**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA NA WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH DRUGIEGO ETAPU BUDOWY ZAKŁADU REHABILITACJI "KLNIKA BUDZIK DLA DOROSŁYCH":**

1. **Przedmiotem zamówienia** jest wykonanie robót budowlanych stanowiących II etap realizacji **Zakładu Rehabilitacji „Klinika Budzik dla dorosłych”.** Zamawiający wymaga, by wszystkie wykonane w ramach II etapu realizacji instalacje, części instalacji i części budynku **cechowały się wysoką jakością i trwałością, rozumianą jako zachowanie sprawności działania przez okres co najmniej 20 lat licząc od daty odbioru wykonanej instalacji lub jej części lub części budynku.**

Szczegółowe wymagania jakościowe w odniesieniu do poszczególnych robót i poszczególnych elementów, instalacji i ich części zawiera dokumentacja projektowa. **Przedmiot zamówienia jest szczegółowo określony następującą dokumentacją projektową :**

**1. 1. PROJEKTY BUDOWLANE**

|  |
| --- |
| **1.1.1. PROJEKT BUDOWLANY ZAKŁADU REHABILITACYJNEGO „KLINIKA BUDZIK DLA DOROSŁYCH” wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie Mazowieckiego Szpitala Bródnowskiego w Warszawie,** na dz. ew. nr 7/5 z obrębu 4-08-15, jednostka ewidencyjna 146511\_8,Targówek + Decyzja nr 164/T/19 z dnia 26.11.2019 o pozwoleniu na budowę Zakładu Rehabilitacji "Klinika Budzik dla Dorosłych" wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie Mazowieckiego Szpitala Bródnowskiego w Warszawie na działce ew. nr 7/5 w obrębie 4-08-15, przy ul. Kondratowicza 8 w Warszawie |
| **1.1.2. PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ZASILAJACEJ MAZOWIECKI SZPITAL BRÓDNOWSKI PRZY UL. KONDRADOWICZA 8 W WARSZAWIE** na dz. ew. nr 7/5 z obrębu 4-08-15, jednostka ewidencyjna 146511\_8,Targówekw związku z BUDOWĄ ZAKŁADU REHABILITACYJNEGO „KLINIKA BUDZIK DLA DOROSŁYCH”na terenie Mazowieckiego Szpitala Bródnowskiego w Warszawie + Decyzja nr 163/T/19 z dnia 22.11.2019 o pozwoleniu na rozbudowę części sieci elektroenergetycznej zasilającej MSB na działce ew. nr 7/5 w obrębie 4-08-15, przy ul. Kondratowicza 8 w Warszawie. |

|  |  |
| --- | --- |
| * 1. PROJEKTY WYKONAWCZE | |
| * + 1. BRANŻA ARCHITEKTONICZNA | |
| A) PROJEKT WYKONAWCZY BUDYNKU ZAKŁADU REHABILITACJI KLINIKA BUDZIK - RYSUNKI PODSTAWOWE I DETALE | |
| B) PROJEKT WYKONAWCZY BUDYNKU ZAKŁADU REHABILITACJI KLINIKA BUDZIK - RYSUNKI SZCZEGÓŁOWE I WYKAZY | |
| C) PROJEKT WYKONAWCZY TECHNOLOGII BUDYNKU ZAKŁADU REHABILITACJI KLINIKA BUDZIK | |
| * + 1. BRANŻA ELEKTRYCZNA | |
| A) PROJEKT WYKONAWCZY ZEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH Z PRZYŁĄCZEM ELEKTROENERGETYCZNYM | |
| B) PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH | |
| C) PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI SSP | |
| D) PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI TELETECHNICZNYCH | |
| * + 1. BRANŻA SANITARNA | |
| A) PROJEKT WYKONAWCZY ZEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODOCIĄGOWYCH CZĘŚĆ 2 | |
| B) PROJEKT WYKONAWCZY ZEWNĘTRZNYCH INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ | |
| C) PROJEKT WYKONAWCZY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ  W BUDYNKU J MAZOWIECKIEGO SZPITALA BRÓDNOWSKIEGO | |
| D) PROJEKT WYKONAWCZY PRZYŁĄCZA WODOCIAGOWEGO | |
| E) PROJEKT WYKONAWCZY PRZYŁĄCZA WODOCIAGOWEGO - ANEKS | |
| F) PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH | |
| G) PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI GRZEWCZYCH | |
| H) PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI WENTYLACJI I CHŁODU | |
| I) PROJEKT WYKONAWCZY PRZYŁĄCZA WEWNĘTRZNEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ  CZĘŚĆ 1 – PROWADZENIE W BUDYNKU J MAZOWIECKIEGO SZPITALA BRÓDNOWSKIEGO | |
| J) PROJEKT WYKONAWCZY PRZYŁĄCZA WEWNĘTRZNEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ  CZĘŚĆ 2 – PROWADZENIE W BUDYNKU KLINIKI BUDZIK | |
| K) PROJEKT WYKONAWCZY TECHNOLOGII I AUTOMATYKI WĘZŁA CIEPLNEGO | |
| L) PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WĘZŁA CIEPLNEGO | |
| * + 1. BRANŻA GAZY MEDYCZNE | |
| A) PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH | |
| B) PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ZEWNĘTRZNEGO RUROCIAGU ZASILAJACEGO MSB W TLEN I INSTALACJI ZASILAJĄCYCH ZAKŁAD REHABILITACJI „KLINIKA BUDZIK” W TLEN, SPRĘŻONE POWIETRZE I PRÓŻNIĘ W BUDYNKACH MSB | |

