

USZCZEGÓLOWIENIE ZAKRESU ROBÓT

dotyczy **budowy hali przemysłowej** na potrzeby projektu „**Wdrożenie innowacyjnej technologii cynkowania jednostkowego ze stałym monitorowaniem i serwisowaniem kąpeli cynkowej w TIGA-CYNK Sp z o.o. w Małomicach**” (POIR.03.02.02-00-1902/20) współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, poddziałanie 3.2.2. Kredyt na innowacje technologiczne

Zakres czynności przedmiotu Umowy

Zakres czynności przedmiotu Umowy obejmuje wykonanie wszystkich prac zawartych w dokumentacji projektowej koniecznych i niezbędnych do przekazania Zamawiającemu w pełni funkcjonalnego i oddanego do użytkowania Obiektu (hali produkcyjnej) oraz wykonanie takich prac, które nie są opisane, ale wynikają z doświadczeń Wykonawcy jako konieczne do realizacji zakresu Umowy, a także prac związanych bezpośrednio lub pośrednio z Umową, a wynikających z polskich przepisów i norm (m.in. BHP, p.poż, przepisy lokalne, etc.).

Na wykonanie zakresu Umowy składają się **wszystkie konieczne do prawidłowej realizacji zadania czynności**, w tym wymienione poniżej:

1. Czynności organizacyjno-przygotowawcze

- 1) Wykonawca potwierdzi, że zapoznał się z przedłożoną dokumentacją przetargową, dokumentacją geotechniczno-geologiczną, terenem i jego uzbrojeniem oraz wszystkimi istniejącymi warunkami i nie ma uwag i zastrzeżeń uniemożliwiających poprawne wykonanie umownego zakresu robót.
- 2) Przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań na terenie placu budowy Wykonawca jest zobowiązany poinformować wszelkie właściwe władze o rozpoczęciu przez niego robót na tym placu budowy oraz upewnić się co do przebiegu wszelkich kabli elektrycznych, telefonicznych, gazociągów, wodociągów i kanalizacji lub innych sieci, które mogą znajdować się pod, nad lub w otoczeniu terenu placu budowy.
- 3) Wykonawca jest zobowiązany podjąć wszelkie niezbędne działania w celu zabezpieczenia i utrzymania jakichkolwiek istniejących przewodów rur, kanalizacji, kabli, itp. zarówno nad, jak i pod ziemią w trakcie robót, tak aby spełnić wymagania przepisów, lokalnych władz, Zamawiającego, a także usunąć wszelkie szkody i/lub pokryć ich koszty lub opłaty związane z odnośnymi instalacjami. Wykonawca jest zobowiązany poinformować Zamawiającego, odnośne władze i gestorów sieci o wystąpieniu jakiegokolwiek szkody lub awarii natychmiast po jej wystąpieniu w odniesieniu do wspomnianych instalacji, kabli, itp.
- 4) Wszelkie prace, działania mogące wpłynąć na stan istniejących instalacji, przewodów, kanalizacji, kabli elektrycznych, telefonicznych, gazociągów, wodociągów, itp. zarówno na placu budowy, jak i w sąsiedztwie muszą być prowadzone po wcześniejszym ich uzgodnieniu z Zamawiającym oraz lokalnymi władzami, gestorami sieci i właścicielami sąsiadujących posesji, jeśli to jest konieczne.
- 5) Opracowanie szczegółowego harmonogramu wykonywania robót (harmonogram rzeczowo-finansowy) zgodnie z ogólnymi wytycznymi Zamawiającego. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu uszczegółowiony harmonogram wykonywanych wszystkich prac z rozbiciem na okresy 2-tygodniowe przed podpisaniem umowy.
- 6) Opracowanie i dostarczenie Zamawiającemu projektu technologii i organizacji wykonania robót z uwzględnieniem bezpieczeństwa pracy, tj. Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Plan BIOZ) zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U.nr 151/2002 poz. 1256 w terminie do 7 dni po przejęciu placu budowy.
- 7) Przed rozpoczęciem prac montażowych Wykonawca przygotuje i przedłoży do zatwierdzenia przez Zamawiającego niżej wymienione dokumenty budowy:
 - a) karty materiałowe wszystkich materiałów, przewidzianych do zamontowania w ramach Umowy na budowie (karty materiałowe muszą zawierać dane techniczne producenta, certyfikaty, deklaracje zgodności i aprobaty techniczne oraz instrukcje montażu);
 - b) szczegółowe rysunki oraz konieczną dokumentację warsztatową, wykonywanych robót, w tym instalacji - jeśli zachodzi taka potrzeba wynikająca z zawartości projektu wykonawczego, uniemożliwiająca prowadzenie dalszych prac - co zostało potwierdzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

