wyposażenia należy wykonać:

Wciągniki wentylatorów

Całą konstrukcję wciągnika (belka jezdna, słupy podporowe, postument) należy zdemontować. Łącznie 3 sztuki. Zdemontować oprawy oświetleniowe zamontowane na słupkach.

Włazy

Wymiana istniejących włazów (3 szt.) na nowe o tych samych wymiarach (70x70cm) i funkcji, wykonanie ze stali kwasoodpornej 316L. Przy włazach zamontować nowe pochwyty ze stali kwasoodpornej o wysokości 110cm.

Drabiny

Drabiny zejściowe do strefy wodorozdziału (łącznie 3 sztuki) zdemonstować i zainstalować nowe o podobnym układzie ze stali kwasoodpornej 316L, zgodne w wymogami BHP.

Balustrady

Balustrady na stropie - zdemonstować całą balustradę po obwodzie budynku i zastąpić nową o zbliżonym układzie, mocowaną doczołowo do bocznej krawędzi płyty stropowej (po dwie kotwy chemiczne na każdy słupek), o wysokości 110cm, z poprzeczką w połowie wysokości oraz pasem blachy o szerokości 15cm zabezpieczającej u dołu. Całość elementów ze stali kwasoodpornej 316L, łączniki ze stali nierdzewnej.

Balustrady w dyfuzorze przy dojściu od przekładni - demontowalne balustrady (6 sztuk) zastąpić nowymi o tym samym układzie, ze stali kwasoodpornej 316L. wysokości 110cm. W ramach tych prac naprawić gniazda montażu balustrad bez naprawy całych belek.

1.2.4.2. Wymagania względem instalacji elektrycznych

- Latarnie oświetlenia chodnika wymiana na nowe oprawy ledowe, energooszczędne 7 szt. IP65. Natężenie oświetlenia chodnika nie mniej niż 100lx, 6 opraw umieścić na budynku chłodni, 1 oprawa na budynku nr 32A skierowana na wodowskaz na słupie w misie chłodni. Sposób sterowanie bez zmian, umiejscowienie w budynku nr 32A. Oświetlenie podłączyć z RP III w miejsce zdemonstowanego osprzętu – dostawa i montaż nowych zabezpieczeń.
- Demontaż 12 opraw oświetleniowych na konstrukcji wciągników (do likwidacji)
- Oświetlenie na stropie chłodni – montaż nowych opraw ledowych, energooszczędnych, mocowanych na słupach mocowanych do balustrady o wys. 2,5 m, łącznie - 8 sztuk, IP65. Natężenie oświetlenia nie mniej niż 100lx, rozmieszczone równomiernie po obu dłuższych bokach obiektu. Sterowanie włącznikiem w budynku nr 32A. Oświetlenie podłączyć z RP III w miejsce zdemonstowanego osprzętu – dostawa i montaż nowych zabezpieczeń.
- Oświetlenie schodów - montaż nowych opraw ledowych, energooszczędnych, mocowanych do spodu spoczników, łącznie - 4 sztuki, IP65, każda z podtrzymaniem bateryjnym. Natężenie oświetlenia biegów schodowych nie mniej niż 150lx., sterowanie włącznikiem w budynku 32A. Zasilanie każdej z rozdzielnic należy wykonać z rozdzielnicy „RP” (bud. 32A), w której należy zabudować rozłącznik bezpiecznikowy 63A, 3p i wyposażyć go we wkładki bezpiecznikowe gG 63A, demontując nieużywane (wskazane przez Zamawiającego) obecne zabezpieczenia by zrobić na nie miejsce.

- Oświetlenie ewakuacyjne – montaż 5 lamp awaryjnych na barierkach, na stropie (po dwie na dłuższych bokach obiektu i jedna przy schodach). Lampa dla znaków bezpieczeństwa i ewakuacyjnych do stosowania w pomieszczeniach wilgotnych i zapyłonych. W tym 1x standardowy zestaw znaków wyjście awaryjne oraz 2x droga ewakuacyjna w prawo i 2x droga ewakuacyjna w lewo. Funkcja testowa z sygnalizacją za pomocą diody LED, dodatkowo możliwość przełączania z trybu ciągłego na tryb czuwania, czas pracy > 3 godziny, zgodność z DIN EN 60598-2-22, EN 1838, EN 62034, stopień ochrony: IP65, klasa ochronności II
- Pomocnicze rozdzielnice elektryczne – wymiana na nowe (3szt.).