* 1. **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Budowa Zakładu Rehabilitacji „Klinika Budzik dla dorosłych” jest opisana następującymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | (CPV)45200000-9 | WYMAGANIA OGÓLNE |   **ST 01.00 ROBOTY BUDOWLANE** |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | (CPV)45111300-1 | ROBOTY ROZBIÓRKOWE | |  | (CPV) 45111200-0 | ROBOTY ZIEMNE | |  | (CPV) 45232451-8 | KORYTOWANIE WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZENIEM PODŁOŻA | |  | (CPV) 45233320-8 | PODBUDOWY Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE | |  | (CPV) 45232451-8,28814200-3 | KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA BETONOWE | |  | (CPV) 45233220-7 | NAWIERZCHNIA Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ | |  | (CPV) 45111291-4 | MONTAŻ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY | |  | (CPV) 45112710-5 | ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENÓW ZIELONYCH | |  | (CPV) 45223500-1, 45262311-4, 45223210-1 | ROBOTY KONSTRUKCYJNE ŻELBETOWE, BETONOWE I STALOWE | |  | (CPV) 45262520-2 | ROBOTY MUROWE | |  | (CPV) 45320000-6 | BUDOWA ŚCIAN DZIAŁOWYCH I OBUDÓW INSTALACYJNYCH W SYSTEMACH SUCHEJ ZABUDOWY | |  | (CPV) 45320000-6 | ROBOTY IZOLACYJNE PRZECIWWILGOCIOWE I PRZECIWWODNE | |  | (CPV) 45261210-9 | WYKONANIE WARSTW IZOLACYJNYCH TERMICZNYCH | |  | (CPV) 45261210-9 | WYKONANIE POKRYCIA DACHU WRAZ Z WYKONANIEM OBRÓBEK BLACHARSKICH ORAZ MONTAŻEM RYNIEN I RUR SPUSTOWYCH | |  | (CPV) 45421110-8 | ZABUDOWA OTWORÓW W ŚCIANACH W SYSTEMIE OKIENNYM I DRZWIOWYM I ELEWACJE W SYSTEMIE FASADOWYM | |  | (CPV) 45432100-5 | WYKONANIE PODŁÓG I POSADZEK | |  | (CPV) 45421000-4 | MONTAŻ OKŁADZIN Z DREWNA EGZOTYCZNEGO | |  | (CPV) 4541200-5 | MONTAŻ OKŁADZINY ELEWACYJNEJ NA SYSTEMOWEJ PODKONSTRUKCJI | |  | (CPV) 45421141-4,45421146-9 | WYKONANIE SUFITÓW PODWIESZONYCH I OBUDÓW GIPSOWO-KARTONOWYCH | |  | (CPV) 45431000-7 | OKŁADZINY WEWNĘTRZNE ŚCIAN Z PŁYTEK CERAMICZNYCH | |  | (CPV) 45410000-4 | TYNKOWANIE ŚCIAN ISUFITÓW | |  | (CPV) 45442100-8 | MALOWANIE ŚCIAN I SUFITÓW | |  | (CPV) 45450000-6 | MONTAŻ ELEMENTÓW WYKOŃCZENIA I WYPOSAŻENIA |   **ST 02.00 ROBOTY ELEKTRYCZNE** |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | (CPV) 45310000-3 | INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE | |  | (CPV) 45310000-3 | INSTALACJE SŁABOPRĄDOWE WEWNĘTRZNE | |  | (CPV) 45316100-6 | BUDOWA I PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNYCH LINII ZASILAJĄCYCH ELEKTRYCZNYCH I OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO |   **ST 03.00 ROBOTY SANITARNE** |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | (CPV) 45332000-3 | ROBOTY INSTALACYJNE WEWNĘTRZNE WODNE I KANALIZACYJNE | |  | (CPV) 45231300-8 | ROBOTY INSTALACYJNE ZEWNĘTRZNE WODOCIĄGOWE | |  | (CPV) 45232410-9 | ROBOTY INSTALACYJNE ZEWNĘTRZNE KANALIZACJI DESZCZOWEJ | |  | (CPV) 45331200-8 | ROBOTY INSTALACYJNE WENTYLACJI MECHANICZNEJ  I KLIMATYZACJI | |  | (CPV) 45331230-7 | ROBOTY INSTALACYJNE WODY LODOWEJ | |  | (CPV) 45331100-7 | ROBOTY INSTALACYJNE WEWNĘTRZNE GRZEWCZE I CIEPLNE | |  | (CPV) 45232140-5 | ROBOTY INSTALACYJNE WEWNĘTRZNEJ SIECI CIEPLNEJ  I WĘZEŁ CIEPLNY | | ST 03.09.00 | (CPV) 45330000-9 | INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH | |

1. **Etap pierwszy realizacji inwestycji, którym jest stan surowy zamknięty, zabezpieczony przed wpływami atmosferycznymi, jest w końcowym stadium realizacji. Przygotowując ofertę na wykonanie II etapu realizacji należy brać pod uwagę, że zakres robót pierwszego etapu zostanie zrealizowany i odebrany przez Inwestora przed zawarciem umowy z wykonawcą drugiego etapu. Z tego względu w opisie przedmiotu zamówienia zawarto informację o zakresie robót pierwszego etapu w trybie dokonanym. Pierwszy etap realizacjiobjął następujące zakresy robót:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Zabezpieczenie zieleni, przycięcie zieleni, przesadzenie drzew |
| 2 | Przekładka sieci elektroenergetycznej SN |
| 3 | Roboty ziemne - wykop z zabezpieczeniem, odwodnieniem i zasypaniem po wykonaniu stanu zerowego i uziomów |
| 4 | Ułożenie i wykonanie uziomów |
| 5 | Poziomy kanalizacyjne podpłytowe i zabudowane w płycie fundamentowej |
| 6 | Płyta fundamentowa i stan zerowy łącznie z kanałem czerpni |
| 7 | Konstrukcje żelbetowe nadziemia i ściany murowane zewnętrzne. W konstrukcjach żelbetowych wykonano wszystkie przewidziane w dokumentacji przejścia pionowe i poziome przez przegrody budowlane, z wyjątkiem przejść pionowych (tzn. przejść przez stropy) o średnicy mniejszej niż 15 cm |
| 8 | Dachy, tarasy, balkony w zakresie izolacji, pokrycia i odprowadzenia wody, bez posadzek na podkonstrukcjach i warstw wegetacyjnych, z balustradami zewnętrznymi i kablami grzewczymi wyprowadzonymi do przyszłych przyłączeń |
| 9 | Elewacja w zakresie kompletnym, z przepustami dla okablowania do przyszłych przyłączeń dla instalacji niskoprądowych i oświetleniowych, w tym ślusarka zewnętrzna |
| 10 | Wykonanie instalacji odwodnienia deszczowego do poziomu piwnic z prowizorycznym wyprowadzeniem wody na zewnątrz pod stropem piwnic i częściowym wykonaniem docelowego przykanalika kanalizacji deszczowej |
| 11 | Wykonanie instalacji odgromowej w zakresie zasadniczym z pozostawieniem wyprowadzeń do niepodłączonych urządzeń i niewykonanych konstrukcji na dachach |
| 12 | Osadzenie klap dymowych nad klatkami schodowymi, zabezpieczenie otworów w dachu pod klapy żaluzjowe oddymiania hallu głównego (atrium), zwieńczeń kominów i wyrzutni oraz otworów w głowicy kanału pod czerpnie |
| 13 | Wykonanie murowanych wewnętrznych ścian działowych bez pozostawienia otworów na przeprowadzenie instalacji |

1. **Drugi etap realizacji inwestycji będzie obejmował:**

**Zamówienie podstawowe:** wykonanie części robót wykończeniowych i części robót instalacyjnych w wybudowanym w stanie surowym zamkniętym budynku**.**

**Zamówienia opcjonalne:** wykonanie części robót wykończeniowych zewnętrznych, części robót instalacyjnych wewnętrznych i części robót instalacyjnych wewnętrznych, w czterech pakietach, określonych jako „opcje nr1, nr2, nr3, nr4, Każdez zamówień opcjonalnych może ale nie musi (zależnie od decyzji Inwestora) zostać dołączone do zamówienia podstawowego na zasadach określonych w SWZ.