- 8) Kierownik Budowy Wykonawcy jest odpowiedzialny za całą Budowę, w tym za prace wykonywane przez podwykonawców, zgodnie z Prawem Budowlanym.
- 9) Wykonawca wykona wszelkie zabezpieczenia i czynności BHP.
- 10) Przeprowadzenie szkoleń BHP i ppoż. oraz przeszkoleń stanowiskowych na terenie budowy dla wszystkich pracowników z uwzględnieniem przyjętych sposobów, technologii i metod wykonywania robót – na życzenie Zamawiającego umożliwienie mu udziału w takich szkoleniach.
- 11) Przygotowanie Projektu Organizacji Terenu Budowy oraz przedłożenie go do akceptacji Zamawiającemu. Aktualizacja w/w planu w czasie postępu robót. Zorganizowanie niezbędnego zaplecza socjalno-bytowego, technicznego i biurowego dla wszystkich pracowników Wykonawcy i jego podwykonawców, zgodnie z obowiązującymi przepisami ppoż. PIP i Sanepid.
- 12) Wykonawca zapewni kompleksową konserwację i eksploatację zaplecza budowy na okres trwania czasu Umowy
- 13) Ustawienie toalet przenośnych (minimum 1 na 30 osób) oraz na bieżąco utrzymywanie ich w czystości.
- 14) Wykonawca będzie usuwał na bieżąco odpady i dbał o porządek na całym placu budowy. Dostarczy niezbędną ilość kontenerów / skipów na śmieci i odpady – zapewni regularne ich opróżnianie i wywożenie śmieci i odpadów.
- 15) Zapewnienie całkowitej obsługi geodezyjnej (w tym przejście punktów osnowy geodezyjnej i punktów wysokościowych) wraz z opracowaniem końcowej dokumentacji geodezyjnej (w tym inwentaryzacji wszelkich obiektów, budowli i urządzeń na jednej mapie zasadniczej).
- 16) Opracowanie Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego i Ewakuacji Budowy wraz z jej aktualizacją w miarę postępu robót oraz wyposażenie miejsc pracy i zaplecza Wykonawcy w sprzęt według zatwierdzonej Instrukcji. Wykonawca zapewni dozór i konserwację sprzętu ppoż. przez czas trwania Umowy.
- 17) Wyposażenie pracowników w ubrania robocze z logo firmy, kamizelki, kaski, szelki BHP, buty BHP; dla gości przewidzieć wystarczającą ilość kamizelek, kasków i butów BHP.
- 18) Wyposażenie miejsc pracy w apteczki BHP.
- 19) Wykonanie koniecznych tymczasowych zabezpieczeń wykopów przed skutkami warunków atmosferycznych.
- 20) Wykonawca jest odpowiedzialny za wprowadzenie zakazu rozpalania ognisk na terenie placu budowy.
- 21) Odpowiedzialność za wezwanie Straży Pożarnej w wypadku wybuchu pożaru spoczywa na Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić widoczne tablice zawierające odpowiednie instrukcje szczegółowe.
- 22) Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy przed gryzoniami.
- 23) Wykonawca zapewni ochronę swojego mienia, w tym swoich podwykonawców.
- 24) Wykonawca nie dopuści do wejścia ani do przebywania na terenie budowy żadnych osób będących jego pracownikami bądź pracownikami jego podwykonawców, a znajdujących się pod wpływem alkoholu, narkotyków lub innych środków niedozwolonych i odurzających. Alkohol w jakiegokolwiek postaci jest surowo zabroniony na terenie budowy, niezależnie czy jest spożywany czy nie.
- 25) Wykonawca zobowiązany jest uzyskać zezwolenie od Zamawiającego na przechowywanie paliw i przestrzegać wszelkich środków bezpieczeństwa podczas używania benzyny, ropy, acetyleny, propanu, butanu i podobnych gazów.
- 26) Usunięcie w sposób legalny poza teren budowy wszelkich odpadów produkcyjnych i bytowych zgodnie z Ustawą o Odpadach. Wykonawca na życzenie Zamawiającego prześle dokumenty potwierdzające legalność pozbycia się materiałów jak wyżej.
- 27) Wykonanie dokumentacji powykonawczej w rozumieniu prawa budowlanego w ilości:
 - 2 komplety w wersji papierowej
 - 2 komplety w wersji elektronicznej (formaty PDF)
- 28) Wykonawca odpowiedzialny jest za porządek na terenie całego placu budowy, na obszarach przyległych do terenu budowy (zgodnie z przepisami) oraz za końcowe sprzątnięcie po zakończeniu prac. Sprzątnięcie w/w terenów odbywać się będzie min. 1 raz w tygodniu.
- 29) Wykonawca zobowiązany jest do przekazywania dwutygodniowych raportów z postępu prac zgodnie z wzorem ustalonym z Zamawiającym.
- 30) Wykonawca otrzyma od Zamawiającego punkty poboru mediów w zakresie przyłącza energetycznego i przyłącza wody. Wykonawca olicznikuje w/w złącza w celu późniejszego rozliczenia końcowego zużycia.
- 31) Wykonawca będzie używał do wykonywania robót urządzeń i elektronarzędzi dopuszczonych do stosowania. Przed przystąpieniem do pracy przedstawi Zamawiającemu dopuszczenia UDT dla dźwigów i innych urządzeń podnoszących, jeśli dotyczy.
- 32) Wykonawca jest zobowiązany prowadzić roboty przy zapewnieniu zminimalizowania poziomu hałasu i wynikających z tego faktu niedogodności dla użytkowników sąsiadujących działki poprzez użycie odpowiedniego sprzętu i dobór takich metod wykonawstwa, które pozwolą zredukować poziom hałasu.

- 33) Wykonawca obowiązany jest zamontować i zdemontować po skończonych robotach, odpowiednich ekranów, osłon od kurzu itp. niezbędnych do zminimalizowania skutków robót powodujących zapylenie.
- 34) Wykonawca zobowiązany jest uzyskać wszelkie konieczne zezwolenia na dojazd na teren budowy, na przejazd i operowanie maszyn, w tym te związane z dźwigami, których ramiona poruszają się w przestrzeni powietrznej nad sąsiadującymi nieruchomościami. Wykonawca będzie utrzymywał drogi dojazdowe do terenu budowy w należytej czystości i całkowicie przejezdne.
- 35) Wykonanie utwardzenia terenu budowy i zaplecza budowy – zabezpieczenie przed powstawaniem błota na ciągach komunikacyjnych i pieszych. Wykonawca będzie wykonywał drogi tymczasowe z płyt betonowych typu MON lub utwardzenie terenu w postaci kruszywa.
- 36) Wykonanie wydzielenia ciągów komunikacyjnych i pieszych na terenie całego placu budowy w tym zaplecza i wokół budynku, w sposób skuteczny, uzgodniony z Zamawiającym (np. poprzez zastosowanie sztywnych barier, kół, siatek lub innego zaakceptowanego ogrodzenia oraz znaków graficznych pionowych i poziomych) – wg planu. W miarę potrzeb konserwacja i modyfikowanie układu w/w odgródzeń w zależności od wymagań etapu robót. Wykonanie przejścia (utwardzone, suche, bez zalegania błota, wody i śniegu) dla gości od bramy wejściowej do zaplecza Zamawiającego.
- 37) Wykonawca zabezpieczy tymczasowym daszkiem ochronnym w razie potrzeby, zgodnym z wymaganiami przepisów szczegółowych BHP, przejścia dla pieszych lub ulice w związku z wykonywanymi w sąsiedztwie robotami budowlanymi – w szczególności od strony dróg publicznych, chodników i torowisk kolejowych.
- 38) Usuwanie/ pompowanie wód opadowych i innych przypadkowych z terenu budowy, w razie potrzeby osuszanie miejsc po zastoinach wodnych w celu umożliwienia prowadzenia robót budowlanych. Koszty w/w czynności uwzględni Wykonawca w swojej cenie oferty.
- 39) Demontaż i wywiezienie z terenu budowy wszystkich elementów zagospodarowania terenu budowy dostarczonych przez Wykonawcę - wg wskazań i w terminie uzgodnionym z Zamawiającym (po zakończeniu wykonywania Przedmiotu Umowy).
- 40) Wykonawca – bez zgody Zamawiającego - nie jest upoważniony do przechowywania i składowania materiałów i urządzeń na terenie budowy. W przypadkach uzasadnionych Zamawiający może nakazać Wykonawcy tzw. „montaż z kół”.
- 41) Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami (np. ofoliowane, zaślepione itp.), zachowały swoją jakość i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.
- 42) Wykonawca zapewni, aby wszystkie zamontowane urządzenia i materiały były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego do czasu przekazania obiektu do użytkowania. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia, utraty funkcjonalności lub jakości jakiegokolwiek elementu, systemu, urządzenia lub materiału w Projekcie, Wykonawca na własny koszt wymieni w/w elementy Projektu w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
- 43) Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia, spowodowane użytkowaniem pojazdów związanych z realizacją inwestycji, na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.
- 44) Ustanowienie, na cały czas realizacji inwestycji, uprawnionych operatorów, mechaników, hydraulików i elektryków dyżurnych do konserwacji i obsługi wszystkich instalacji i urządzeń dostarczonych i / lub wykorzystywanych na terenie budowy.
- 45) Zamawiający prześle Wykonawcy do eksploatacji tymczasowe przyłącza: przyłącze wodociągowe zakończone studnią wodomierzową z kompletem wodomierzowym-
- 46) Koszty eksploatacji przyłączy tymczasowych zostaną pokryte przez Wykonawcę. Demontaż przyłączy tymczasowych, uzyskanie wszystkich niezbędnych dokumentów oraz wszystkie koszty z tym związane są w zakresie prac i będą zawarte w cenie Wykonawcy.
- 47) Wykonawca zmontuje i zdemontuje tymczasową instalację wod-kan i elektryczną na terenie budowy zgodnie z aktualizowanym projektem organizacji terenu budowy ze szczególnym uwzględnieniem zaplecza budowy.
- 48) W przypadku potrzeby większej ilości przyłączy tymczasowych wodociągowych, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, podejść do dodatkowych myjek oraz przyłączy elektrycznych, Wykonawca uzyska wszystkie konieczne dokumenty, wykona niezbędne projekty wraz z koniecznymi akceptacjami, wykona montaż dodatkowych tymczasowych przyłączy wraz z ich demontażem. Wszystkie koszty związane z wykonaniem, demontażem i eksploatacją dodatkowych przyłączy tymczasowych będą zawarte w cenie ofertowej Wykonawcy.
- 49) Wykonawca wykona wszelkie otwory we wszystkich ścianach i stropach metodą wiercenia (nie kucia), które są pokazane w dokumentacji projektowej, ale nie zostały wykonane w odpowiednim czasie oraz te które nie są pokazane lub wymienione w dokumentacji projektowej, a które są niezbędne dla realizacji projektu i spełnienia jego funkcji założonych przez Zamawiającego oraz zapewnienia wymogów