Wypożyczenie:

- co najmniej 2 gniazda 230V;
 - co najmniej 2 gniazda siłowe 400V (32A i 16A);
 - wyłącznik główny 0-1;
 - zabezpieczenie dla jednofazowych gniazd – C16;
 - zabezpieczenie gniazd siłowych w rozdzielnicy C32/400V, C16/400V;
 - zabezpieczenie różnicowe i nadmiarowo-prądowe dla każdego z czterech obwodów oddzielnie tzn (obwód 16A/400V, 32A/400V, 32A/230V);
 - obciążenie rozdzielnic przyjąć średnio 10kW dla sztuki;
 - szczelność IP 65 (montaż na zewnątrz);
 - klasa odporności na uderzenia IK 10, śruby montażowe – nierdzewne.
- Wszystkie stosowane dławiki muszą być skręcane.
 - Należy również poprowadzić nowe kable zasilające do w/w punktów w korytach systemowych z rozdzielni w budynku 32A (2 obwody oświetlenia chodnika, drugi dla oświetlenia stropu i schodów oraz 3 obwody do rozdzielnic gniazdowych).
 - Dobór rodzaju kabla musi uwzględniać montaż na zewnątrz oraz warunki pracy we mgle pary wodnej.
 - Wykonawca jest zobowiązany dobrać odpowiednie przekroje przewodów do mocy odbiorników.
 - Długość kabla z rozdzielnicy RP (bud. 32A) – przyjąć średnio 70mb na rozdzielnicę (5*10mm² niepalnione/bezhalogenowe).

Dokumentacja

Zamówienie obejmuje zaprojektowanie i wykonanie powyżej wymienionych instalacji dobranych i wykonanych zgodnie z uwarunkowaniami wynikającymi z niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego z uwzględnieniem przepisów BHP i p.poż. oraz norm i przepisów branżowych. Wykonanie na podstawie projektu wykonawczego sporządzonego przez Wykonawcę i zatwierdzonego przez Zamawiającego: wykonanie zaprojektowanych robót remontowych oraz wszystkich niezbędnych robót towarzyszących wraz z wykonaniem dokumentacji powykonawczej.

Oznakowanie i dokumentacja

- W rozdzielnicach wszystkie kable powinny być oznaczone alfanumerycznie, w sposób trwały – naklejka drukowana osłonięta przezroczystą rurką termokurczliwą.

- Powykonawczo należy sporządzić dokumentację instalacji kablowej uwzględniając wszelkie, ewentualne zmiany w trasach kablowych i rzeczywiste rozmieszczenie urządzeń.
- Dokumentacja projektowa powinna być zaopatrzona w pisemne oświadczenie projektanta. Iż jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz normami i że została wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu któremu ma służyć. Niniejsze oświadczenie stanowić będzie integralną część dokumentacji.

Wykonanie dokumentacji powykonawczej i przekazanie jej Zamawiającemu

Dokumentacja powykonawcza ma zawierać:

- Protokoły z badania instalacji elektrycznej,
- Rzeczywiste trasy prowadzenia instalacji,
- Lokalizację odbiorników, punktów elektrycznych itp. z opisem i numerem obwodu właściwej rozdzielnicy.

1.2.5. Wymagania Zamawiającego w stosunku do dokumentacji projektowej

Podane w programie funkcjonalno-użytkowym informacje nie zwalniają oferentów z konieczności przeprowadzenia wizji lokalnej w terenie i uwzględnienia innych nie opisanych uwarunkowań.

Dokumentacja projektowa winna obejmować cały zakres realizowanego zadania, być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz spełniać obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, przepisy techniczno-budowlane oraz przepisy powiązane i normy.

Wykonawca opracuje koncepcję projektową oraz uzyska pozytywną akceptację Zamawiającego. W oparciu o zaakceptowaną przez Zamawiającego koncepcję wykonana dokumentację projektową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U.2021.2454 z późn. zm.) i uzyska wymagane przepisami uzgodnienia.

Dokumentacja projektowa powinna być odrębnym opracowaniem, w którym wydzielone będą tomy zgodnie z przyjętą systematyką podziału robót budowlanych. Dokumentacja projektowa musi składać się z:

- Projektu wykonawczego w zakresie architektury i konstrukcji;
- Projektu wykonawczego w zakresie instalacji elektrycznych, uwzględniających wytyczne dotyczące badań i pomiarów instalacji i ochrony przeciwporażeniowej;
- Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót;
- Dokumentacji powykonawczej.

Dokumentacja techniczna powinna zostać opracowana w niezbędnej do wykonania ilości egzemplarzy w oparciu o przedłożone wymagania, przewidziane do wykonania roboty i ustalenia dokonane podczas wizytacji obiektu. Przed przystąpieniem do wykonywania robót

należy przekazać Zamawiającemu do akceptacji dokumentację każdej z branż w wersji papierowej – 3 egz. i wersję elektroniczną.

Dokumentację należy wykonać w formie papierowej (graficznej i opisowej) - 3 egz. i w postaci elektronicznej (na CD lub pamięci flash USB) w plikach edytowalnych w formatach *.doc, *.xls, *.dwg itp.

1.2.6. Wymagania Zamawiającego względem realizacji robót

Wykonawca jest zobowiązany do analizy całości dokumentacji projektowej załączonej przez Zamawiającego do niniejszego postępowania, poprzez wykonanie własnej wyceny zadania. Przedstawione przedmiary mają charakter pomocniczy i są materiałami wyjściowymi dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wyceny zadania. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w przedmiarach, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku nie zgłoszonych rozbieżności w przedmiarach przedstawionych przez Zamawiającego, a opracowanymi przez Wykonawcę, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia. W ofercie cenowej należy uwzględnić całość zakresu prac określonego w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia.