**Dokumentacja projektowa opisuje całkowicie ukończony przedmiot inwestycji, natomiast przedmiotem zamówienia jest drugi etap jego realizacji, wobec tego następujące elementy dokumentacji projektowej,wymienionej w p. 1 należy zrealizować w następujących zakresach:**

**3.1. PROJEKT BUDOWLANY**

**PROJEKT BUDOWLANY ZAKŁADU REHABILITACYJNEGO „KLINIKA BUDZIK DLA DOROSŁYCH” wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie Mazowieckiego Szpitala Bródnowskiego w Warszawie,** na dz. ew. nr 7/5 z obrębu 4-08-15, jednostka ewidencyjna 146511\_8,Targówek.

Opracowanie to jest podstawowym opisem przedsięwzięcia inwestycyjnego, w oparciu o nie została wydana decyzja o pozwoleniu na budowę. **Realizując inwestycję w zakresie robót II etapu realizacji, w zakresie zamówienia podstawowego oraz zamówień opcjonalnych, należy zachowywać zgodność z tym projektem.**

**PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ZASILAJACEJ MAZOWIECKI SZPITAL BRÓDNOWSKI PRZY UL. KONDRADOWICZA 8 W WARSZAWIE** na dz. ew. nr 7/5 z obrębu 4-08-15, jednostka ewidencyjna 146511\_8,Targówekw związku z BUDOWĄ ZAKŁADU REHABILITACYJNEGO „KLINIKA BUDZIK DLA DOROSŁYCH”na terenie Mazowieckiego Szpitala Bródnowskiego w Warszawie

**W pierwszym etapie budowy został zrealizowany w całości zakres robót ustalony w tym projekcie.**

* 1. **SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC DO WYKONANIA W RAMACH II ETAPU REALIZACJI – ZAMÓWIENIE PODSTAWOWE I OPCJE, w powiązaniu z PROJEKTEM WYKONAWCZYM**
     1. **BRANŻA ARCHITEKTONICZNA:**

**w ramach ZAMÓWIENIA PODSTAWOWEGO II etapu realizacji należy wykonać opisaną poniżej część zakresu projektów A iB**

**Projekt A: PROJEKT WYKONAWCZY BUDYNKU ZAKŁADU REHABILITACJI KLINIKA BUDZIK - RYSUNKI PODSTAWOWE I DETALE, projekt B: PROJEKT WYKONAWCZY BUDYNKU ZAKŁADU REHABILITACJI KLINIKA BUDZIK - RYSUNKI SZCZEGÓŁOWE I WYKAZY**

**Przegrody zewnętrzne pionowe.**

Wszystkie ścinany zewnętrzne budynku należy otynkować i pomalować od wewnątrz łącznie z glifami i należy zamontować parapety wewnętrzne podokienne.

**Przegrody zewnętrzne poziome.**

Wszystkie płaszczyzny wszystkich stropów od spodu należy odpylić i zaimpregnować przeciw osiadaniu na nich pyłu.

**Okna i drzwi zewnętrzne**.

W całym budynku będą osadzone i zamontowane w ścianach zewnętrznych drzwi i okna w ramach I etapu budowy. Należy je skutecznie osłonić w czasie prowadzenia robót drugiego etapu aby nie uległy żadnym uszkodzeniom.

**Ściany wewnętrzne.**

Ściany wewnętrzne murowane zostały wykonane w stanie surowym. Prowadząc instalacje w ramach robót II etapu należy wykonać w tych ścianach odpowiednie otwory i bruzdy,umożliwiające przejścia instalacyjne przez ściany. Otwory te należy uszczelnić po przejściu instalacji.

Należy wykonać w stanie całkowicie wykończonym ścianki działowe i obudowy instalacyjnez płyt włókno-cementowych.

**Sufity.**

Sufitów wewnętrznych w systemach suchej zabudowy i modułowych nie przewiduje się wykonywać w II etapie realizacji. Żelbetowe stropy nie przewidziane w dokumentacji stanu docelowego do osłonięcia w przyszłości sufitami należy przed zamontowaniem instalacji otynkować i pomalować.

**Wykończenie we wnętrzu.**

Należy wykonać warstwy podłogowe z wyjątkiem warstwy wykończeniowej posadzki i cokołów.Tynki należy wykonać w zakresie wewnętrznej płaszczyzny ścian zewnętrznych i stropów nie przewidzianych do podwieszenia. Okładziny ścienne, drzwi i okna wewnętrzne, balustrady wewnętrzne zostaną wykonane w kolejnych etapach, nie wchodzą w zakres etapu drugiego.

**Dźwigi**

Dźwigów nie należy wykonywać w II etapie budowy.