- bezpieczeństwa i higieny pracy. Wypełnienie w/w otworów (z uwzględnieniem wymagań ppoż) leży w zakresie prac Wykonawcy.
- 50) Wykonawca przygotowuje, dokona oraz uzyska konieczne opinie, pomiary, raporty lub aprobaty dla wszelkich urządzeń lub systemów które tego wymagają zgodnie z dokumentacją projektową, normami lub przepisami.
 - 51) Wykonawca uwzględni w kosztach pracę w co najmniej 16-sto godzinnym dniu pracy (2 zmiany po 8 godzin) oraz pracę w dni ustawowo wolne w przypadku opóźnień w realizacji zatwierdzonego harmonogramu prac.
 - 52) Wykonawca zapewni niezbędną temperaturę wewnątrz realizowanych obiektów (ogrzewanie tymczasowe) w okresach jesienno-zimowo-wiosennych umożliwiającą prowadzenie prac zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem. Do ogrzewania tymczasowego istnieje możliwość wykorzystania części instalacji docelowej, po uzyskaniu zgody Zamawiającego, przy założeniu, że Wykonawca poniesie wszelkie koszty z ewentualną wymianą w/w instalacji lub jej elementów które zostaną zniszczone, zużyte lub uszkodzone. Instalacja musi być sprawna, sprawdzona i przepłukana a jej wszystkie elementy w momencie przekazywania Zamawiającemu uważane jako nowe. Użytkowanie części instalacji docelowej do celów ogrzewania tymczasowego ma być traktowane jako własna instalacja Wykonawcy. W momencie odbioru końcowego Wykonawca przekazuje instalację Zamawiającemu i od tego momentu liczy się okres gwarancji w/w instalacji. Koszt ogrzewania tymczasowego całej inwestycji Wykonawca uwzględni w swojej wycenie.
 - 53) Wykonawca dokona i potwierdzi protokołami wszystkie niezbędne próby i odbiory jak: próby szczelności, płukania, dezynfekcje, regulacje hydrauliczne instalacji wodnych i regulacje przepływu i temperatury powietrza w instalacjach wentylacyjnych. Po wykonaniu prób i rozruchów, ale przed odbiorami końcowymi, Wykonawca wymieni wszystkie filtry na nowe. Wykonawca poniesie koszty nadzoru i odbiorów na rzecz instytucji zewnętrznych dla przyłączy, które są w dokumentacji projektowej oraz dokona z tymi instytucjami wszystkich niezbędnych formalności dla umożliwienia Zamawiającemu zawarcia umów o korzystanie z mediów i zrzut ścieków.
 - 54) Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania akceptacji Zamawiającego dla każdego swojego podwykonawcy, którego zamierza wprowadzić na teren budowy.
 - 55) Wykonawca zapewni szczelność dachu w trakcie realizacji inwestycji z zapewnieniem odpływów. Wykonawca zapewni zabezpieczenie i ochronę wykonanej połąci dachowej wraz z wyznaczeniem dróg przemieszczania się pracowników.
 - 56) Wykonawca przeprowadzi szkolenie pracowników Zamawiającego na wszystkich uruchomionych systemach, urządzeniach i instalacjach do dnia zgłoszenia Zakończenia Robót Przedmiotu Umowy.
 - 57) Wykonawca zapewni gestorom mediów dostęp do terenu budowy w celu wykonania sieci i przyłączy koniecznych dla inwestycji. Wykonawca będzie sprawował nadzór nad w/w pracami zgodnie z wymogami generalnego wykonawstwa, prawa budowlanego oraz bezpieczeństwa i higieny pracy. Prace wykonywane przez gestorów mediów zostaną uwzględnione i skoordynowane w harmonogramie prac Wykonawcy.
 - 58) Wykonawca opracuje wszystkie konieczne projekty i uzyska niezbędne opinie, uzgodnienia, itp. potrzebne do wykonania prac w obszarze dróg publicznych, miejskich i lokalnych.
 - 59) Wszelkie ilości robót obowiązujące są do policzenia wg projektu budowlanego i projektu wykonawczego. Szacunkowe ilości zobrazowane w przedmiarach robót mają charakter orientacyjnych w zobrazowaniu planowanej ilości robót.