Użyte w niniejszym dokumencie pojęcia oznaczają:

1. Definicje.

- a. **BIOZ** - oznacza plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- b. **Dzień Roboczy** – oznacza każdy dzień roku kalendarzowego od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem tych dni, które są ustawowo wolne od pracy na podstawie ustawy z dnia 18 stycznia 1951 r. o dniach wolnych od pracy (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1920 z późn. zm.).
- c. **Dziennik Budowy** - oznacza urzędowy dokument przebiegu robót, zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót prowadzony przez Wykonawcę na Placu Budowy zgodnie z wymaganiami Prawa budowlanego i Rozporządzenia z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 963), wydawany odpłatnie przez właściwy organ przed przystąpieniem do Robót. Dziennik Budowy dla robót nie wymagających Pozwolenia na Budowę oznacza dziennik o takim tytule, prowadzony przez Wykonawcę na Placu Budowy.
- d. **Inspektor Nadzoru Inwestorskiego** - oznacza osobę fizyczną albo osobę prawną wyznaczoną przez Zamawiającego do działania dla celów Umowy w zakresie określonym przez Prawo Budowlane oraz Zamawiającego.
- e. **Kierownik Budowy** - oznacza osobę fizyczną, posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlane zgodnie z Rozdziałem 2 Prawa budowlanego i pełniącą funkcje kierownicze na Placu Budowy określone w art. 22 i 23 Prawa budowlanego. Kierownik Budowy działający z ramienia Wykonawcy może wyznaczać „Kierowników Robót” odpowiedzialnych za wykonanie danych rodzajów Robót spośród osób wskazanych w ofercie Wykonawcy.

- f. **Koordynator** - oznacza osobę fizyczną albo osobę prawną wyznaczoną przez Zamawiającego do działania dla celów Umowy w zakresie określonym przez Zamawiającego.
- g. **Materiały** – surowce i inne wyroby budowlane, które stają się częścią Robót i mają być wykorzystane przy wykonywaniu Robót, w standardzie określonym w PFU, Projekcie Budowlanym oraz STWiOR, a w przypadku braku stosownych wytycznych co do standardu, zgodnym z przeznaczeniem i rodzajem robót, do których wykonania mają zostać zastosowane.
- h. **Plac Budowy** lub **Teren Budowy**- oznacza miejsca, gdzie mają być realizowane Roboty i do których mają być dostarczone Urządzenia i Materiały oraz wszelkie inne miejsca, wyraźnie w Umowie wyszczególnione jako stanowiące części Placu Budowy wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy. Określenie „Plac Budowy” używane w Umowie oznacza również „Teren Budowy” w rozumieniu Prawa budowlanego.
- i. **Podwykonawcy** - podmioty wykonujące, na podstawie Umowy o podwykonawstwo zawartej z Wykonawcą albo w ramach współpracy z Wykonawcą, roboty budowlane lub świadczące usługi lub realizujące dostawy, które stanowią części zamówienia określonego Umową zawartą pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą lub są niezbędne do jego wykonania.
- j. **Przedstawiciel Zamawiającego** - oznacza osobę wyznaczoną przez Zamawiającego do kontaktów z Wykonawcą oraz inne osoby wskazane przez Zamawiającego w umowie w tym między innymi Koordynatorzy oraz Inspektorzy Nadzoru Inspektorskiego.
- k. **Przedstawiciel Wykonawcy** - oznacza osobę wyznaczoną przez Wykonawcę do kontaktów z Zamawiającym oraz inne osoby wskazane przez Wykonawcę w umowie w tym między innymi Kierownika Budowy i Kierowników Robót.
- l. **Roboty** – oznaczają wszelkie prace, w tym prace projektowe, budowlane, włączając w to wszystkie prace, które są konieczne dla stabilności, ukończenia lub bezpiecznej i właściwej eksploatacji przedmiotu Umowy, które Wykonawca powinien wykonać w celu realizacji przedmiotu Umowy zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.
- m. **STWiOR** – Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót.
- n. **Urządzenia** - oznaczają aparaty, maszyny i pojazdy, mające stanowić lub stanowiące część Robót i jako takie zdefiniowane są w dokumentacji.
- o. **Zamawiający** – Narodowe Centrum Badań Jądrowych

2. Przekazanie placu budowy.

Warunkiem przystąpienia do robót jest przekazanie Wykonawcy przez Zamawiającego placu budowy. Zamawiający w terminie 3 dni roboczych, przekaze Wykonawcy plac budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia Przedstawicielom Zamawiającego, dostępu do terenu budowy. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za ochronę wykonywanych prac oraz materiałów i sprzętów znajdujących się na placu budowy.

3. Organizacja i zabezpieczenie placu budowy.

Niezwłocznie po protokolarnym przejściu terenu budowy, Wykonawca jest zobowiązany do wykonania zabezpieczenia terenu objętego robotami. Organizacja placu budowy leży po stronie Wykonawcy i wymaga szczegółowych uzgodnień z Zamawiającym. Fakt przystąpienia do robót, Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Wykonawca umieści w miejscach oraz ilościach uzgodnionych z Zamawiającym tablice informacyjne, których treść i forma będą zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz wytycznymi Przedstawicieli Zamawiającego.