**ZAMÓWIENIA OPCJONALNE:**

**Opcja nr 4:**

**W ramach Opcji nr 4 II etapu należy wykonać podniesione posadzki kamienne granitowe na balkonach 1,2 i 3 piętra, których rozplanowanie ujęte jest w projekcie B na rysunkach NA10, NA11 i NA12**

Posadzki należy wykonać z powierzonych płyt granitowych Strzegom grubości 4 cm formatu 56 x 56 cm., jako podniesione na systemowych podkładkach, tzw. buzonach” Do zadań Wykonawcy będzie również należało docięcie i oszlifowanie krawędzi płyt oraz przygotowanie ich licowej nawierzchni.

**3.2.2. . BRANŻA ELEKTRYCZNA – w II etapie należy wykonać częściowo w zakresie projektów A, B iD.Roboty opisane projektem C nie będą przedmiotem zamówienia w II etapie**

**W ramach realizacji 1 etapubudowy w zakresie instalacji elektrycznych(projektów A i B)**wykonanonastępujące elementy instalacji:

Uziom : Zgodnie z pkt.32 opisu PW oraz rys. nr E01 uziemienie z płaskownika Fe/Zn 40x4, ułożonego w warstwie podbetonu lub w gruncie, poniżej wszelkich warstw izolacyjnych jako uziom 1 – para-fundamentowy, otokowy o okach 10x10m. W płycie fundamentowej, nad warstwami izolacyjnymi krata wyrównawcza płaskownikiem Fe/Zn 40x4 o okach nie większych niż 20x20 m- uziom 2, połączona z uziomem para-fundamentowym co 10 m oraz wielokrotnie połączona ze zbrojeniem ław fundamentowych, zbrojeniem ścian żelbetowych, słupów, a także z wieńcem między poziomem -1, a parterem budynku. Na poziomie -1 – w miejscach wskazanych na rzutach, z kraty wyrównawczej wyprowadzono bednarki przyłączeniowe do wnętrza budynku dla potrzeb systemu ekwipotencjalizacji ozn.– E i/lub instalacji odgromowej- ozn.E1 oraz na zewnątrz dla potrzeb połączenia z uziomem para-fundamentowym- ozn.E4 i instalacją odgromową- ozn.E1.

Przejścia w ścianach i stropach dla potrzeb prowadzenia instalacji elektrycznej: w celu wprowadzenia kabli zasilających i instalacji elektrycznych zewnętrznych do budynku osadzono w ścianach zewnętrznych budynku przepusty gazo i wodoszczelne, zgodnie z oznaczeniem na rzutach.W celu prowadzenia instalacji elektrycznej wewnątrz budynku wykonano wszystkie oznaczone na rzutachprzejścia instalacyjne w ścianach i stropach konstrukcyjnych.

Instalacja elektryczna zewnętrzna budynku: przy wykonywaniu elewacji budynku do wszystkich punktów oświetlenia zewnętrznego podstawowego i awaryjnego oraz innych instalacji zewnętrznych zaznaczonych na rzutach wszystkich kondygnacji doprowadzono przewody zasilające(których typy podano na schematach zasilania)zgodnie z opisem i oznaczeniem na rzutach projektu wykonawczego instalacji elektrycznej..

Wyprowadzono przewody z miejsca usytuowania rozdzielnic ( szyb instalacyjny) z pozostawieniem zapasu ok. 2m i ułożono zgodnie z opisem zawartym w PW lub z powodu braku takiej możliwości na ówczesnym etapie budowy prowadzono przewody w pomieszczeniach na stropie, w pobliżu projektowanych ścian działowych, na uchwytach z zapasem umożliwiającym przeniesienie przewodów docelowo na ścianę, w ścianę lub w korytko. Na dachu, dla potrzeb wentylacji, prowadzono zgodnie z opisem na rzucie, z zakończeniem przewodów wyłącznikiem opisanym na rzucie dachu. Zakończono przewody na zewnątrz budynku w miejscu instalacji opraw lub osprzętu puszką instalacyjną IP55 pozostawiając ok. 1m zapasu, natomiast wewnątrz budynku wszystkie przewody zakończono, w celu zabezpieczenia przed wilgocią, puszką instalacyjną IP44 lub żywicą samoutwardzalną pozostawiając ok. 2m zapasu. Przewody z każdej strony opisano podając nazwę rozdzielnicy , nr obwodu, wyłącznika, urządzenia itd. zgodnie z oznaczeniem podanym na rzutach.

Instalacja ogrzewania wpustów dachowych: Instalację ogrzewania wpustów dachowych wykonano wyprowadzając przewody z miejsca usytuowania rozdzielnic (szyb instalacyjny) pozostawiając zapas ok.2 m. Przewody w szybie zabezpieczono puszką instalacyjną IP44 lub żywicą samoutwardzalną . Przewody do wpustów dachowych prowadzono w przestrzeni między dachowej w rurkach i podłączono do wpustów .Typy przewodów podano na schematach zasilania.Przejścia przez dach zabezpieczono przed wnikaniem wody.