2. Koordynacja prac i działań podwykonawców, jeżeli dotyczy

- 1) Wykonawca zapewni nadzór i koordynację prowadzonych przez siebie robót oraz koordynację własnych robót z robotami innych wykonawców i podwykonawców.
- 2) Wykonawca będzie sprawował nadzór, kontrolę oraz monitoring nad pracami podwykonawców zgodnie z wymaganiami BHP, ppoż. oraz wszystkimi obowiązującymi przepisami, a także z Umownym zakresem prac podwykonawców. Wykonawca będzie ponosił pełną odpowiedzialność prawną i wynikającą z Umów, za pracę podwykonawcy, a także udzieli pełnej gwarancji na wykonywane przez niego prace.
- 3) Wykonawca będzie sprawował nadzór, kontrolę oraz monitoring nad pracami podwykonawców pod względem wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy.

3. Roboty ziemne i wykopy

Roboty ziemne obejmują:

- 1) Ustabilizowanie w terenie osi budynku (trwałe).
- 2) Zabezpieczenie wykopów pod względem BHP i przed zalewaniem wodą.

- 3) Z uwagi na charakter planowanych robót na terenie (działki) po rozbiorze innego budynku (pokazanego na dokumentacji zdjęciowej w części graficznej), Wykonawca weźmie pod uwagę konieczność demontażu i utylizacji wszelkich pozostałości fundamentów, ścian fundamentowych i innych elementów niezbędnych do wykonania projektowanych robót fundamentowych.
- W przypadku konieczności Wykonawca skuje elementy na elementy mniejsze i wywiezie z placu budowy urobek w celu utylizacji. Gruz nadający się do dalszego wykorzystania stanowi własność Zamawiającego i Wykonawca wywiezie go w miejsce wskazane przez Zamawiającego w sąsiedztwie budowy.
- Orientacyjna ilość m³ i ton gruzu powstałego w trakcie robót ziemnych została skalkulowana w szacunkowym przedmiarze robót. Wykonawca na etapie wyceny oszacuje ryzyko wynikające z ewentualnej większej ilości robót niezbędnych do wykonania wraz z ewentualną wymianą gruntu, co zostanie wzięte pod uwagę w wycenie ryczałtowej przedmiotu umowy.
- 4) Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumenty potwierdzające prawne pozbycie się urobku i odpadów zgodnie z Ustawą o Odpadach.

4. Fundamenty, prefabrykowane słupy, roboty żelbetowe. Wykonanie i montaż konstrukcji, obudowa, elewacja i dach

4.1. Wykonanie fundamentów

- 1) Wykonawca zrealizuje roboty fundamentowe obiektu niezbędne do wykonania wg dokumentacji projektowej.
- 2) Wykonawca zrealizuje fundamenty dodatkowe wynikające z technologii na podstawie projektu wykonawczego robót żelbetowych.
- 3) Zabezpieczenie wykopów pod względem BHP.
- 4) Wywiezienie ziemi i odpadów urobku na koszt Wykonawcy.
- 5) Montaż systemowych szalunków i ustawienie zgodnie z geodezyjnym wytyczeniem.
- 6) Zaznaczenie farbą (wizualizacja) osi geometrycznych.

4.2. Roboty betonowe, żelbetowe, klatki schodowe, roboty murowe

- 1) Wykonawca wykona wszystkie rysunki warsztatowe, inne niż te które zawarte są w dokumentacji projektowej, a które są niezbędne do wykonania robót betonowych i żelbetowych – jeśli uzna taką konieczność. W/w rysunki zatwierdzi Inspektor Nadzoru.
- 2) Przygotowanie podłoża wraz z poziomowaniem i utwardzeniem.
- 3) Wykonanie szalowania ław, podwalin, klatek schodowych, schodów wew. i zewn., ramp rozładowniczych, doków załadowniczych, fundamentów ścian, stropów, murów oporowych itp.
- 4) Dostawa i montaż zbrojenia, kotew oraz innych elementów konstrukcyjnych niezbędnych do montażu innych, niż wymienione w dokumentacji projektowej, części projektu
- 5) Wykonanie hydroizolacji i dylatacji technologicznych.
- 6) Montaż i wypełnienie styków betonem montażowym.
- 7) Scalanie prefabrykatów za pomocą połączeń systemowych.
- 8) Wykonawca wykona projekty deskowań dla konstrukcji żelbetowych oraz dostarczy na teren budowy zestaw kompletnych rysunków deskowań wraz z instrukcjami producenta.

4.3. Wykonanie i montaż konstrukcji

- 1) Wykonawca wykona rysunki warsztatowe które zatwierdzi Inspektor Nadzoru
- 2) Wykonawca wykona niezbędne zabezpieczenie antykorozyjne i pożarowej konstrukcji wynikające z dokumentacji projektowej.
- 3) Dostawa i montaż konstrukcji. Dostarczenie na budowę podnośników w celu umożliwienia bezpiecznego montażu konstrukcji. Wykonawca jest odpowiedzialny za właściwą organizację prac montażowych składowania i zabezpieczenia przed uszkodzeniem montowanych konstrukcji. Wykonawca jest odpowiedzialny za przygotowanie placu składowego, którego miejsce wskaże Zamawiający.
- 4) Dostawa i montaż blach pokrycia dachowego wraz z wykonaniem otworów zgodnie z otrzymaną dokumentacją projektową.
- 5) Wykonanie i montaż konstrukcji stalowej daszków nad wejściami wraz z odwodnieniem.
- 6) Wykonanie i montaż drabin wejściowych na dach.
- 7) Wykonanie i montaż konstrukcji wsporczych pod elewację i dach zgodnie z dokumentacją projektową.