Wykonawca oznaczy i zabezpieczy odpowiednio teren budowy, opracuje i uzgodni z Zamawiającym plan BIOZ zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wykona projekt organizacji i prowadzenia robót. Zabezpieczy obiekty, urządzenia, instalacje, drogi, chodniki, zieleń, znaki geodezyjne itp. w otoczeniu prowadzonych robót, przed uszkodzeniem, zniszczeniem. W przypadku uszkodzenia, zniszczenia w mieniu Zamawiającego w trakcie prowadzenia robót Wykonawca poniesie wszelkie koszty naprawy powstałych szkód i udzieli na wykonane roboty gwarancji.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał w dobrym stanie technicznym i wizualnym przez cały okres realizacji robót tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, oraz wszystkie inne środki niezbędne do ochrony robót, pracowników, społeczności i innych.

Wykonawca doprowadzi niezbędne urządzenia infrastruktury technicznej na teren budowy oraz wykona ich badania, próby i odbiory.

Wykonawca jest zobowiązany do:

- Zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.
- Zapewnienia bezpieczeństwa osób przebywających na terenie budowy oraz utrzymania terenu budowy w odpowiednim stanie i porządku zapobiegającym ewentualnemu zagrożeniu bezpieczeństwa tych osób.
- Podjęcia niezbędnych środków, które zapobiegą wejściu na teren budowy osób nieuprawnionych.

UWAGA – Wykonawca będzie prowadził roboty budowlane na terenie pracującego instytutu, wobec czego Zamawiający wymaga zapewnienia ciągłości ruchu, transportu sprzętu Zamawiającego oraz jego klientów/odbiorców/dostawców/pracowników.

4. Zabezpieczenie dróg i obiektów inżynierskich.

Wykonawca jest zobowiązany zastosować niezbędne możliwe środki celem ochrony dróg i obiektów inżynierskich prowadzących na teren budowy przed uszkodzeniami, które mogą spowodować roboty, transport lub sprzęt Wykonawcy, jego dostawców lub podwykonawców, w szczególności powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów i sprzętu na teren budowy i z terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany ponosić koszty nałożonych na niego kar związanych z naruszeniem przez Wykonawcę przepisów dotyczących dopuszczalnych obciążeń osi pojazdów lub koszty naprawy uszkodzonych z jego winy dróg lub obiektów inżynierskich.

5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać powodowania uszkodzeń i uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych następstw jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymogów, będzie miał szczególny wzgląd na:

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

Wykonawca zobowiązuje się do zabezpieczenia przed uszkodzeniem mechanicznym drzewostanu znajdującego się w obszarze oddziaływania robót na czas realizacji inwestycji, a po zakończeniu inwestycji do usunięcia zabezpieczeń.

6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać ważny sprzęt ochrony przeciwpożarowej, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynowych i innych pomieszczeń wykorzystywanych w trakcie trwania prac budowlanych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym sposobem realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

7. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wszystkie prace powinny być wykonywane w taki sposób, aby nie zakłócać pracy wykonywanej w budynkach pozostających w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu jak i w samym obiekcie. Wszystkie wyłączenia, przełączenia należy zgłaszać Zamawiającemu w terminie minimum siedmiu dni przed rozpoczęciem robót, w celu uzyskania zgody na wyłączenia.

Wykonawca odpowiada za instalacje, urządzenia znajdujących się na powierzchni ziemi oraz pod ziemią na terenie objętym robotami.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed ich uszkodzeniem w czasie trwania robót, przy obecności Przedstawiciela Zamawiającego tych obiektów, instalacji lub urządzeń.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową na odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu oraz dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji lub urządzeń podziemnych i naziemnych na terenie budowy oraz powiadomić Przedstawicieli Zamawiającego oraz władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji lub urządzeń, Wykonawca niezwłocznie powiadomi Przedstawicieli Zamawiającego i władze lokalne oraz

będzie z nimi współpracował. Powstałe szkody usunie na własny koszt. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia urządzeń i instalacji nadziemnych i podziemnych znajdujących się w obszarze oddziaływania robót.

8. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Wykonawca podczas realizacji robót jest zobowiązany zapewnić przestrzeganie przez osoby przebywające na terenie budowy przepisów oraz zasad w zakresie Ochrony Fizycznej, Bezpieczeństwa i Higieny Pracy, Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, Ochrony Przeciwpożarowej oraz Ochrony Radiologicznej obowiązujących na terenie Zamawiającego.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał w sprawności wszystkie zabezpieczenia i urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i osób przebywających na budowie.

Wykonawca zapewni również niezbędne środki do udzielenia pierwszej pomocy przedmedycznej.

Wykonawca podczas wykonywania robót zobowiązany jest do przestrzegania Regulaminu prowadzenia prac remontowo-budowlano-konserwacyjnych na terenie NCBJ.

