

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **I. INFORMACJE OGÓLNE**

**Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych w ramach zadania pn. „Przebudowa budynku nr 7 na potrzeby internatu w m. Lubań” w zakresie obejmującym:**

#### **BRANŻA BUDOWLANA**

Roboty wewnętrzne rozbiórkowe;  
Roboty budowlane w zakresie konstrukcji;  
Roboty murarskie i murowe;  
Tynkowanie, okładziny i obudowy z płyt gipsowo-włóknowych;  
Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie;  
Nakładanie powierzchni kryjących;  
Pokrywanie podłóg i ścian;  
Roboty izolacyjne oraz podłoża;  
Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne;  
Roboty przy wznoszeniu rusztowań;  
Roboty elewacyjne obejmujące wykonanie ściągów i roboty dotyczące renowacji elewacji w zakresie wynikającym z programu renowacji;  
Dostawa i montaż elementów budowlanych niezbędnych do prawidłowego wykończenia pomieszczeń;

#### **BRANŻA ELEKTRYCZNA**

Roboty związane z montażem okablowania oraz instalacji i urządzeń elektrycznych:

- instalacja WLZ;
- instalacje odbiorcze;
- instalacja połączeń wyrównawczych;

Roboty związane z montażem okablowania i urządzeń instalacji niskoprądowej:

- instalacja SSP;
- instalacja oddymiania;
- instalacja RTV;
- instalacja strukturalna;
- instalacja CCTV;
- instalacja systemu konferencyjnego zgodnie z projektem.

Prace kontrolno-pomiarowe.

#### **BRANŻA SANITARNA**

Roboty związane z montażem wewnętrznej instalacji wodno-kanalizacyjnej;  
Roboty związane z montażem instalacji grzewczej;  
Roboty związane z montażem instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji;

Wykaz prac przedstawiono w pkt. „ II. Zakres rzeczowy robót”.

#### 1.1 Równoważność

Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia (wraz z załącznikami) przywołane są konkretne nazwy własne, znaki towarowe, patenty, normy, europejskie oceny techniczne, aprobaty, specyfikacje

techniczne, systemy referencji technicznych, które mają spełniać materiały, sprzęt i inne towary, to nazwy te, znaki, patenty, normy, przepisy itp. są przykładowe ze względu na fakt dopuszczenia rozwiązań równoważnych. Rozwiązania równoważne muszą charakteryzować się co najmniej tymi samymi parametrami, normami, standardami co podane przykładowo. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest załączyć do oferty opis rozwiązań równoważnych.

- 1.2 Zamawiający żąda wskazania przez Wykonawcę części Zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom i podania przez Wykonawcę firm Podwykonawców.
- 1.3 Wykonawca może wykonać przedmiot umowy przy udziale podwykonawców na zasadach określonych w umowie.
- 1.4 Zamawiający wymaga zatrudnienia przez Wykonawcę (Podwykonawcę, Dalszego Podwykonawcę) na podstawie umowy o pracę osób wykonujących czynności obejmujące roboty budowlane we wszystkich branżach tj. budowlanej, sanitarnej, elektrycznej, teletechnicznej, w ramach realizacji przedmiotu zamówienia. Obowiązek ten nie dotyczy osób pełniących samodzielne funkcje techniczne w budownictwie w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (j.t. Dz.U. 2019 poz. 1186)."
- 1.5 Z uwagi na to, iż roboty budowlane będą wykonane w miejscu podlegającym bezpośredniemu nadzorowi Zamawiającego, Zamawiający żąda, aby przed przystąpieniem do wykonania zamówienia Wykonawca, o ile są już znane, podał nazwy albo imiona i nazwiska oraz dane kontaktowe Podwykonawców i osób do kontaktu z nimi, zaangażowanych w takie roboty budowlane. Wykonawca ma obowiązek zawiadomić Zamawiającego o wszelkich zmianach danych, o których mowa w zdaniu pierwszym, w trakcie realizacji zamówienia, a także przekazuje informacje na temat nowych Podwykonawców, którym zamierza powierzyć realizację robót budowlanych.
- 1.6 Wszystkie zakupione i użyte przez Wykonawcę do wykonania robót budowlanych materiały, urządzenia i sprzęt muszą być oryginalne i fabrycznie nowe, tzn. że żadna ich część składowa nie może być wcześniej używana, regenerowana lub przerabiana niezgodnie z zaleceniami producenta.
- 1.7 Zamawiający nie określa w opisie przedmiotu zamówienia wymagań, o których mowa w art. 29 ust. 4 ustawy z dnia 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2019, poz. 1843 z późn. zm.)

Uwaga!

W przypadku jeśli Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiOR) odnoszą się w swej treści do osób: „technik”, „inżynier”, „kierownik projektu”, „inżynier projektu”, „manager” należy przez to rozumieć inspektora nadzoru inwestorskiego. Ponadto jeśli w STWiOR w pozycjach: przekazanie terenu budowy, podstawa płatności, odbiór robót, ubezpieczenia występują sprzeczności z umową, obowiązują zapisy zawarte w treści umowy.

Ponadto w przypadku rozbieżności zapisów w załącznikach do Opisu Przedmiotu Zamówienia (OPZ), obowiązują zapisy zawarte w treści umowy.

### **Kod i nazwa określone we Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV) dla robót budowlanych**

Roboty branży budowlanej:

kod CPV 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne - SST B-01

kod CPV 45262310-7 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji - zbrojenie - SST B-02

kod CPV 45223500-1 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji - betonowanie - SST B-03

kod CPV 45262500-6 Roboty murarskie i murowe - SST B-04

kod CPV 45410000-4 Tynkowanie, okładziny z płyt gipsowo-włóknowych - SST B-05

kod CPV 45420000-7 Roboty w zakresie stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie – SST B-06

kod CPV 45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących - SST B-07

kod CPV 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian, układanie płytek na podłogach i ścianach SST B-08

kod CPV 45261410-1 Izolacje termiczne - SST B-09

kod CPV 45262690-4 Roboty hydroizolacyjne - SST B-10

kod CPV 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne - SST B-11  
kod CPV 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań - SST B-12  
kod CPV 39000000-2 Meble (włącznie z biurowymi), wyposażenie, urządzenia domowe (z wyłączeniem oświetlenia) i środki czyszczące - SST M-13  
kod CPV 45453100-8 Elewacja SST B-14  
Roboty branży elektrycznej:  
kod CPV 45310000-3 Roboty okablowania oraz instalacji i urządzeń elektrycznych - SST E-1  
kod CPV 45314000-1 Roboty okablowania oraz instalacji niskoprądowej - SST E-2  
Roboty branży sanitarnej:  
kod CPV 45332200-5 Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej SST S-1  
kod CPV 45332300-6 Instalacja kanalizacji sanitarnej z tworzyw sztucznych SST S-2  
kod CPV 45314000-1 Instalacja centralnego ogrzewania SST S-3  
kod CPV 45223500-1 Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji SST S-4

### **Opis obiektu**

Obiekt (budynek nr 7) wybudowany w roku 1898, w całości położony jest na działce nr 2/13, obr. Lubań 002, AM-17, sekcja MZ 451.341.1921. Obiekt (budynek nr 7) o charakterze koszarowym. Aktualnie obiekt nie jest użytkowany.