- 8) Wykonanie drabin i barierok zgodnie z dokumentacją oraz wszystkich innych wymaganych do eksploatacji obiektu i odbioru przez służby BHP, SANEPID itp. celu uzyskania Pozwolenia na Użytkowanie
- 9) Dostawa i montaż barierok stalowych dla schodów docelowych jak i tymczasowych.
- 10) Dostawa i wykonanie konstrukcji wsporczych i pomocniczych niezbędnych dla urządzeń i elementów budowlanych takich jak m.in. świetliki, bramy, klapy, drzwi, okna. Skoordynowanie projektu z dostawcami urządzeń i elementów budowlanych np. drzwi, bramy itp.
- 11) Wykonawca zapewni własną obsługę geodezyjną na czas prowadzonych prac, a operaty geodezyjne z etapów prac montażowych będzie przedstawiać Zamawiającemu do zatwierdzenia.
- 12) Wykonawca wykona i zmontuje na placu budowy konstrukcje zgodnie z otrzymaną dokumentacją projektową, dostarczy wszelkie niezbędne materiały złączne i materiały pomocnicze.
- 13) Wykonawca przy pomocy własnych służb kontroli jakości dokona odbioru spoin pod względem wymiarowym i szczelności zgodnie z załączaną dokumentacją wykonania i odbioru i przedstawi świadectwa Zamawiającemu.
- 14) Wykonawca wykona zabezpieczenie ppoż konstrukcji.

4.4. Dach

- 1) Wykonanie wszelkich niezbędnych rysunków warsztatowych i detali wraz z uzyskaniem zatwierdzenia przez Nadzór Inwestorski.
- 2) Wykonanie obróbek i uszczelnień przejść dla kominów, wywiewek, wentylatorów dachowych.
- 3) Dostawa i montaż kominów, wywiewek, wentylatorów dachowych.
- 4) Wykonanie kompleksowe odwodnienia dachu wg ilości wynikających z dokumentacji projektowej.
- 5) Wykonanie kompletnego pokrycia dachu wraz z atykami daszkami nad wejściami
- 6) Zapewnienie dostępu na dach (drabina)
- 7) Zaprojektowanie i wykonanie konstrukcji wsporczych pod anteny, maszty oraz inne elementy i urządzenia budowlane montowane na dachu.
- 8) Wykonanie oznakowania tymczasowego BHP w sposób uzgodniony z Zamawiającym.
- 9) Wyznaczenie ścieżek umożliwiających poruszanie się pracownikom po dachu.
- 10) Przygotowanie projektów dostawy i przemieszczania urządzeń i elementów budowlanych po dachu. W/w projekty będą zatwierdzane przez Inspektora Nadzoru.

4.5. Elewacje

- 1) Wykonawca zrealizuje kompleksowo elewacje budynku wynikająca z dokumentacji projektowej
- 2) Wykonawca, w razie potrzeby, opracuje dokumentację warsztatową umożliwiającą zamówienie i wykonanie niezbędnych elementów elewacji z uwzględnieniem kolorystyki, właściwości użytkowych materiałów (w tym w szczególności termicznych i pożarowych) oraz geometrii projektowanych elementów elewacji w ramach elewacji i jej elementów pozwalające na zachowanie szczelności z uwagi na warunki atmosferyczne oraz eliminujące wszelkie mostki cieplne.
- 3) Wykonawca dostarczy i zamontuje wszelką stolarkę okienną, drzwiową i bramową wynikającą z przedmiotu dokumentacji projektowej pozwalającą na zamknięcie szczelne budynku – wg właściwości materiałowych zawartych w dokumentacji budowlanej i wykonawczej.
- 4) Wykonawca zrealizuje wszelkie roboty konieczne do wykonania w ramach elewacji i jej elementów, pozwalające na zachowanie szczelności z uwagi na warunki atmosferyczne oraz eliminujące wszelkie mostki cieplne w tym logo firmy

4.6. Posadzka

- 1) Wykonawca zrealizuje warstwy posadzkowe zarówno dla posadzki betonowej jak i posadzki z kostki wg dokumentacji projektowej z uwzględnieniem warunków gruntowych wynikających z dokumentacji geologicznej budynku
- 2) Wykonawca wykona wszelkie obróbki i doszczelnienia elementów posadzkowych w przypadku występujących spadków posadzek, wpustów i obróbek wokół fundamentów technologicznych.
- 3) Wykonawca zapewni wykonanie projektowanej posadzki obiektu z uwzględnieniem norm posadzkowych.
- 4) Inwentaryzacja poziomów posadzki w pomieszczeniach.
- 5) Wyrównanie poziomów posadzek mając na względzie posadzkę hali jak i części socjalnej
- 6) Wykonanie hydroizolacji.
- 7) Wykonanie listew maskujących dylatacje.
- 8) Wykonanie ewentualnych posadzek epoksydowych.

4.7. Roboty wewnętrzne wykończeniowe

Wykonawca zrealizuje wszelkie roboty wewnętrzne wykończeniowe wynikające z dokumentacji projektowej oraz wskazanego w umowie zakresu realizacji inwestycji.

4.7.01. Wykonanie ścian

- 1) Wykonanie konstrukcji wsporczych.
- 2) Wykonanie ścian gipsowo-kartonowych.
- 3) Wykonanie obudów gipsowo-kartonowych.
- 4) Wykonanie ścian murowanych.

4.7.02. Wykończenie ścian

- 1) Wyrównanie powierzchni ścian.
- 2) Wykonanie tynków.
- 3) Szpachlowanie spoin i zatarcie powierzchni pod malowanie.
- 4) Wykonanie hydroizolacji (folia płynna).
- 5) Malowanie ścian.
- 6) Obłożenie ścian płytkami ceramicznymi, blachą lub innymi materiałami wykończeniowymi.
- 7) Montaż odbojnic.
- 8) Montaż parapetów.

4.7.03. Dostawa i montaż ścian systemowych (kabiny sanitarne)

- 1) Dostawa i montaż całego systemu wraz z koniecznymi akcesoriami oraz innymi elementami

Wykonawca weźmie pod uwagę wszelkie roboty budowlane niezbędne do wykonania robót instalacyjnych w tym ewentualne poprawki i uzupełnienia po wykonanych instalacjach.

5. Instalacje mechaniczne, wod-kan i p.poż

5.1 Instalacje wentylacyjne

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie instalacji zgodnie z dokumentacją projektową, w szczególności:

- 1) dostawę, montaż i uruchomienie kompletnej instalacji (urządzenia, kanały, izolacja rurociągów, podłączenia itp.);
- 2) montaż filtrów powietrza na wszystkich wlotach powietrza świeżego do budynku;
- 3) trwałe oznakowanie instalacji i uzbrojenia, elementy regulacyjne, przepustnice nie pokazane na rysunku, a konieczne do prawidłowej regulacji przepływów;
- 4) wykonanie systemowych przejść kanałów przez przegrody oddzieleni pożarowych (obsadzenie systemowe w przegrodach oddzieleni pożarowych klap p.poż., uszczelnień p.poż. wraz z ich oznakowaniem);
- 5) wykonanie izolacji termicznych i przeciwwilgociowych oraz ognioochronnych kanałów i zawiesi;
- 6) wykonanie niezbędnych pomiarów przepływu powietrza oraz poziomu hałasu wraz z regulacją całego układu w celu zapewnienia osiągnięcia parametrów projektowych;
- 7) dokumentacja powykonawcza systemu, w tym instrukcje obsługi urządzeń;
- 8) przeprowadzenie, uruchomienia i regulacji systemów oraz dokonanie przeglądów SANEPID i p.poż w celu uzyskania niezbędnych opinii/raportów koniecznych do otrzymania pozwolenia na użytkowanie;
- 9) zabezpieczenie i utrzymanie wykonanych robót do czasu przekazania Zamawiającemu do eksploatacji.