Przewody w szybie instalacyjnym opisano podając nazwę rozdzielnicy , nr obwodu itd. zgodnie z oznaczeniem podanym na rzutach.

Instalacja odgromowa: wykonanow całości instalację odgromową zgodnie z projektem wykonawczym instalacji elektrycznej, z możliwością podłączenia wszystkich niewykonanych na tym etapie budowy elementów i konstrukcji na dachu.

**W ramach realizacji 1 etapu budowy w zakresie instalacji teletechnicznych** wykonano zgodnie z projektem wykonawczym następujące elementy instalacji:

Przejścia przez ściany zewnętrzne dla kabli obsługujących domofony i czytniki kart: w miejscu instalacji zewnętrznych czytników kart oraz bramofonów wyprowadzonoprzez ścianę peszel 20 mm zostawiając po zewnętrznej stronie odcinek 10cm, wewnątrz zapas 3m. Zapas 3 metrowy należało zwinąć i zamocować do ściany powyżej otworu drzwiowego, zapas 10cm należało zabezpieczyć folią przed dostępem wilgoci do wnętrza peszla..

Przejścia przez ściany zewnętrzne dla kabli obsługujących kamery zewnętrzne: w miejscu instalacji kamer zewnętrznych wyprowadzono przez ścianę peszel 20 mm zostawiając po zewnętrznej stronie odcinek 50cm , wewnątrz zapas 3m. Zapas 3 metrowy należało zwinąć i zamocować do ściany powyżej otworu drzwiowego, zapas 50cm zabezpieczyć folią przed dostępem wilgoci do wnętrza peszla.

Przejście przez dach dla potrzeb systemu RTV/SAT : W pobliżu miejsca instalacji anteny RTV/SAT ( nad pomieszczeniem 504) przeprowadzono przez dach przepust kablowy fajkowy średnicy 50mm. Przepust zabezpieczyć kapturkiem ochronnym przed dostępem wilgoci do jego wnętrza.

**Instalacje do wykonania w drugim etapie budowy:**

**ZAMÓWIENIE PODSTAWOWE:**

**Instalacje elektryczne (projekty A i B)**

W ramach realizacji zamówienia podstawowego na roboty II etapu należy wykonać całość instalacji wewnętrznych elektrycznych opisanych w dokumentacji projektowej w zeszycie **PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH (ELEKTRYCZNYCH) (projekt B)**, z wykorzystaniem fragmentów instalacji wykonanych   
w 1 etapie, z wyjątkiem montażu osprzętu w postaci przełączników i gniazd wtykowych i montażu opraw oświetleniowych.

Całość robót należy prowadzić zgodnie z projektem wykonawczym instalacji elektrycznych wewnętrznych, obowiązującym prawem budowlanym, polskimi normami, przepisami iwarunkami wykonania i odbioru robót, z aktualną sztuką i wiedzą techniczną wykonawcy, pod stałym nadzorem technicznym z zachowaniem przepisów bhp i ppoż.Przed przystąpieniem do wykonania robót elektrycznych, wykonawca winien zapoznać się z dokumentacjami branżowymi.

Wszystkie przewody muszą być na obu końcach czytelnie i trwale opisane zgodnie z danymi podanymi na rzutach przy urządzeniach odbiorczych zasilanych tymi przewodami. Należy podać numer rozdzielnicy, numer obwodu, numer wyłącznika oraz typ lub rodzaj urządzenia.

**Instalacje teletechniczne (projekt D)**

W ramach realizacji 2 etapu budowy należy wykonać całość instalacji wewnętrznych teletechnicznych opisanych w dokumentacji projektowej, z wykorzystaniem fragmentów instalacji wykonanych w 1 etapie, z wyjątkiem montażu osprzętu w postaci gniazd wtykowych, kamer, bramofonów, czytników KD. a także z wyjątkiem instalacji BMS, z wykonania której Inwestor zrezygnował w całości

W szczególności należy wykonać:

* System okablowania strukturalnego w całości, z wyjątkiem gniazd przyłączeniowych RJ45, wtyków RJ45 i serwera telekomunikacyjnego
* Sieć WIFI z wyjątkiem przełącznika, kontrolera i punktów dostępowych
* System telewizji dozorowej CCTV z wyjątkiem kamer cyfrowych, rejestratora cyfrowego i stanowiska podglądu.
* System monitoringu sal chorych z wyjątkiem kamer cyfrowych, rejestratora cyfrowego i stanowisk podglądu
* System kontroli dostępu z wyjątkiem czytników kart zbliżeniowych i kontrolerów systemowych, zasilaczy buforowych i komputera zarządzania.
* System przyzywowy z wyjątkiem lampek sygnalizacyjnych i wyświetlacza, aparatów przyłóżkowych, włączników pociągowych, podcentralek, modułu głosowego i matrycy sygnalizacyjnej
* System RTV/SAT z wyjątkiem anten i zwrotnicy antenowej, konwertera SAT oraz nadajnika optycznego RTV/SAT.
* System interkomowy z wyjątkiem serwera systemu, i stacji interkomowych.