9. Utrzymanie terenu budowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za teren budowy i wykonywane roboty, za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót przez pełen okres trwania umowy.

Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy do czasu końcowego odbioru. W czasie wykonywania robót, jest zobowiązany utrzymywać teren budowy w stanie wolnym od nadmiernych przeszkód komunikacyjnych, składować wszelkie urządzenia pomocnicze, sprzęt, materiały i grunty w ustalonych miejscach i należyтым porządku oraz usuwać zbędne przedmioty z terenu budowy. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby przedmiot umowy i jego poszczególne elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas trwania umowy, do momentu końcowego odbioru. Po zakończeniu robót Wykonawca jest zobowiązany uporządkować teren budowy i tereny sąsiadujące, usunąć wszelkie urządzenia związane z realizacją robót, oraz przekazać teren we właściwym stanie Zamawiającemu najpóźniej do dnia zatwierdzenia protokołu odbioru końcowego całości robót. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie i w przypadku stwierdzenia, że teren budowy nie odpowiada warunkom określonym w niniejszym punkcie, to na polecenie Zamawiającego roboty budowlane mogą zostać wstrzymane, a Zamawiający ma prawo polecić Wykonawcy natychmiastowe doprowadzenie terenu budowy do należytego stanu. Wykonawca powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu polecenia od Zamawiającego. W przypadku nie dostosowania się do tych zaleceń, po uprzednim bezskutecznym wezwaniu, z terminem nie krótszym niż 7 dni roboczych skierowanym przez Zamawiającego do Wykonawcy, Zamawiający ma prawo zlecić firmie zewnętrznej

doprowadzenie terenu budowy i terenów sąsiednich do należytego stanu, a kosztami tych prac obciążyć Wykonawcę (wykonanie zastępcze).

Wykonawca zobowiązany jest do systematycznego wywozu gruzu oraz innych odpadów powstałych w trakcie realizowanych robót zgodnie z procedurą obowiązującą na terenie Zamawiającego. Blachy i inne elementy metalowe z rozbiórki zostają własnością Zamawiającego i należy je wywieźć na wyznaczone składowisko znajdujące się na terenie Zamawiającego. Pozostałe elementy z rozbiórki należy wywieźć poza teren Zamawiającego na składowisko odpadów na koszt Wykonawcy.

10. Stosowanie się do przepisów prawa.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

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

11. Naprawa uszkodzeń.

Wykonawca jest zobowiązany chronić przed uszkodzeniem lub kradzieżą wykonane przez siebie roboty i materiały przeznaczone do wykonania robót, do dnia zatwierdzenia protokołu odbioru całości robót budowlanych, z wyłączeniem wykonanych robót przyjętych przez Zamawiającego do użytkowania.

Uszkodzenia w robotach lub materiałach powstałe w okresie zobowiązania umową, Wykonawca jest zobowiązany naprawić na własny koszt w sposób zapewniający zgodność robót i materiałów z wymaganiami STWiOR, odpowiednimi normami, aprobatami, i obowiązującymi przepisami prawa.

Wykonawca jest odpowiedzialny za uszkodzenia w robotach lub materiałach przeznaczonych do wbudowania w obiekt, którego dotyczą roboty budowlane będące przedmiotem umowy; za uszkodzenia powstałe w okresie wykonywania robót lub w okresie odpowiedzialności Wykonawcy za wady, wskutek okoliczności, za które odpowiada Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca.

12. Kontrola jakości.

Wykonawca jest odpowiedzialny za bieżącą kontrolę jakości robót budowlanych stanowiących przedmiot umowy i materiałów wbudowanych w trakcie realizacji umowy.

Inspektorzy nadzoru inwestorskiego mogą wstrzymać wpisem do dziennika budowy wykonywanie robót budowlanych w przypadku:

- wykonywania robót budowlanych niezgodnie z dokumentacją projektową lub w sposób naruszający warunki bezpieczeństwa, stwarzający zagrożenie dla życia i zdrowia osób znajdujących się na terenie budowy i niedokonania poprawy w wyznaczonym terminie,

przy czym wszelkie opóźnienia wynikłe z powodu takiego wstrzymania obciążają wyłącznie Wykonawcę;

- wystąpienia warunków atmosferycznych, mogących wpłynąć na pogorszenie jakości robót,
z tym zastrzeżeniem, że przed wstrzymaniem robót budowlanych w związku z wystąpieniem tych okoliczności, Inspektorzy nadzoru inwestorskiego i przedstawiciel Wykonawcy uzgodnią nowe terminy wykonania robót w harmonogramie rzeczowo – finansowym o którym mowa w umowie.

Wykonawca przedłoży Przedstawicielowi Zamawiającego kopie wymaganych zgodnie z obowiązującymi przepisami orzeczeń, atestów oraz deklaracji zgodności na materiały użyte do wykonania umowy.