Ośrodek Szkoleń Specjalistycznych SG w Lubaniu posiada zatwierdzony projekt budowlany decyzją Wojewody Dolnośląskiego nr I-W-12/15 z dnia 26 lutego 2015 roku na przebudowę budynku nr 7 na cele internatowe.

Dane techniczne obiektu:

wysokość budynku 14,72 m;  
szerokość budynku 19,11 m;  
długość budynku 44,14 m;  
powierzchnia zabudowy 685,69 m<sup>2</sup>;  
kubatura zewnętrzna 7 000 m<sup>3</sup>;  
powierzchnia całkowita 3 019 m<sup>2</sup>;  
powierzchnia użytkowa 1 675 m<sup>2</sup>;  
powierzchnia dachu 589 m<sup>2</sup>;  
powierzchnia elewacji 1 683 m<sup>2</sup>;  
kategoria zagrożenia ludzi ZL V;  
wymagana klasa odporności ogniowej budynku B;  
grupa wysokości – średniowysokie SW.

### **Stan prawny nieruchomości, miejsce realizacji przedmiotu zamówienia:**

Miejsce realizacji przedmiotu zamówienia znajduje się na terenie kompleksu Ośrodka Szkoleń Specjalistycznych Straży Granicznej w Lubaniu przy ul. Wojska Polskiego 2, na działce nr 2/13 w obrębie ewidencyjnym 2 w Lubaniu. Nieruchomość stanowi własność Skarbu Państwa i Decyzją Starosty Lubańskiego Nr GK-N.7012/8/09 z dnia 15.12.2009 r. została przekazana w trwały zarząd. Kompleks OSS SG znajduje się w granicach strefy "B" ochrony konserwatorskiej.

### **Opis istniejącego zagospodarowania nieruchomości:**

Obszar kompleksu Ośrodka Szkoleń Specjalistycznych Straży Granicznej w Lubaniu przy ul. Wojska Polskiego 2 stanowi teren zabudowany, uzbrojony, częściowo zadrzewiony, częściowo utwardzony.

Aktualnie obiekt (budynek nr 7) znajduje się w trakcie przebudowy. Zakres **zrealizowanych dotychczas robót** budowlanych obejmuje:

- przyłącze wodociągowe i kanalizacyjne;
- przyłącze elektryczne i teletechniczne;

- roboty wewnętrzne rozbiórkowe (branża budowlana, elektryczna, sanitarna);
- izolacje pionowe ścian fundamentowych wraz z robotami ziemnymi;
- izolacje poziome ścian piwnic i przyziemia metodą iniekcji grawitacyjnej;
- przemurowanie doświetlaczy piwnicznych;
- przebudowa nawierzchni z kostki granitowej;
- prace tynkarskie (częściowo);

oraz wymieniono stolarkę okienną (PCV), pokrycie dachowe (dachówka) i instalację odgromową.

Powyższe wykonane roboty **nie są przedmiotem zamówienia i nie występują w przekazywanych w załącznikach dokumentach przetargowych.**

Zamawiający tj. Ośrodek Szkoleń Specjalistycznych SG w Lubaniu posiada zakupione następujące materiały budowlane (zakup inwestorski):

- 1 536 szt. bloczków izolacyjnych o wym. 60 cm x 39 cm x 14 cm (poz. 90 przedmiaru robót branży budowlanej);
- 115 mb przewodu YDYp 3x2,5 mm<sup>2</sup> (poz. 71 przedmiaru robót branży elektrycznej).

Zamawiający przekaże posiadane w/w materiały budowlane Wykonawcy, celem ich wbudowania. Wykonawca uwzględni posiadane przez Zamawiającego w/w materiały budowlane w wycenie poszczególnych pozycji robót budowlanych.

## II. ZAKRES RZECZOWY ROBÓT

**Zakres rzeczowy przedmiotowego zamówienia obejmuje:**

### 2.1 BRANŻA BUDOWLANA

2.1.1 Roboty wewnętrzne rozbiórkowe:

- rozebranie pozostałych po pierwszym etapie robót murów i słupów,
- rozebranie pozostałych po pierwszym etapie robót ścianek pełnych z cegły o grubości 1/2 cegły,
- skucie zmurszałych tynków pozostałych po pierwszym etapie robót,
- rozebranie cokołów pozostałych po pierwszym etapie robót,
- wykucie spoin w murach z cegieł – spoiny o słabej spójności i wytrzymałości,
- spoinowanie murów gładkich z cegły – uzupełnienie spoin uprzednio usuniętych,
- rozebranie posadzek z płytek ceramicznych pozostałych po pierwszym etapie robót,
- rozebranie podłoża z betonu żwirowego pozostałego po pierwszym etapie robót,
- wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 5 km wraz z opłatami za składowanie i utylizację,
- oczyszczenie elementów drewnianych więźby dachowej - powierzchnia ca. 40%,
- odgrzybianie bali lub krawędziaków więźby dachowej preparatami solowymi metodą smarowania do pozycji jw.,
- wymiana uszkodzonych drewnianych belek stropowych nie nadających się do naprawy,
- dwustronne wzmocnienie drewnianych belek stropowych,
- wymiana uszkodzonych elementów konstrukcyjnych dachu – słupy,
- wymiana uszkodzonych elementów konstrukcyjnych dachu - murłaty i podwaliny,
- demontaż okien poddasza lukarny prostokątne,
- rozebranie podwójnego pokrycia dachowego z dachówki karpiówki w miejscach przejść nowych pionów wentylacyjnych itp. przez połac (dachówka do ponownego wykorzystania),
- rozebranie konstrukcji więźb dachowych - ołączenie dachu do pozycji jw.,
- rozebranie konstrukcji więźb dachowych prostych do pozycji jw.