5.2 Instalacje grzewcze i ciepła technologicznego:

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie instalacji zgodnie z dokumentacją projektową, w szczególności:

- 1) dostawę, montaż i uruchomienie instalacji, w tym m.in. kompletną instalację rurową wraz z urządzeniami, uzbrojeniem, dostarczenie rysunków warsztatowych, trwałe oznakowanie instalacji, armatury i urządzeń;
- 2) zawory odcinające, regulacji przepływu, spustowe, nie pokazane na rysunku, a konieczne do zainstalowania ze względów eksploatacyjno-obslugowych;
- 3) próby ciśnieniowe, płukanie, uruchomienie, testy armatury, regulacja przepływów wody do poszczególnych odbiorników ciepła. Czyszczenie filtrów zanieczyszczonych w czasie rozruchu lub ich wymiana w przypadku uszkodzenia.

- 4) wykonanie systemowych przejść przez przegrody oddzieleni pożarowych, uszczelnienie wraz z ich oznakowaniem;
- 5) dokumentacja powykonawcza, w tym instrukcje obsługi urządzeń.
- 6) zabezpieczenie i utrzymanie wykonanych robót do czasu przekazania Zamawiającemu do eksploatacji

5.3 Instalacja kotłowni gazowej

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie instalacji zgodnie z dokumentacją projektową, w szczególności:

- 1) dostawę, montaż i uruchomienie kompletnej instalacji węzłów cieplnych w tym m.in. kompletny system wraz z uzbrojeniem i urządzeniami (wymyenniki, pompy i itp.);
- 2) testy (próby ciśnieniowe, płukanie instalacji), próby techniczne, rozruch instalacji i pomiary kontrolne przepływu mediów w rurociągach;
- 3) regulacje hydrauliczne i użytkowe;
- 4) zabezpieczenia antykorozyjne rurociągów i nieocynkowanych konstrukcji wsporczych;
- 5) izolacje cieplne i płaszcze ochronne rurociągów i armatury;
- 6) szkolenie personelu obsługi;
- 7) przygotowywanie i uzyskanie koniecznych odbiorów węzła cieplnego;
- 8) dokumentację powykonawczą w tym instrukcje obsługi urządzeń, schematy tablicowe systemu umieszczone w pomieszczeniu węzła cieplnego;
- 9) zabezpieczenie i utrzymanie wykonanych robót do czasu przekazania Zamawiającemu do eksploatacji.

5.4. Wewnętrzna instalacja gazu

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie instalacji zgodnie z dokumentacją projektową, w szczególności:

- 1) dostawę, montaż i uruchomienie kompletnej instalacji, w tym m.in. rurociągi, armatura, rysunki warsztatowe itd. od stacji redukcyjno-pomiarowej lub z miejsca przyłącza do działki.
- 2) testy (próby szczelności, przedmuchiwanie instalacji), próby techniczne, rozruch instalacji;
- 3) zabezpieczenia antykorozyjne rurociągów i konstrukcji wsporczych;
- 4) dokumentacja powykonawcza, w tym instrukcje obsługi, schematy tablicowe systemu umieszczone w pomieszczeniu;
- 5) zabezpieczenie i utrzymanie wykonanych robót do czasu przekazania Zamawiającemu do eksploatacji.

5.5. Wewnętrzna instalacja wodociągowa

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie instalacji zgodnie z dokumentacją projektową, w szczególności:

- 1) dostawę, montaż i uruchomienie kompletnej instalacji w tym m.in. pompownie, rurociągi, armatura, itd.;
- 2) testy (próby szczelności, przedmuchiwanie instalacji), próby techniczne, rozruch instalacji;
- 3) zabezpieczenia antykorozyjne rurociągów i konstrukcji wsporczych;
- 4) dokumentacja powykonawcza, w tym instrukcje obsługi;
- 5) zabezpieczenie i utrzymanie wykonanych robót do czasu przekazania Zamawiającemu do eksploatacji.

5.6. Wewnętrzna instalacja kanalizacji (sanitarna, opadowa).

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie instalacji zgodnie z dokumentacją projektową, w szczególności:

- 1) dostawę, montaż i uruchomienie kompletnej instalacji w tym m.in. urządzenia, rurociągi, armatura, itd.;
- 2) wykonanie kompleksowej instalacji kanalizacji wewnętrznej w tym kanalizacji podposadzkowej;
- 3) podłączenie instalacji kanalizacyjnej do studzienki przyłączeniowej przyłącza kanalizacyjnego;
- 4) testy (próby szczelności, przedmuchiwanie instalacji), próby techniczne, rozruch instalacji;
- 5) dokumentacja powykonawcza, w tym instrukcje obsługi;
- 6) zabezpieczenie i utrzymanie wykonanych robót do czasu przekazania Zamawiającemu do eksploatacji.

5.7. Instalacje wod.-kan.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie instalacji zgodnie z dokumentacją projektową, w szczególności:

- 1) dostawę, montaż i uruchomienie kompletnej instalacji (urządzenia, pompy, rurociągi z uzbrojeniem, rewizje, studzienki), łącznie z podsypką, zagęszczeniem i obsypaniem rurociągów;
- 2) trwałe oznakowanie instalacji i uzbrojenia;

- 3) podłączenie instalacji kanalizacyjnej do studzienki przyłączeniowej przyłącza kanalizacyjnego.
- 4) wykonanie prób instalacji, płukania, czyszczenia i dezynfekcji rurociągów, testy armatury, w tym możliwa próba z użyciem kamery CCTV;
- 5) dokumentacja powykonawcza systemu, w tym instrukcje obsługi urządzeń;
- 6) zabezpieczenie i utrzymanie wykonanych robót do czasu przekazania Zamawiającemu do eksploatacji.