Całość robót należy prowadzić zgodnie z projektem wykonawczym instalacji teletechnicznych wewnętrznych, obowiązującym prawem budowlanym, polskimi normami, przepisami i warunkami wykonania i odbioru robót, z aktualną sztuką i wiedzą techniczną wykonawcy, pod stałym nadzorem technicznym z zachowaniem przepisów bhp i ppoż.. Przed przystąpieniem do wykonania robót teletechnicznych, wykonawca winien zapoznać się z dokumentacjami branżowymi.

Wszystkie przewody muszą być na obu końcach czytelnie i trwale opisane zgodnie z danymi podanymi na rzutach przy urządzeniach odbiorczych zasilanych tymi przewodami. Należy podać numer rozdzielnicy, numer obwodu, numer wyłącznika oraz typ lub rodzaj urządzenia.

**ZAMÓWIENIA OPCJONALNE:**

**Opcja nr 1:** Należy dostarczyć i zamontować osprzęt do instalacji wykonanych w ramach zamówienia podstawowego i w ramach I etapu:**(projekt B – instalacje elektryczne) i (projekt D – instalacje teletechniczne)**

**Opcja nr 2:** Należy wykonać w całości zakres robót ujęty w zeszycie: PROJEKT WYKONAWCZY ZEWNĘTRZNTYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH Z PRZYŁĄCZAMI**(projekt A)**

**3.2.3. BRANŻASANITARNA – należy wykonać część zakresu projektów A,B,C,D,E,F,G,I,J. Pozostałe projekty (K,L) nie będą wykonywane w ramach zamówienia podstawowego i zamówień opcjonalnych II etapu realizacji**

**3.2.3.1. Instalacje wod-kan**

**W ramach I etapu wykonano:**

Instalacja kanalizacji sanitarnejw płycie fundamentowej

Na etapie stanu surowego zamkniętego wykonano poziomy kanalizacyjne w płycie fundamentowej. Odgałęzienia do pionów i wpustów zakończono odcinkiem wystającym 20 cm ponad poziom przewidywanej podłogi, zakorkowano szczelnie, zabezpieczono przed uszkodzeniem mechanicznym i oznakowano. Przewody wylotowe wyprowadzono min. 20 cm poza ścianę zagłębienia pompowni ścieków, zakorkowano, zabezpieczono i oznakowano.

Wykonano zagłębienia w płycie fundamentowej pod wpusty punktowe i odwodnienia liniowe bez

montażu samych wpustów i odwodnień. Zagłębienia zostały zabezpieczone i oznakowane w bezpieczny sposób.

Instalacja kanalizacji deszczowej

instalację kanalizacji deszczowej zrealizowano od wpustów dachowych do tymczasowych poziomów z prowizorycznym odpływem do realizowanego częściowo zgodnie z projektem C odcinka zewnętrznej kanalizacji deszczowej.

• jako instalacja docelowa, wykonana wg Projektu Wykonawczego instalacji wodno-kanalizacyjnych- od wpustów dachowych do zakończenia pionów na kondygnacji piwnic;

• jako instalacja tymczasowa – od podłączenia pionów KD1 i KD4 do tymczasowych poziomów o średnicy 160mm, prowadzonych trasą docelowo przewidzianą dla przewodu tłocznego do planowanego wyjściaz budynku w kierunku studzienki rozprężnej D2;

• jako instalacja tymczasowa – włączenie przewodu o średnicy 160mm poza budynkiem do docelowej, istniejącejstudzienki D1\*; wlot do tej studzienki – na rzędnej projektowanej wg Projektu Wykonawczegozewnętrznych instalacji kanalizacji deszczowej; za załamaniem trasy w miejscu studzienki rozprężnejD2 zrealizowano studzienkę tymczasową, o rzędnej wynikającej z rzędnej prowadzenia przewodutymczasowego.

Wykonano zabezpieczenia przejść przewodów docelowych przez przegrody o odporności ogniowej – wg Projektu Wykonawczego instalacji wodno-kanalizacyjnych.