Zamawiający może polecić Wykonawcy w wyznaczonym terminie, usunięcie materiałów nie odpowiadających normom jakościowym z terenu budowy, ponowne wykonanie robót, jeżeli materiały lub jakość wykonanych robót nie spełniają wymagań umowy lub nie zapewniają możliwości oddania do użytkowania przedmiotu umowy. Jeżeli Wykonawca nie zastosuje się do wydanych poleceń Zamawiającego, po dwukrotnym bezskutecznym wezwaniu pisemnym Wykonawcy przez Zamawiającego do wykonania tych poleceń, ma prawo zlecić powyższe czynności do wykonania przez osoby trzecie na koszt Wykonawcy (wykonanie zastępcze) i potrącić poniesione w związku z tym wydatki z wynagrodzenia Wykonawcy.

Jeżeli w wyniku przeprowadzonej kontroli Przedstawiciele Zamawiającego ustalą, że jakość materiałów nie odpowiada określonym wymaganiom niezwłocznie zawiadomią o tym fakcie Wykonawcę. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zastosuje zakwestionowane przez Przedstawicieli Zamawiającego materiały do robót budowlanych dopiero wówczas, gdy Wykonawca udowodni, że ich jakość spełnia określone wymagania oraz uzyska pisemną akceptację Przedstawicieli Zamawiającego. Wszystkie koszty związane z tymi czynnościami obciążają Wykonawcę.

W przypadku wykorzystania do realizacji robót budowlanych przez Wykonawcę, podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę niezakceptowanych przez Zamawiającego materiałów, które nie są zgodne określonymi wymaganiami, Zamawiający może polecić Wykonawcy niezwłoczny ich demontaż i usunięcie oraz zastąpienie zaakceptowanymi materiałami na koszt Wykonawcy.

Materiały i roboty budowlane wskazane przez Zamawiającego lub organ upoważniony do kontrolowania budowy powinny być poddawane badaniom służącym potwierdzeniu ich zgodności z odpowiednimi normami i przepisami.

Badania określone w STWiOR, dokumentacji projektowej Wykonawca jest zobowiązany przeprowadzić na własny koszt.

Bieżące pomiary i badania materiałów oraz robót budowlanych powinny być prowadzone jeśli jest to możliwe na terenie budowy. Badania materiałów mogą być przeprowadzone na wniosek i koszt Wykonawcy poza miejscem wyprodukowania i terenem budowy w zaakceptowanej przez Zamawiającego placówce badawczej.

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić odpowiedni system kontroli oraz instrumenty, urządzenia, personel i materiały potrzebne do zbadania jakości i ilości materiałów i robót

budowlanych oraz dostarczyć na własny koszt Przedstawicielom Zamawiającego wymagane próbki materiałów przed ich wykorzystaniem, stosownie do STWiOR.

13. Materiały.

Wszystkie materiały, które będą użyte do realizacji przedmiotu zamówienia muszą odpowiadać jakością wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami oraz przepisami powiązаныmi jak również winny odpowiadać wymaganiom, określonym w dokumentacji projektowej oraz STWiOR.

Materiały i urządzenia wykorzystywane przez Wykonawcę w celu wykonania przedmiotu umowy powinny w szczególności:

- a. odpowiadać wymaganiom określonym w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych oraz dokumentacji projektowej i STWiOR;
- b. posiadać wymagane przepisami prawa certyfikaty, aprobaty techniczne, dopuszczenia do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej oraz w krajach Unii Europejskiej i innych krajach na mocy umów stowarzyszeniowych zawartych z Unią Europejską;
- c. być dobrane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej;
- d. być przeznaczone i przydatne dla celów, do jakich zostały użyte przy wykonywaniu robót budowlanych;
- e. być wolne od praw osób trzecich w dacie ich wykorzystania;

Na prośbę Zamawiającego przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub doboru materiałów, odpowiednie deklaracje właściwości, atesty, aprobaty, certyfikaty, karty charakterystyki, karty techniczne, świadectwa badań oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego. W szczególności dotyczy to materiałów przeznaczonych do wykorzystania przy pracach związanych z wykończeniem wnętrz.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami. Rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego poziomu tolerancji.

Zatwierdzenie przez Zamawiającego pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła, w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót.

14. Narady koordynacyjne

Przedstawiciele Zamawiającego są uprawnieni do zwoływania narad koordynacyjnych z udziałem przedstawicieli Wykonawcy, Zamawiającego oraz innych zaproszonych osób.

Celem narad koordynacyjnych jest omawianie lub wyjaśnianie bieżących spraw dotyczących wykonania i zaawansowania robót budowlanych, w szczególności dotyczących postępu prac, ewentualnych nieprawidłowości w wykonywaniu robót lub zagrożenia terminowego wykonania umowy.

Kierownik budowy oraz kierownicy robót są zobowiązani do uczestniczenia w naradach koordynacyjnych.

Przedstawiciele Zamawiającego sporządzają protokół z narad o których mowa, a kopie protokołu i zawartych w nim ustaleń dostarczają wszystkim osobom zaproszonym na naradę.

Do ustaleń zapisanych w protokole z narady koordynacyjnej uczestnicy mogą wnieść uwagi w ciągu 2 dni roboczych, licząc od dnia otrzymania protokołu. Po tym terminie ustalenia zawarte w protokole uważa się za wiążące.