2.1.2 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji obejmujące:

- przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie o śr. 6 mm,
- przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. od 10 do 16 mm,
- wykonanie strzępia betonowego niezbrojonego,
- wklejenie kotew żywicznych poliestrowych bez styrenu,
- osadzenie rur karbowanych o średnicy 40 mm i długości 30 cm w zbrojeniu elementów przygotowanych do betonowania,
- transport pospółki samochodami samowładowczymi,
- wykonanie badania nośności gruntu pod projektowanym fundamentem ścian w osiach od A do F (założenie w PB 150 kPa),
- wykucie strzępi w płaszczyźnie ściany o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej,
- rozebranie podłoża z betonu żwirowego,
- roboty ziemne,
- wykonanie wykopów,
- pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych,
- wykonanie podkładów betonowych na podłożu gruntowym,
- wykonanie zgodnie z projektem wszystkich łąw fundamentowych prostokątnych żelbetowych,
- wykonanie zgodnie z projektem wszystkich słupów żelbetowych,
- wykonanie wszystkich belek i podciągów żelbetowych zgodnie z projektem,
- wykonanie podkładów betonowych,
- rozebranie stropów żelbetowych o nieodpowiedniej wytrzymałości,
- przebudowa stropów o nieodpowiedniej wytrzymałości na strop z płyt WPS,
- wiercenie otworów,
- przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli,
- montaż kotew chemicznych w cegle pełnej,
- spawanie prętów okrągłych do kształowników lub płaskowników,
- wykonanie zasyпки keramzytowej stropu WPS,
- wykonanie podkładów betonowych na stropie zgodnie z projektem,
- izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe pod i na styropianie, zgodnie z projektem,
- izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji zgodnie z projektem,
- warstwy wyrównawcze pod posadzki,
- wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem gniazd dla belek zgodnie z projektem,
- dostarczenie i osadzenie belek stalowych zgodnie z projektem,
- skręcanie (spięcie) zamontowanych belek nadproży nagwintowanymi, stalowymi ściągami, montowanymi w uprzednio wywierconych otworach w środnikach,
- umocowanie siatki tynkarskiej na stopkach belek,
- obmurowanie końców belek stalowych I NP 140-260 mm - jako oddzielna robota.

### 2.1.3 Roboty murarskie i murowe w kolejności:

- zamurowanie bruzd z przewodami instalacyjnymi w ścianach,
- ściany budynków jednokondygnacyjnych z cegieł pełnych na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej grubości 1 ceg.,
- uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego,
- ściany wewnętrzne z bloków wapienno-piaskowych gr 18 cm (S8 z rysunku 8/A projektu),
- ściany murowane budynków wielokondygnacyjnych z bloczków z betonu komórkowego gr. 12 cm,
- zbrojenie ścian murowanych z bloczków z betonu komórkowego kratownicą stalową w co drugiej warstwie (S9 z rysunku 8/A),

- wykonanie termoizolacji ścian bloczkami izolacyjnymi gr. 14 cm (S2, S5, S1 z rysunku 8/A z projektu),

**Uwaga:** Posiadane przez Zamawiającego następujące materiały budowlane (zakup inwestorski) w postaci 1 536 szt. bloczków izolacyjnych o wym. 60 cm x 39 cm x 14 cm (poz. 90 przedmiaru robót branży budowlanej), zostaną przekazane Wykonawcy celem ich wbudowania.

Wykonawca uwzględni posiadane przez Zamawiającego w/w materiały budowlane w wycenie poszczególnych pozycji robót budowlanych.

Bloczki do pobrania przez Wykonawcę z magazynu Zamawiającego oddalonego od terenu budowy o ok. 100 m;

- wykonanie termoizolacji ścian bloczkami izolacyjnymi gr. 5 cm,
- wykonanie termoizolacji ścian bloczkami izolacyjnymi gr. 16 cm (S6, S12, S11 z rysunku 8/A z projektu),
- wyprawy tynkarskie z zaprawy szpachlowej grubości 5 mm wykonywane sposobem ręcznym z zatopioną siatką zbrojeniową (szpachla do bloczków izolacyjnych),
- wykucie spoin w murach mieszanych na zaprawie cementowo-wapiennej i cementowej pod ściągę zgodnie z projektem,
- reprofilacja spoin w murach ceglanych pod ściągę zgodnie z projektem,
- naprawa nadproży ceglanych polegająca na osadzeniu podwójnych prętów spiralnych fi 8 w przygotowanych szczelinach oraz wstrzyknięciu zaprawy wg PW rys 11/K projektu,
- uzupełnienie stropów Kleina o grubości 1/4 ceg. w miejscach po rozebranych pionach kominowych.

2.1.4 Tynkowanie, okładziny i obudowy z płyt gipsowo-włóknowych w szczególności:

- reprofilacja spoin w murach ceglanych,
- przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na stropach, biegach i spocznikach,
- przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach,
- tynki renowacyjne na sklepieniach nakładane ręcznie - podwójna obrzutka z uszczelniającego szlamu mineralnego (tynku podkładowego), odpornego na siarczan,
- tynki na ścianach nakładane ręcznie - podwójna obrzutka z uszczelniającego szlamu mineralnego (tynku podkładowego), odpornego na siarczan,
- tynki cienkowarstwowe grubości 10 mm na ścianach wykonane na mokro maszynowo z gotowych mieszanek – jednowarstwowo,
- tynki renowacyjne na sklepieniach nakładane natryskowo - system tynków dla wysokiego stopnia zasolenia (podkładowy i renowacyjny),
- tynki renowacyjne na ścianach nakładane natryskowo - system tynków dla wysokiego stopnia zasolenia (podkładowy i renowacyjny),
- gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie poziome (sufity),
- gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie pionowe (ściany),
- tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne gr. 2 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku o właściwościach hydrofobowych,
- tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne gr. 2 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku o właściwościach hydrofobowych,
- tynki jednowarstwowe wewnętrzne z gipsu tynkarskiego gr. 15 mm wykonywane mechanicznie na ścianach na podłożu ceramicznym (S8, S9 z rysunku 8/A z projektu),
- ściany działowe z płyt gipsowo-włóknowych gr. 12,5 mm na konstrukcji stalowej wypełnione wełną mineralną pokryte dwuwarstwowo obustronnie; montaż kolejnych warstw wkretami (S7 z rysunku 8/A z projektu),
- ściany działowe z płyt gipsowo-włóknowych gr. 12,5 mm na konstr. stalowej wypełnione wełną mineralną pokryte jednowarstwowo (S10 z rysunku 8/A z projektu),
- obudowa konstrukcji drewnianej dachu (słupy, miecze itp.) dwukrotnie płytami o gr. płyt 18,0 mm,
- obudowa pionu kanalizacyjnego wentylacyjnego, zabezpieczona podwójną płytą gr 15 mm i izolacją w wełny skalnej gr 70 mm,