**Zamówienie podstawowe:**

Należy wykonać w ramach zamówienia podstawowego cały zakres instalacji wewnętrznych wod-kan ujęty w następujących projektach z wyjątkiem robót wykonanych w I etapie i z wyjątkiem białego montażu**: PROJEKT WYKONAWCZY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ W BUDYNKU MSB (projekt B) i PROJEKT WYKONAWCZY WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH (projekt F)**

**Zamówienia opcjonalne:**

**Opcja nr 2:**

**Należy wykonać w zakresie określonym w następujących projektach wykonawczych:**

**PROJEKT WYKONAWCZY ZEWNETRZNYCH INSTALACJI WODOCIĄGOWYCH CZĘŚĆ 2: (projekt A) –** należy wykonać w całości

**PROJEKT WYKONAWCZY ZEWNĘTRZNYCH INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ (projekt B)**

W ramach opcji nr 2 należy wykonać od połączenia w piwnicy dwóch istniejących pionów deszczowych do studzienki rozprężnej przed połączeniem z istniejącym przykanalikiem kanalizacyjnym Szpitala. Pozostały zakres jest wykonany w etapie pierwszym.

**PROJEKT WYKONAWCZY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO WRAZ Z ANEKSEM (projekty D i E)**

Należy wykonać w całości w ramach opcji nr 2

**3.2.3.2. Instalacje grzewcze**

**W ramach I etapu nie wykonano żadnych robót w zakresie tych instalacji.**

**Zamówienie podstawowe:**

W ramach zamówienia podstawowego należy wykonać w całości zakres robót ujęty we wszystkich trzech niżej wymienionych projektach

**PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI GRZEWCZYCH (projekt G),**

**PROJEKT WYKONAWCZY PRZYŁĄCZA WEWNĘTRZNEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ   
CZĘŚĆ 1 – PROWADZENIE W BUDYNKU J MAZOWIECKIEGO SZPITALA BRÓDNOWSKIEGO (projekt I) oraz PROJEKT WYKONAWCZY PRZYŁĄCZA WEWNĘTRZNEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ   
CZĘŚĆ 2 – PROWADZENIE W BUDYNKU KLINIKI BUDZIK (projekt J)**

**Zamówienia opcjonalne:**

**Nie przewidziano zamówień opcjonalnych w zakresie instalacji grzewczych**

**3.2.3.3. Instalacje wentylacji i chłodu**

**W ramach I etapu nie wykonano żadnych robót w zakresie tych instalacji.**

**Zamówienie podstawowe:**

Zamówienie podstawowe nie obejmuje żadnych robót w zakresie instalacji wentylacji i chłodu.

**Zamówienia dodatkowe**

**Opcja nr 3**

W ramach opcji nr 3 należy wykonać **PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI WENTYLACJI I CHŁODU (projekt H)** w zakresie „okanałowania” wentylacji mechanicznej. Okanałowanie obejmuje przewody rozprowadzające poziome i pionowe, z wyjątkiem podejść do urządzeń, przy czym jako podejście rozumie się cały odcinek od trójnika na przewodzie rozprowadzającym do urządzenia. W ramach okanałowania należy wykonać na gotowo izolowanie zewnętrzne kanałów przewidziane w projekcie. Pozostałe elementy zaprojektowane, w tym cała instalacja chłodu, urządzenia wentylacyjne i wentylacyjno-chłodnicze, klapy pożarowe – nie stanowią przedmiotu zamówienia opcjonalnego.

**3.2.4. BRANŻA GAZY MEDYCZNE**

Instalacja gazów medycznych nie będzie realizowana w tym etapie. Przejścia dla instalacji  w przegrodach budowlanych wykonawca gazów medycznych wykona w kolejnym etapie metodą przewiertów (średnice przejść poniżej 50 mm).

**3.2.5. BRANŻA DROGOWA**

Projekty branży drogowej nie będą realizowanew tym etapie,

**3.2.6. BRANŻA ZIELENI**

Projekty branży zieleni nie będą realizowane w tym etapie

* 1. **PRZEDMIAR ROBÓT**

Dla ułatwienia przygotowania ofert, jako materiał pomocniczy, do opisu przedmiotu zamówienia dołączono przedmiar robót dla całej inwestycji. Przedmiar nie uwzględnia w swojej treści wyodrębnienia zamówienia podstawowego i zamówień opcjonalnych II etapu ani zrealizowanego I etapu. Przedmiar nie jest częścią dokumentacji projektowej i nie stanowi podstawy do kalkulacji ceny ofertowej. Przedmiar może nie opisywać przedmiotu zamówienia w sposób precyzyjny i jednoznaczny, a zawarte w nim informacje nie mogą stanowić podstawy do interpretowania opisu przedmiotu zamówienia zawartego w dokumentacji projektowej

Warszawa, 25.05.2021r

W imieniu zespołu projektantów

Krzysztof Popiński, główny projektant