5.8. Przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie instalacji zgodnie z dokumentacją projektową, w szczególności:

- 1) Wykonanie i uruchomienie kompletnych przyłączy.
- 2) Podłączenie przyłączy kanalizacyjnych do sieci kanalizacyjnych.
- 3) Podłączenie przyłączy wodociągowych do sieci wodociągowej.
- 4) Uzyskanie wszelkich niezbędnych pozwoleń / opinii / akceptacji na wykonanie przyłączy.
- 5) Wykonanie ewentualnych koniecznych dodatkowych projektów wraz z uzgodnieniami.
- 6) Testy (próby szczelności, przedmuchiwanie instalacji), płukanie, dezynfekcja itp.
- 7) Uzyskanie wszystkich dokumentów odbiorowych umożliwiających Zamawiającemu podpisanie umów na dostawę lub odbiór mediów z odpowiednimi gestorami.
- 8) Dokumentacja powykonawcza.
- 9) Zabezpieczenie i utrzymanie wykonanych robót do czasu przekazania Zamawiającemu do eksploatacji.

6. Instalacje elektryczne

6.1 Rozdzielnie niskiego napięcia (NN):

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie instalacji zgodnie z dokumentacją projektową, w szczególności:

- 1) Dostawa, montaż i uruchomienie rozdzielnic głównych NN, administracyjnych, oświetlenia i zasilających
- 2) Wykonawca wykona montaż tras koryt dla kabli instalacji elektrycznych i teletechnicznych; do montażu stosować rozwiązania systemowe (łuki, trójniki, redukcje, wsporniki, konstrukcje nośne itp.).
- 3) Wykonawca wykona wszystkie połączenia kablowe pomiędzy rozdzielnicami i urządzeniami, kable muszą być opisane, posiadać adresy.
- 4) W kanałach kablowych kable układać na konstrukcjach wsporczych, zachowując odległości.
- 5) Wykonawca wykona instalację uziemienia roboczego i ochronnego w pomieszczeniach rozdzielnic.
- 6) Wykonawca oznaczy i opisze urządzenia oraz wyposaży w kompletną dokumentację ruchową pomieszczenie ruchu zgodnie z wymaganiami i normami.
- 7) Wykonawca wykona rozruch i uruchomienie rozdzielnic, dokumenty rozruchowe i odbiorowe z dokumentacją powykonawczą prześle Zamawiającemu.
- 8) Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wszystkie niezbędne dokumenty na materiały i urządzenia (certyfikaty, atesty, aprobaty (w oryginale), świadectwa pochodzenia) przed ich zabudowaniem.
- 9) Wykonawca instalację będzie prowadził tak, aby uniknąć kolizji z innymi instalacjami oraz w sposób zapewniający maksymalną estetykę uwzględniając zalecenia Inspektora Nadzoru.
- 10) Wykonawca dostarczy rozdzielnice siłowe i oświetleniowe, wykona instalację siły w budynku.
- 11) Wykonawca wykona instalację oświetlenia w pomieszczeniach.
- 12) Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za koordynację w zakresie prowadzenia instalacji w celu uniknięcia kolizji z innymi instalacjami.
- 13) Wykonawca zamontuje osprzęt i słupki przyłączowe, dokona prac pomiarowych i rozruchowych.
- 14) Wykonawca wykona instalację odgromową na dachu budynku według rozwiązań systemowych.
- 15) Wykonawca wykona instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego oraz monitoringu opraw oświetlenia bezpieczeństwa.
- 16) Zabezpieczenie wszystkich swoich i powierzonych materiałów przed warunkami atmosferycznymi, osobami niepowołanymi.
- 17) Wykonawca przy pomocy własnych służb wykona pomiary i próby zmontowanych urządzeń i instalacji, a protokoły stanu oporności izolacji, kabli, przewodów, urządzeń i rozdzielnic, instalacji uziemiającej, ochrony przeciwporażeniowej, robót zanikających i zakrytych, odbiorów częściowych, rozruchowe, po montażowe, szkolenia personelu, świadectwa pochodzenia, aprobaty techniczne, certyfikaty, karty gwarancyjne i dokumentację powykonawczą dostarczy Zamawiającemu.
- 18) Wykonawca jest zobowiązany do właściwego zabezpieczenia pomostów i przejść.
- 19) Wykonawca wykona połączenia kablowe pomiędzy rozdzielnicami oraz pomiędzy rozdzielnią główną i Transformatorem Zamawiającego.
- 20) Wykonawca dostarczy i zabuduje rozdzielnice siłowe i oświetleniowe.

- 21) Wykonawca dostarczy i zabuduje instalacje oświetlenia podstawowego, awaryjnego, oświetlenia ewakuacyjnego.

6.2 Trasy kablowe:

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie instalacji zgodnie z dokumentacją projektową, w szczególności:

- 1) Dostawa i montaż tras koryt i drabinek kablowych dla kabli i przewodów całej instalacji elektrycznej i głównych torów słaboprądowych.
- 2) Zachować separację obwodów silnoprądowych od kabli sygnałowych.
- 3) Dostawa i montaż tras koryt pożarowych dla kabli i przewodów zasilających odbiorniki zabezpieczenia pożarowego.
- 4) Zabezpieczenia ogniowe przejść koryt i drabinek przez stropy i ściany.
- 5) Przewidzieć 30% miejsca rezerwowego dla ułożenia dodatkowych przewodów.
- 6) Przewody w korytkach należy układać luźno i mocować paskami w wiązki.
- 7) Dopuszczalne są tylko koryta gotowe ze stali cynkowanej elektrolitycznie.
- 8) W cenie należy uwzględnić wszystkie elementy łączące i mocujące korytka wykonane w tym samym systemie.

6.3. Instalacje siłowe:

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie instalacji zgodnie z dokumentacją projektową, w szczególności:

- 1) Ułożenie kabli zasilających do rozdzielni głównych niskiego napięcia wraz z ich podłączeniem.
- 2) Ułożenie kabli i przewodów zasilających do szaf zasilająco-sterowniczych (rozdzielni technologicznych) oraz do pojedynczych odbiorników pracujących w instalacjach mechanicznych.
- 3) Wykonanie instalacji siły w pomieszczeniach technicznych, sanitarnych, ogólnych, na elewacji budynku.
- 4) Wykonawca jest zobowiązany do udziału w uruchomieniu i podaniu napięcia do odbiorników, do których wykonał zasilanie.
- 5) Kable i przewody będą układane w korytkach, na drabinkach, w rurkach instalacyjnych, a w pomieszczeniach technicznych także na uchwytach. Poza trasami głównymi kable i przewody muszą być chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi za pomocą korytek lub rur osłonowych.
- 6) Wszystkie główne ciągi przewodów i kabli w pomieszczeniach i przestrzeniach technicznych należy jednoznacznie oznakować zgodnie ze schematami za pomocą estetycznych, wykonanych w sposób trwały tabliczek (szyldów).