- sufity podwieszane z płyt gipsowo-włóknowych o gr. 10 mm na konstr. stalowej wypełnione wełną skalną gr 8cm pokryte dwuwarstwowo (2S11(P9) z rysunku 8/A z projektu),
- sufit samodzielny na konstrukcji stalowej bez wypełnienia wielowarstwowe z 3 warstw płyty 12,5mm, mocowany bezpośrednio do stropu właściwego z pomocą uchwytów zgodnie z projektem,
- sufity podwieszane z płyt gipsowo-włóknowych gr. 12,5 mm na konstr. stalowej wypełnione wełną skalną gr. 14 cm pokryte dwuwarstwowo zgodnie z projektem,
- sufity podwieszane z płyt gipsowo-włóknowych gr. 12,5 mm na konstrukcji drewnianej z wypełnieniem; wykonany z pojedynczej płyty i izolacji z wełny skalnej gr 160 mm (dach),
- sufity podwieszane z płyt gipsowo-włóknowych gr. 12,5 mm na konstrukcji drewnianej z wypełnieniem; wykonany z podwójnej płyty i dodatkowej izolacji z wełny skalnej gr 20 cm,
- sufity podwieszane - kasetonowe z siatki cięto ciągnionej 60x60 <1> kasetonowe z siatki cięto ciągnionej 60x60 <1> wykonanej z malowanej proszkowo stali o kwadratowych oczkach (powierzchnia otwarta siatki - ca 50-55 %) zgodnie z projektem,
- sufity podwieszane - rastrowy metalowy 60x 120cm, rozbierny sufit systemowy pomieszczeń audytoryjnych, składający się z kratkowych paneli o module 600 x 1200 mm (raster o oczkach 50 x 50 mm, wykonany z blachy aluminiowej o przekroju "U" - podstawa 10 mm, wysokość 23 mm) zgodnie z projektem,
- izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa gr. 20cm,
- ułożenie folii paroizolacyjnej (1300g/m<sup>2</sup>/doba),
- ułożenie folii o niskiej paroprzepuszczalności zgodnie z projektem,
- izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa gr. 16 cm,
- izolacje ognioochronne belek stalowych z płyt gipsowo-włóknowych gr. 12,5 mm ognioochronnych,
- przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.160 mm zgodnie z projektem - udział kształtek do 35%,
- izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową pokrytą folią alu zgodnie z projektem,
- wykonanie konstrukcji rusztu z drewna impregnowanego – kominy typu A, B, C i D, wg rysunku 11A z projektu,
- izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe ze skalnej wełny mineralnej pionowe z płyt układanych na sucho - jedna warstwa,
- ułożenie folii paroizolacyjnej (1300g/m<sup>2</sup>/doba),
- obłożenie konstrukcji kominów płytami gipsowo-włóknowymi wodo- i ognioodpornymi na konstrukcji drewnianej z wypełnieniem typu H2O; wykonany z pojedynczej płyty,
- zatopienie jednej warstwy siatki na kominach w kleju mrozo- i wodoodpornym,
- licowanie ścian płytkami klinkierowymi 25x6 w kolorze Rubinowa czerwień 01,
- obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm z blachy ocynkowanej,
- szczelne otwory rewizyjne na przewodach wentylacyjnych,
- otwory rewizyjne w ścianach przewodów wentylacyjnych 20x20 cm,
- zakup i montaż osłon kominowych z blachy ocynkowanej, gr . minimum 0,7 mm,
- wykonanie badań kominiarskich z drożności przewodów nowo projektowanych kominów.

#### 2.1.5 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie:

- montaż witryn aluminiowych EI60 O1 wg opisu PB rys 20/A,
- montaż parapetów zewnętrznych z ocynkowanej blachy powlekanej poliestrowo w doświetlaczach piwnic gr. 0,75 mm, szer. 35 cm,
- parapety wewnętrzne wykonane z granitu polerowanego szer. śr. 52 cm,
- jednokrotna impregnacja parapetów preparatem do granitu,
- osłony okien folią polietylenową w trakcie wykonywania prac,
- wykonanie i montaż drzwi wejściowych: zewnętrzne skrzydła frezowane, lakierowane, wykonane z drewna jesionu, dębu, buku lub grabu, bejcowane na kolor buku; stylizowana klamka z szyldem w

- kolorze srebrnym; 2 zamki patentowe; próg aluminiowy; samozamykacz; drzwi wyposażone w uszczelki gumowo - silikonowe; szklenie szybą P3 wg PB rys. nr 18/A,
- wykonanie i montaż drzwi wejściowych: wewnętrzne, przeciwpożarowe drzwi aluminiowe; ilość zawiasów dostosowana do ciężaru skrzydła; szkło bezpieczne; zamek na klucz patentowy; drzwi zaopatrzone w samozamykacz; ruchome elementy stolarki drzwiowej EI 30, elementy stałe EI60 wg PB rys. nr 19/A. (D1),
  - wykonanie i montaż drzwi wejściowych: wewnętrzne, przeciwpożarowe drzwi aluminiowe; ilość zawiasów dostosowana do ciężaru skrzydła; szkło bezpieczne; zamek na klucz patentowy; drzwi zaopatrzone w samozamykacz; ruchome elementy stolarki drzwiowej EI 30, elementy stałe EI60 wg PB rys. nr 19/A. (D2),
  - drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe EI 30 z samozamykaczem wg PB rys. 19/A (D3),
  - drzwi wewnętrzne - jednoskrzydłowe z ościeżnicą, wg PB rys. 19/A (D4, D5, D6 i D8),
  - drzwi do pomieszczeń sanitarnych wyposażone w samozamykacz,
  - drzwi wewnętrzne - techniczne jednoskrzydłowe z ościeżnicą i samozamykaczem, wg PB rys. 19/A (D7) EI 30,
  - drzwi wewnętrzne - techniczne dwuskrzydłowe z ościeżnicą i samozamykaczem, wg PB rys. 19/A (D9) EI 30,
  - drzwi wewnętrzne - metalowe jednoskrzydłowe z ościeżnicą i samozamykaczem, wg PB rys. 19/A (D10) EI 30,
  - drzwi wewnętrzne - metalowe jednoskrzydłowe z ościeżnicą i samozamykaczem w skrzydłach prowadzących do pomieszczeń komunikacji ogólnej, wg PB rys. 19/A (D11),
  - ścianki i przegrody płytowe pełne systemowe w sanitariatach z drzwiami gr. 20mm - płyta wiórowa laminowana HPL,
  - montaż okien połaciowych na dachu ceramicznym wraz z montażem kołnierza uszczelniającego połączenia okno-dach wg opisu PB rys 20/A,
  - okna oddymiające z siłownikiem elektrycznym wg opisu PB rys 20/A,
  - montaż na dachu ceramicznym kołnierza uszczelniającego połączenia okno-dach.
  - regulacja i konserwacja zamontowanej stolarki okiennej wykonanej z PCV – 101 szt.
- 2.1.6 Nakładanie powierzchni kryjących:
- dwukrotne odgrzybianie stropów ceglanych metodą opryskiwania,
  - dwukrotne odgrzybianie ścian ceglanych metodą opryskiwania,
  - gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie poziome (sufity),
  - dwukrotne malowanie farbami powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania silikonową o właściwościach dyfuzyjnych (sufity),
  - gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie pionowe (ściany),
  - dwukrotne malowanie farbami powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania silikonową o właściwościach dyfuzyjnych (ściany),
  - zabezpieczenie przed pyleniem powłoką malarską (np. emulsją odporną na ścieranie).
- 2.1.7 Pokrywanie podłóg i ścian:
- impregnacja biobójcza natryskowa ścian,
  - gruntowanie natryskowe,
  - pionowa izolacja podpłytkowa przeciwwilgociowa gr. 1 mm z polimerowej masy uszczelniającej (folii w płynie) wykonywana ręcznie,
  - izolacja podpłytkowa z polimerowej masy uszczelniającej (folii w płynie) wykonywana ręcznie - wklejenie wkładki zbrojącej w pomieszczeniach mokrych,
  - wykonanie okładzin ścian płytami żywiczno-celulozowymi HPL o grubości 6 mm (ściana 1) mocowane do ściany w sposób ciągły (bez przerw między nimi), z wyciętymi (wycinarką wodną CNC) numerami i symbolami pomieszczeń przylegających do korytarza wg projektu, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - okładziny ściennie,
  - licowanie ścian płytkami o grubości min. 12 mm - wzór do uzgodnienia z Inwestorem, wykończenie ścian łazienek przy pokojach hotelowych oraz pasa ciągu kuchennego aneksu pomieszczenia rekreacyjnego, a także glazurowanych fragmentów pomieszczeń, stanowiących ochronę ścian przy