15. Usuwanie nieprawidłowości i wad stwierdzonych w czasie robót.

W przypadku stwierdzenia przez Przedstawicieli Zamawiającego wykonywania robót budowlanych niezgodnie z umową lub ujawnienia powstałych z przyczyn obciążających Wykonawcę wad w robotach budowlanych stanowiących przedmiot umowy, Przedstawiciele Zamawiającego są uprawnieni do żądania usunięcia przez Wykonawcę stwierdzonych nieprawidłowości lub wad w określonym, odpowiednim technicznie terminie nie krótszym niż 7 dni roboczych. Koszt usunięcia nieprawidłowości lub wad ponosi Wykonawca.

Jeżeli dla ustalenia wystąpienia wad i ich przyczyn niezbędne jest dokonanie prób, badań, odkryć lub ekspertyz, Przedstawiciele Zamawiającego mogą polecić Wykonawcy dokonanie tych czynności na koszt Wykonawcy. W takim przypadku, Wykonawca zobowiązany będzie zlecić sporządzenie opinii/ekspertyzy rzeczoznawcy budowlanemu, posiadającemu uprawnienia budowlane wraz z tytułem rzeczoznawcy budowlanego. Sporządzoną opinię/ekspertyzę Wykonawca załączy do dokumentacji powykonawczej.

Jeżeli Wykonawca nie usunie wady w wyznaczonym terminie, Zamawiający może zlecić usunięcie wady przez osoby trzecie na koszt i ryzyko Wykonawcy (wykonanie zastępcze) i potrącić poniesione w związku z tym wydatki z wynagrodzenia Wykonawcy.

16. Odbiór robót

Odbiór końcowy robót - będzie dokonywany po zakończeniu przez Wykonawcę całości robót budowlanych składających się na przedmiot umowy. Przed zgłoszeniem gotowości do odbioru całości robót budowlanych Wykonawca przeprowadza wszystkie wymagane prawem próby i sprawdzenia, zawiadamiając o nich uprzednio Zamawiającego w terminie umożliwiającym udział Przedstawicieli Zamawiającego w próbach i sprawdzeniach. W przypadku braku załączonego potwierdzenia gotowości robót do odbioru Zamawiający nie przystąpi do czynności odbiorowych.

Wykonawca powiadomi na piśmie Zamawiającego o całkowitym zakończeniu robót oraz gotowość do odbioru końcowego. Do niniejszego zgłoszenia musi być załączona kompletna dokumentacja powykonawcza ze wszystkimi zmianami dokonanymi w toku budowy, pozwalająca na ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu odbioru, a w szczególności: dziennik budowy jeśli został wydany, protokoły odbiorów technicznych, odbiorów częściowych, protokoły z prób i pomiarów, świadectwa kontroli jakości, certyfikaty i aprobaty techniczne, itp.

O terminie odbioru Wykonawca ma obowiązek poinformowania podwykonawców, przy udziale których wykonał przedmiot umowy.

Odbiór nastąpi w ustalonym z Zamawiającym terminie, a rozpoczęcie komisyjnego odbioru robót zostanie zorganizowane w terminie zgodnym z umową.

Odbiór końcowy robót jest przeprowadzany komisyjnie przy udziale upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego, i upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy. W uzasadnionych przypadkach komisja może zaprosić do współpracy rzeczoznawców lub specjalistów branżowych.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny na podstawie:

- oświadczenia Kierownika robót wpisanego do dziennika budowy – jeśli został wydany i potwierdzenia tego faktu przez Inspektorów Nadzoru Inwestorskiego jeśli zostali ustanowieni;
- pisemnego zgłoszenia przez Wykonawcę zakończenia robót i zgłoszeniu gotowości do ich odbioru wraz z potwierdzeniem gotowości robót do odbioru przez Inspektorów Nadzoru Inwestorskiego;
- przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.

Jeżeli w toku czynności odbioru całości robót budowlanych zostanie stwierdzone, że roboty budowlane będące jego przedmiotem nie są gotowe do odbioru z powodu ich niezakończenia, z powodu wystąpienia istotnych wad uniemożliwiających korzystanie z przedmiotu umowy lub z powodu nieprzeprowadzenia wymaganych prób i sprawdzeń to Zamawiający może przerwać odbiór całości robót budowlanych, wyznaczając Wykonawcy termin do wykonania robót, usunięcia wad lub przeprowadzenia prób i sprawdzeń, uwzględniający ich złożoność techniczną, a po jego upływie powrócić do wykonywania czynności odbioru całości robót budowlanych.

Komisja sporządza protokół odbioru całości robót budowlanych. Podpisany protokół odbioru całości robót budowlanych przez osoby biorące udział w pracach Komisji odbiorowej jest podstawą do dokonania końcowych rozliczeń Stron.

W przypadku stwierdzenia w toku odbioru nieistotnych wad przedmiotu umowy, Strony uzgadniają w treści protokołu termin i sposób usunięcia wad. Jeżeli Wykonawca nie usunie wad w terminie lub w sposób ustalony w protokole całości robót budowlanych, Zamawiający, po uprzednim powiadomieniu Wykonawcy, jest uprawniony do zlecenia usunięcia wad podmiotowi trzeciemu na koszt i ryzyko Wykonawcy.