6.4. Instalacje oświetleniowe:

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie instalacji zgodnie z dokumentacją projektową, w szczególności:

- 1) Wykonanie instalacji oświetleniowej z montażem i podłączeniem opraw oświetleniowych i osprzętu w zakresie oświetlenia podstawowego, oświetlenia awaryjnego, bezpieczeństwa, ewakuacyjnego i kierunkowego, zewnętrznego.
- 2) Przewidzieć zasilanie awaryjne oświetlenia ewakuacyjnego z generatora Zamawiającego podłączonego do rozdzielni głównej RG.
- 3) Wykonanie sterowań do w/w rodzajów oświetlenia.
- 4) Wykonanie pomiarów oświetlenia podstawowego i awaryjnego. W przypadku, gdy rezultaty pomiarów będą niezgodne z wymaganiami projektowymi Wykonawca będzie zobowiązany rozwiązać i dostosować oświetlenie do wymagań.

6.5. Instalacje gniazd wtykowych:

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie instalacji zgodnie z dokumentacją projektową, w szczególności:

- 1) Wykonanie instalacji gniazd wtyczkowych jednofazowych 230 V i trójfazowych 400 V dla zasilania odbiorów oraz gniazd jednofazowych ogólnego przeznaczenia.
- 2) Przewody należy układać w korytkach, a poza nimi w rurkach instalacyjnych.
- 3) Obwody zasilające powinny być oznakowane i opisane w rozdzielniach oraz na trasach zgodnie z dokumentacją.

6.6. Instalacja uziemiająca, odgromowa i połączeń wyrównawczych:

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie instalacji zgodnie z dokumentacją projektową, w szczególności:

- 1) Instalacja uziemiająca – przewiduje się wykonanie uziomu kratowego w płycie fundamentowej oraz w słupach i ścianach konstrukcyjnych budynku z bednarki ocynkowanej. Na każdej kondygnacji należy wyprowadzić bednarki w celu podłączenia i rozprowadzenia instalacji w poziomie oraz do podłączenia

instalacji odgromowej na dachu. Do uziemienia należy przyłączyć zbrojenia elementów konstrukcyjnych budynku.

- 2) Instalacja odgromowa – przewiduje się siatkę zwodów poziomych z drutu stalowego ocynkowanego układanego na wspornikach oraz zwody pionowe do ochrony urządzeń elektrycznych i mechanicznych. Wszystkie elementy metalowe należy podłączyć do zwodów, a całą instalację odgromową przyłączyć do przewodów odprowadzających instalacji uziemiającej.
- 3) Dla uziemienia urządzeń i przewodów, na których nie występuje trwale potencjał elektryczny, należy wykonać instalacje połączeń wyrównawczych: głównych i miejscowych, które powinny łączyć ze sobą następujące części przewodzące: przewód ochronny obwodu rozdzielczego, szyny wyrównania potencjałów, rury i inne metalowe urządzenia zewnętrzne i wewnętrzne zasilające budynek, metalowe elementy konstrukcyjne instalacji sanitarnych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, inne dostępne metalowe części budynku.
- 4) Instalacja powinna być pomalowana (oznakowana) kolorem żółtozielonym.

7. Roboty Końcowe

- 1) Zdementowanie wszystkich tymczasowych elementów zaplecza.
- 2) Dostarczenie oświadczenia Kierownika Budowy:
 - a) o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami.
 - b) o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także sąsiednich ulic.
- 3) Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
- 4) Wykonanie dokumentacji powykonawczej z podaniem listy dostawców i adresów producentów materiałów oraz podwykonawców.
- 5) Dostarczenie wszystkich certyfikatów i deklaracji zgodności oraz protokołów badań i sprawdzeń.
- 6) Końcowe sprzątnięcie po zakończeniu robót (obejmuje porządki na terenie całej działki i na całym terenie przyległym).
- 7) Wykonawca zapewni obecność na terenie budowy i do dyspozycji Zamawiającego przedstawicieli kluczowych wykonawców, 10 dni przed otwarciem i 7 dni po otwarciu Obiektu w celu zapewnienia natychmiastowych działań przy usterkach i niewłaściwych działaniach instalacji.
- 8) Wykonawca zobowiązany jest do zebrania całej koniecznej dokumentacji projektowej, opinii, raportów, protokołów itp. koniecznych do uzyskania Pozwolenia na Użytkowanie.
- 9) Kierownik Budowy potwierdzi zgodność dokumentacji powykonawczej z głównym zakresem prac.
- 10) Kierownik Budowy Wykonawcy naniesie na Projekt Budowlany wprowadzone w trakcie trwania budowy nieistotne zmiany oraz potwierdzi je zgodnie z przepisami prawa.

8. Dokumenty odbiorowe

- Dokumentacja Powykonawcza;
- Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne);
- Dokumentacja geodezyjna — kartograficzna powykonawcza (umożliwiająca wniesienie zmian na mapę zasadniczą, do ewidencji gruntów i budynków) pokolorowaną Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej;
- Uwagi i zalecenia Zamawiającego zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń;
- Kopia Dziennika Budowy, oświadczenie Kierownika Budowy i Kierownika Robót;
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STi PZJ, ew. opinia technologiczna sporządzona na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ;
- Rysunki (dokumentacje) na wykonanie Robót towarzyszących, oraz protokoły odbioru i przekazania tych Robót właścicielom urządzeń;
- Zaświadczenie i ewentualny protokół odbioru instytucji zewnętrznych, wynikające z prawa budowlanego wraz z odpowiednimi decyzjami;
- Karta gwarancyjna obiektu, urządzeń;
- Sprawozdania techniczne zawierające:
 - lokalizację i zakres wykonywanych Robót z podaniem ilości,
 - uwagi dotyczące warunków realizacji Robót,
 - datę rozpoczęcia i zakończenia realizacji Robót

- *Przygotowanie rozliczenia końcowego robót i sporządzanie operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać: harmonogram, tabele elementów rozliczeniowych, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania placu budowy, Program Zapewnienia Jakości (PZJ), badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów: wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, aprobaty, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą przyjętą do powiatowego zasobu geodezyjnego, ocenę techniczną realizacji kontraktu, rozliczenie finansowe, potwierdzenie zakończenia odbioru robót, oświadczenia uprawnionych kierowników robót o wykonaniu zadania zgodnie z przepisami.*
- *i inne niezbędne dokumenty wymagane przepisami.*