- umywalkach, białe z połyskiem, płytki prostokątne o szeroko fazowanych krawędziach, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - okładziny ściennie,
- licowanie ścian płytkami o grubości min. 12,8 mm - wzór do uzgodnienia z Inwestorem, wykończenie ścian toalet ogólnodostępnych, czarne z połyskiem, płytki prostokątne o szeroko fazowanych krawędziach, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - okładziny ściennie,
  - tynk cienkowarstwowy mozaikowy - wykonany ręcznie na ścianach tynk ozdobny o strukturze piaskowca lub granitu do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków - wykończenie ścian pomieszczeń gospodarczych, technicznych i części pomieszczeń komunikacji, kolor: popielaty - ziarna białe (większość), grafitowe i nieliczne brązowe, kruszywa spojone żywicą transparentną, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - okładziny ściennie,
  - tynk cienkowarstwowy mozaikowy - wykonany ręcznie; warstwa pośrednia na ścianach,
  - zakup i montaż panelu ściennego z MDF z frezowanym wzorem wg projektu,
  - licowanie ścian płytkami o grubości min. 10,2 mm - wzór do uzgodnienia z Inwestorem, wykończenie ścian pomieszczeniach mokrych piwnicy, biały z połyskiem, jednolity, bez wzorów i wytłoczeń, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - okładziny ściennie,
  - licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej - listwy PCV, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - okładziny ściennie,
  - wypełnienie szczelin dylatacyjnych jednoskładnikową masą silikonową wokół zamontowanej armatury sanitarnej,
  - wypełnienie szczelin dylatacyjnych jednoskładnikową masą akrylową w miejscach podwieszenia sufitów w łazienkach oraz szpaletach okiennych,
  - impregnacja biobójcza natryskowa powierzchni poziomych,
  - gruntowanie podłoża preparatami (pod płytki podłogowe),
  - wykonanie wylewki samopoziomującej pod wykładzinę podłogową,
  - gruntowanie natryskowe powierzchni poziomych,
  - pozioma izolacja podpłytkowa przeciwwilgociowa gr. 1 mm z polimerowej masy uszczelniającej (folii w płynie) wykonywana ręcznie,
  - posadzki płytkowe z kamieni sztucznych płytki o grubości min. 11 mm, R10 - wzór do uzgodnienia z Inwestorem, okładzina podłogowa aneksu kuchennego sali rekreacyjnej, kolor: szary, imitujący kamień, klasa ścieralności V, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - okładziny i wykładziny podłogowe,
  - listwy przyścienne wys. 80mm aluminiowe mocowane klejem w wykończeniu anodowane srebro,
  - posadzki płytkowe z kamieni sztucznych płytki o grubości min. 8,5 mm, R10 - wzór do uzgodnienia z Inwestorem, okładzina podłogowa toalet ogólnodostępnych, kolor: szary, imitujący kamień, klasa ścieralności: IV,
  - posadzki płytkowe z kamieni sztucznych płytki o grubości min. 8 mm, R10 - wzór do uzgodnienia z Inwestorem, okładzina podłogowa łazienek przy pokojach hotelowych, kolor: czarny, wygląd i podział na kwadratowe elementy mozaikowe, klasa ścieralności: III, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - okładziny i wykładziny podłogowe,
  - dostawa i montaż wykładziny (grubość całkowita: 11 mm), wykładzina podłogowa pokoi hotelowych, podkład filcowy, kolor: jasnoszary, jednolity, waga runa min. 950 g/m<sup>2</sup>, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - okładziny i wykładziny podłogowe,
  - listwy przypodłogowe białe, półmatowe, lakierowane cokoły MDF o przekroju prostokąta (bez zaokrągleń i frezów) o wymiarach 16 x 60 mm, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - okładziny i wykładziny podłogowe,
  - dostawa i montaż wykładziny <grubość całkowita: 6 mm> wykładzina podłogowa sali rekreacyjnej i sal wykładowych, podkład filcowy, kolor: grafitowy, jednolity, bez wzorów, waga runa: min 520 g/m<sup>2</sup>, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - okładziny i wykładziny podłogowe,
  - listwy przyścienne wys. 80mm aluminiowe mocowane klejem w wykończeniu anodowane srebro, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - okładziny i wykładziny podłogowe,
  - posadzki płytkowe z kamieni sztucznych o grubości min. 10 mm, R10 - wzór do uzgodnienia z Inwestorem, okładzina podłogowa korytarzy i recepcji, kolor grafitowy, jednolity z minimalnym zarysem imitacji kamienia, rektyfikowana, satynowa, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - okładziny i wykładziny podłogowe,

- listwy przyściennie, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - okładziny i wykładziny podłogowe,
- posadzki płytkowe z kamieni sztucznych o grubości min. 8 mm, R11, gres techniczny - wzór do uzgodnienia z Inwestorem, okładzina podłogowa pomieszczeń piwnicy, magazynów kondygnacji nadziemnych i serwerowni, kolor grafitowy, jednolity, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - okładziny i wykładziny podłogowe,
- cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych do posadzki jw., patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - okładziny i wykładziny podłogowe,
- posadzki płytkowe z kamieni sztucznych o grubości min. 15 mm, R10, klinkier - wzór do uzgodnienia z Inwestorem, systemowa płytka na spocznik, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - okładziny i wykładziny podłogowe,
- cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych systemowe do posadzek na klatkach schodowych, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - okładziny i wykładziny podłogowe,
- okładziny schodów z płytek klinkierowych o grubości min. 15 mm, R10, klinkier - wzór do uzgodnienia z Inwestorem, ceramiczny podnóżek ryflowany w kolorze naturalnej cegły i brązu, systemowa podstopnica, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - okładziny i wykładziny podłogowe,
- cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych systemowe do posadzek na klatkach schodowych, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - okładziny i wykładziny podłogowe,
- system podłogowy wykonany z 2 warstw płyty o gr. 12,5mm niemocowany do podłoża - płyty klejone na zakład, mocowane ze sobą mechanicznie – zgodnie z projektem.