Za datę odbioru całości robót budowlanych strony ustalają datę zakończenia robót wymienioną w zatwierdzonym protokole końcowym odbioru.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru Wykonawca zgłasza pisemnym powiadomieniem Zamawiającego, a jeśli jest prowadzony dziennik budowy wpisem do dziennika z jednoczesnym zawiadomieniem o tej gotowości Inspektorów Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni roboczych od daty pisemnego powiadomienia Zamawiającego o gotowości do odbioru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją

projektową. Zamawiający potwierdza odbiór robót protokołem odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz jeśli jest prowadzony wpisem do dziennika budowy. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może nakazać ponowne odbiory. Wykonawca nie jest uprawniony do zakrycia wykonanej roboty budowlanej bez uprzedniej zgody Zamawiającego. Wykonawca ma obowiązek umożliwić Zamawiającemu sprawdzenie każdej roboty budowlanej zanikającej lub która ulega zakryciu. W przypadku niezgłoszenia Zamawiającemu gotowości do odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu lub dokonania zakrycia tych robót przed ich odbiorem, Wykonawca jest zobowiązany odkryć lub wykonać otwory niezbędne dla zbadania robót, a następnie na własny koszt przywrócić stan poprzedni.

Przed każdym odbiorem Wykonawca ma obowiązek dostarczenia dokumentów niezbędnych do dokonania oceny prawidłowości wykonania robót.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumentację powykonawczą zgodną z obowiązującymi przepisami. Najpóźniej w momencie zgłoszenia gotowości do odbioru końcowego Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą. Prawidłowo wykonana dokumentacja powinna zawierać co najmniej:

- Stronę tytułową;
- Spis zawartości z numeracją stron;
- Podstawę wykonania (Umowa/pozwolenie na budowę/zgłoszenie);
- Oświadczenie Kierownika robót/budowy;
- Dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie;
- Opis zmian;
- Rysunki zamienne, uzupełniające;
- Dokumentację gwarancyjną oraz instrukcję użytkowania w języku polskim;
- Protokoły badań;

Całość dokumentacji posiada:

- numerację stron;
- ułożenie branżowe i w grupach tematycznych;
- ostemplowanie jako dokumentacja powykonawcza;
- podpis kierownika na każdej stronie;
- zapis wbudowano w „nazwa zadania” dla zastosowanych materiałów i urządzeń;

Cała dokumentacja przekazana powinna być w formie papierowej i w postaci elektronicznej (na CD/DVD lub pamięci flash USB) w plikach edytowalnych w formatach *.doc, *.xls, *.dwg, *.ath itp. oraz w formie skanów dla wszystkich podpisanych dokumentów w formacie *.pdf w rozdzielczości minimum 300 dpi. W przypadku wykonania dokumentacji powykonawczej ręcznie, zamawiający dopuszcza przekazanie elektronicznej wersji dokumentacji powykonawczej w formie skanów w plikach *.pdf o rozdzielczości minimum 300 dpi.

Ponadto Wykonawca dostarczy Zamawiającemu spis dokumentacji powykonawczej w wersji elektronicznej edytowalnej.

Zamawiający wymaga aby ostateczna przekazana dokumentacja była zeskanowana i zgrana na płyty CD/DVD lub pamięci flash USB.

Wykonawca dołączy do wersji elektronicznej oświadczenie o zgodności wersji papierowej i elektronicznej dokumentacji powykonawczej.

Wszystkie koszty wynikające z zapisów niniejszych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę umowną.

2. Część informacyjna

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

Zamawiający oświadcza, że planowana inwestycja nie narusza miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

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

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia

Obowiązujące przepisy, normy i wytyczne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane”, j.t. Dz. U. z dnia 3 sierpnia 2021 , poz. 2351 z późn. zm.;
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065, z późn. zm. 16 września 2020 Dz.U. poz 1608, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2021r., poz. 1213 j.t., z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 r. Nr 120 poz. 112, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 r. N 47 poz. 401, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn. Dz. U. 2021 poz. 779 z późn. zm.) wraz z przepisami wykonawczymi;

- Norma PN-EN 1504 (cz. 1-10) Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych;
- Norma PN-EN 1542:2000 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych Metody badań - Pomiar przyczepności przez odrywanie;
- Norma PN-EN 13670:2011 Wykonywanie konstrukcji z betonu;
- Karty techniczne stosowanych materiałów.

3. Spis załączników

1. Chłodnia wentylatorowa obiekt nr 32 w kompleksie R2 w NCBJ. Remont zewnętrznej strony płyty stropowej oraz schodów (zakres robót i technologia naprawy) – Załącznik nr 1.
2. Wykaz materiałów budowlanych na potrzeby inwestycji, będących w posiadaniu Zamawiającego – Załącznik nr 2.
3. Harmonogram pracy reaktora MARIA – Załącznik nr 3