#### 2.1.8 Roboty izolacyjne oraz podłoża:

- remont posadzki cementowej z zatarciem na gładko,
- podkłady z ubitych materiałów sypkich na stropie,
- podkłady z keramzytu impregnowanego, frakcji 10-20mm,
- keramzyt impregnowany w zaczynie cementowym, frakcji 10-20mm,
- ułożenie folii paroizolacyjnej PE (1300g/m<sup>2</sup>/doba),
- izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa styropian EPS 100-038 gr. 5 cm,
- izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa styropian EPS 100-038, gr. 10 cm,
- podkłady betonowe na podłożu gruntowym C12/15 (B-15),
- podkłady betonowe na stropie C16/20 (B-20) zbrojony siatką zgrzew. fi 3 o oczkach 10x10cm,
- gruntowanie podłoża pomieszczeń mokrych płynną folią uszczelniającą - powierzchnie poziome,
- izolacje cieplne i akustyczne wykonywane płytami z wełny drzewnej o gęstości 30 kg/m<sup>3</sup> gr. 20 cm zabezpieczonej od strony pomieszczenia folią paroprzepuszczalną,
- izolacje cieplne i akustyczne wykonywane płytami z wełny drzewnej układanej pomiędzy elementami konstrukcyjnymi stropu gr. 6 cm,
- zmniejszenie rozpiętości pomiędzy podparciami dla płyty OSB 3 - kantówki 10x5 cm co 40 cm lub 60 cm,
- ułożenie płyty OSB 3 grub.18 mm na belkach drewnianych,
- wyłumienie na styku strop-płyta OSB,
- dwukrotne odgrzybianie krawędziaków metodą opryskania z przerwami - pow. odgrzyb. do 20 m<sup>2</sup>.

#### 2.1.9 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne:

- wykonanie konstrukcji po lukarnach, pod pokrycie i wzmocnienie pod okna połaciowe zgodnie z projektem,
- łączenie połaci dachowych łątami 38x50 mm o rozstawie do 16 cm z tarcicy nasyconej,
- folia paroprzepuszczalna układana na krokwiach - rozstaw kontrłat 0,80 m ( 1300g/m<sup>2</sup>/doba ),
- pokrycie dachów dachówką karpiówką ceramiczną w koronkę z materiału z odzysku,
- rozebranie balustrad z kształtowników stalowych do renowacji,

- renowacja balustrady klatki schodowej polegającej na oczyszczeniu jej ze starych powłok malarskich, podniesieniu wysokości poprzez dospawanie stalowych prętów 20x20mm o długości 122mm, zagruntowaniu farbą antykorozyjną, pomalowaniu farbą w kolorze czarnym półmat oraz ich zamontowaniu wg rys. nr 15/A,
- wykonanie poręczy drewnianej z drewna min twardego krata do piwnicy oraz renowacja istniejących poręczy na balustradach kl. schodowych, wykonanie nowego zamknięcia piwnicznego z zachowaniem wzornictwa na istniejących elementach ślusarskich kl. schodowej, zagruntowaniu farbą antykorozyjną, pomalowaniu farbą w kolorze czarnym półmat oraz ich zamontowaniu wg rys. nr 16/A,
- wykonanie zabezpieczeń otworów okiennych z prętów stalowych 20x20mm zakończonych stalowymi maskownicami (rozetkami), zagruntowaniu farbą antykorozyjną, pomalowaniu farbą w kolorze czarnym półmat oraz ich zamontowaniu wg rys. nr 17/A,
- zakup i montaż wycieraczek trzystrefowych, 1 z gumowym wkładem czyszczącym, 2 z wkładem szczotkowym, 3 - mata wejściowa zgodnie z rys. nr 12/A,
- wykonanie podbudowy betonowej pod wycieraczkę trzystrefową,
- izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa styropian EPS 100-038 gr. 5 cm,
- izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe,
- podkłady betonowe na stropie C16/20 (B-20) zbrojony siatką zgrzew. fi 3 o oczkach 10x10cm,
- wykonanie i montaż ram stalowych z kątownika 30x30x3 ramek do wycieraczek.

#### 2.1.10 Roboty przy wznoszeniu rusztowań:

- montaż i demontaż rusztowań rurowych punktowych o wysokości 12.5 m, wraz z założeniem siatek ochronnych,
- instalacje odgromowe na rusztowaniach zewnętrznych rurowych punktowych wysokości do 20 m,
- pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego,
- daszki ochronne wzdłuż rusztowania lub nad wejściami dla rusztowań ramowych elewacyjnych,
- zsyp budowlany do gruzu o dł. do 10 m.

#### 2.1.11 Roboty elewacyjne obejmujące wykonanie ściągów i roboty związane z programem renowacji:

- wykonanie i montaż ściągów na wysokości ponad drugim piętrzem,
- wykucie starych spoin na murach z cegły - mury gładkie,
- oczyszczenie ścierne lub chemiczne wykutych spoin - mury gładkie,
- osadzenie elementów w murze z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej - pręty wzmacniające spiralne,
- uzupełnienie zaprawą systemową spoin,
- spoinowanie murów gładkich z cegły gotyckiej o pow. do 1,0 m<sup>2</sup>,
- wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. do 40 mm techniką diamentową w cegle - roboty z rusztowania lub pomostu,
- wzmacnianie odparzonego tynku odstającego od podkładu na powierzchni do 1.0 m<sup>2</sup>,
- przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności,
- przygotowanie i naprawa podłoża - skucie tynków,
- przygotowanie i naprawa podłoża - oczyszczenie powierzchni muru,
- zmycie powierzchni wodą z użyciem zmywarki ciśnieniowej,
- trzykrotne odgrzybianie ścian ceglanych metodą smarowania preparatem przeciwko algom, glonom i grzybom posiadającym właściwości odkładające w podłożu,
- przygotowanie i naprawa podłoża - wyrównanie podłoża zaprawą - warstwa gr. 1 cm,
- przygotowanie i naprawa podłoża - zamocowanie siatki zbrojącej,
- tynki renowacyjne wzmocnione włóknem na ścianach nakładane ręcznie - obrzutka półkryjąca,
- tynki renowacyjne wzmocnione włóknem na ścianach nakładane ręcznie - obrzutka całopowierzchniowa,

- tynki renowacyjne wzmocnione włóknem na ścianach nakładane ręcznie - system tynków dla wysokiego stopnia zasolenia,
- wykończenie powierzchni preparatem na bazie silikatu - gruntowanie pod powłoki malarskie środek gruntujący pod farbę wodorozcieńczalną, odporną na warunki atmosferyczne, hydrofobową zawierającą dodatki przeciwko rozwojowi alg, pleśni i grzybów,
- wykończenie powierzchni - wykonanie powłoki malarskiej - dwukrotne farba wodorozcieńczalna, odporna na warunki atmosferyczne, hydrofobowa zawierająca dodatki przeciwko rozwojowi alg, pleśni i grzybów. Kolor w paletcie RGB 192,106,103 – czerwony,
- przygotowanie podłoża - zmycie powierzchni wodą z użyciem zmywarki ciśnieniowej,
- czyszczenie powierzchni z warstw malarskich preparatem na bazie dichlorometanu z dodatkiem metanolu i amoniaku - wysokość 5-10 m,
- dwukrotne odgrzybianie ścian ceglanych metodą smarowania preparatem przeciwko algom, glonom i grzybom posiadającym właściwości odkładające w podłożu,
- czyszczenie powierzchni z warstw malarskich preparatem na bazie dichlorometanu z dodatkiem metanolu i amoniaku - wysokość 5-10 m,
- ostrożne wykucie z muru uszkodzonych cegieł zabytkowych i wstawienie nowych - głębokość kucia 1 ceg.,
- uzupełnienie gotyckich kształtek okiennych - szerokość kształtki 1/2 ceg.; wysokość 1/2 ceg.; odcinek prosty w pionie do 0.75 m,
- uzupełnienie ubytków zaprawą do uzupełnienia elementów ceramicznych,
- wzmocnienie wątku ceglanoego lub uszkodzonych miejsc bezrozpuszczalnikowym preparatem na bazie estrów kwasu krzemowego,
- uzupełnienie spoin zaprawą trasowo-wapienno-cementową,
- dostawa i montaż kołców przeciw ptakom,
- wykończenie powierzchni preparatem na bazie silikatu - gruntowanie pod powłoki malarskie środek gruntujący pod farbę wodorozcieńczalną, odporną na warunki atmosferyczne, hydrofobową zawierającą dodatki przeciwko rozwojowi alg, pleśni i grzybów,
- wykończenie powierzchni - wykonanie powłoki malarskiej - dwukrotne farba wodorozcieńczalna, odporna na warunki atmosferyczne, hydrofobowa zawierająca dodatki przeciwko rozwojowi alg, pleśni i grzybów. Kolor w paletcie RGB 192,106,103 - czerwony.

#### 2.1.12 Wykonanie i montaż stałej tablicy informacyjnej dużego formatu o realizacji projektu z funduszu FAMI.

Tablica powinna posiadać właściwe oznakowanie. Właściwe oznakowanie oznacza zamieszczenie:

- a. **logotypu FAMI** (symbol Unii Europejskiej wraz z odniesieniem do Unii Europejskiej oraz Funduszu Azylu, Migracji i Integracji) w wersji monochromatycznej lub kolorowej z zastosowaniem czcionki Calibri,
- b. **hasła** podkreślającego wartość dodaną, jaką stanowi wkład Unii Europejskiej o treści „Bezpieczna przystań”,
- c. odniesienia do finansowania projektu z Programu Krajowego Funduszu Azylu, Migracji i Integracji.

Wymiary szer. x wys. = 60 x 100 cm, materiał dowolny. Zamawiający żąda aby trwałość i czytelność zamontowanej tablicy nie była krótsza niż 5 lat.

Dodatkowe informacje na stronie <http://copemswia.gov.pl/fundusze-2014-2020/fami/podrecznik-dla-beneficjenta/>.

#### 2.1.13 Dostawa i montaż elementów budowlanych niezbędnych do prawidłowego wykończenia pomieszczeń:

- elektryczne rolety zaciemniające do projekcji multimedialnych wg opisu do PB obsługiwane pilotem,
- szklana ściana prysznicowa wg opisu do PB,
- kamienny blat z polerowanego czarnego granitu wg opisu do PB,
- tabliczki na drzwi wg opisu do PB,
- blaty z szarego granitu polerowanego 283x55cm wg opisu do PB,
- blaty z szarego granitu polerowanego 161x55cm wg opisu do PB,

- suszarka do rąk wg opisu do PB,
- lustra łazienkowe bez ramki wg opisu do PB,
- folia okienna biała wg opisu do PB,
- hydrant wewnętrzny z gaśnicą wg opisu do PB,
- kamienny blat z polerowanego czarnego granitu wg opisu do PB,
- blat z szarego granitu polerowanego gr 3 cm wg opisu do PB,

## 2.2 BRANŻA ELEKTRYCZNA

2.2.1 Roboty związane z montażem okablowania oraz instalacji i urządzeń elektrycznych:

1) instalacja WLZ:

- demontaż istniejącego złącza kablowego (ściana południowa),
- montaż złącza kablowego ZK1 w ścianie - złącze kompletne,
- montaż złącza kablowego ZK3 w ścianie - złącze kompletne,
- mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych,
- mechaniczne wykucie bruzd z zaprawianiem,
- układanie kabli wielożyłowych zgodnie z projektem,
- montaż końcówek przez zaciskanie kabli jw.,
- montaż przyścienny wraz z przygotowaniem powierzchni rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, prefabrykacja i osznurowanie u dostawcy, rozdzielnice kompletne zgodnie z PB,
- montaż osprzętu w rozdzielnicach wg projektu,
- przewody kabelkowe układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton,

2) instalacje odbiorcze:

- demontaż przewodów, puszek, gniazd, łączników, opraw i belek montażowych,
- przygotowanie podłoża pod osprzęt zgodnie z projektem,
- montaż osprzętu instalacyjnego, puszek, gniazd, łączników zgodnie z projektem,
- mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych,
- mechaniczne wykucie bruzd z zaprawianiem,
- montaż rur elektroinstalacyjnych zgodnie z projektem
- przewody kabelkowe układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton,

**Uwaga:** Posiadane przez Zamawiającego następujące materiały budowlane (zakup inwestorski) w postaci 115 mb przewodu YDYp 3x2,5 mm<sup>2</sup> (poz. 71 przedmiaru robót branży elektrycznej) zostaną przekazane Wykonawcy, celem ich wbudowania.

Wykonawca uwzględni posiadane przez Zamawiającego w/w materiały budowlane w wycenie poszczególnych pozycji robót budowlanych.

- montaż opraw oświetleniowych z przygotowaniem podłoża zgodnie z projektem, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja - oprawy oświetleniowe,
- montaż czujników ruchu zgodnie z projektem,
- uszczelnienie przejść stropowych - masa ognioodporna klasy EI120,

3) instalacja połączeń wyrównawczych:

- mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych,
- mechaniczne wykucie bruzd z zaprawianiem,
- przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem zgodnie z projektem,
- układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120 mm<sup>2</sup>,
- łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie,
- montaż na rurach mostków bocznikujących łączonych na obejmy,
- montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych,
- podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinilowej pod zaciski lub bolce.

## 2.2.2 Roboty związane z montażem okablowania i urządzeń instalacji niskoprądowej:

### 1) instalacja SSP:

- mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych,
- mechaniczne wykucie bruzd z zaprawianiem,
- montaż rur na przewody zgodnie z projektem,
- montaż przewodów niskoprądowych zgodnie z projektem,
- montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych, pracująca z pętlami dozorowymi adresowalnymi i spełniająca wymagania europejskiej normy EN-54 i jej narodowych odpowiedników,
- montaż akumulatora bezobsługowego,
- montaż czujek pożarowych,
- montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru ROP, adresowalny, indywidualna identyfikacja przycisku przez centralę, wbudowany dwustronny izolator zwarc, automatyczne adresowanie z poziomu centrali, wbudowana dioda LED sygnalizująca stan alarmu, napięcie robocze: 16 ... 28 VDC, pobór prądu w stanie dozorowania: 100 mA, pobór prądu w stanie alarmowania: 0,31 mA, średnica przewodów połączeniowych: 0,28 ... 2,5 mm<sup>2</sup>, temperatura pracy: -25°C ... +70°C, wilgotność: <95%, kategoria środowiskowa: IP44, kolor: biały RAL 3000 (czerwony), max. wymiary: 87mm x 87mm x 46,6mm, waga: 134g, certyfikat CNBOP,
- montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego, napięcie zasilania: 16 ... 32,5 VDC, pobór prądu: <68mA, natężenie dźwięku: >100dB, stopień ochrony: IP 21C, max. wymiary: śr. 115 mm x wys. 76mm, certyfikat CNBOP,
- przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 150 kroków programowych (instrukcji),
- uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów,
- praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 256 elementów liniowych,
- uszczelnienie przejść stropowych - masa ognioodporna klasy EI120,

### 2) instalacja oddymiania:

- mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych,
- mechaniczne wykucie bruzd z zaprawianiem,
- montaż rur na przewody zgodnie z projektem,
- montaż przewodów niskoprądowych zgodnie z projektem,
- montaż kompaktowej centrali systemu oddymiania,
- montaż akumulatora bezobsługowego 12 V,
- montaż przycisku oddymiania,
- montaż przycisku przewietrzania,
- montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu,
- sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 4 elementów liniowych,
- praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów,
- przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego,

### 3) instalacja RTV:

- mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych,
- mechaniczne wykucie bruzd z zaprawianiem,
- montaż rur na przewody zgodnie z projektem,
- montaż przewodów niskoprądowych zgodnie z projektem,
- montaż osprzętu elektroinstalacyjnego zgodnie z projektem,
- montaż wzmacniacza 9P,
- montaż wzmacniacza WWK,
- montaż odgałęźnika,
- montaż multiswitcha,
- montaż anten 1 szt. FM, 2 szt. VHF, 1 szt. UHF, 2 szt. SAT,
- uruchomienie systemu RTV,
- uszczelnienie przejść stropowych - masa ognioodporna klasy EI120,

#### 4) instalacja strukturalna:

- mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych,
- mechaniczne wykucie bruzd z zaprawianiem,
- montaż rur na przewody zgodnie z projektem,
- montaż przewodów niskoprądowych zgodnie z projektem,
- montaż osprzętu elektroinstalacyjnego zgodnie z projektem,
- instalowanie szafy typu RACK 19" 42U (szafa kompletna wg. rys.23/E),
- przełożenie istniejącego kabla telefonicznego i światłowodowego do pomieszczenia serwerowni,
- pomiary końcowe prądem stałym kabla o 50 parach,
- pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 50 parach,
- uszczelnienie przejść stropowych - masa ognioodporna klasy EI120,

#### 5) instalacja CCTV:

- mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych,
- mechaniczne wykucie bruzd z zaprawianiem,
- montaż rur na przewody zgodnie z projektem,
- montaż przewodów niskoprądowych zgodnie z projektem,
- kabel HDMI do monitora w recepcji (30mb),
- montaż elementów systemu telewizji użytkowej – rejestrator,
- montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera IP zewnętrzna, 4 megapikselowe w obudowie z grzałką o następujących parametrach: przetwornik 1/3" 4 Megapixel progressive scan CMOS, interfejs sieciowy RJ-45 10/100 Base-T, kodowanie H.265 & MJPEG, obsługa dwóch strumienia kodowania, odświeżanie 20kl/s dla 2688x1520, 25kl/s dla 1920/1080 i niższych, prędkość przesyłania 20kl/s przy rozdzielczości 2592x1520, czułość 0,01 Lux @(F1,2, AGC ON), 0 lx w trybie z IR, mechaniczny filtr podczerwieni ICR, promiennik podczerwieni do 20m, cyfrowa redukcja szumów NR, obsługa ICR Dzień/Noc, regulacja jasności i ostrości, wbudowany obiektyw ogniskowa 2,8~12mm, wbudowany web server, zgodność z NVR, CMS(PSS/DSS) & DMSS, wbudowane gniazdo karty pamięci Micro SD do 64GB, obsługa We/Wy Alarmowych, RS485 i RS232, obiektyw z mocowaniem C/CS, obudowa kompaktowa; 1 wejście/wyjście audio; 1 wejście/wyjście alarmowe, protokoły CP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour, zasilanie DC12V i PoE,
- montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera IP wewnętrzna, kopułkowa, 4 megapiksłowa o następujących parametrach: przetwornik 1/3" 4.0 MP PS CMOS, wysoko wydajny procesor DSP, interfejs sieciowy RJ-45 10/100 Base-T, kompresja video H.265 i obrazu MJPEG, obsługa dwóch strumienia kodowania, odświeżanie 20kl/s dla 2688x1520, 25kl/s dla 1920/1080 i niższych, 20kl/s przy rozdzielczości 2592x1520, czułość 0,01 Lux @(F1,2, AGC ON), 0 lx w trybie z IR, promiennik podczerwieni do 20 m, obsługa ICR Dzień/Noc, regulacja jasności i ostrości, wbudowany obiektyw 2,7~12mm/F1.4 auto-iris, wbudowane wejście kart Micro SD max 64GB, zasilanie DC12V, PoE (802.3af), obudowa IK10; 1 wejście/wyjście audio; 1 wejście/wyjście alarmowe, wbudowany web server, NVR, CMS(PSS/DSS) i DMSS, protokoły CP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour,
- montaż elementów systemu telewizji użytkowej - dysk twardy 6 TB,
- montaż elementów systemu telewizji użytkowej – obiektyw, kamery zewnętrzne należy wyposażyć w obiektyw o zmiennej ogniskowej 2.8-10mm, Auto Iris DC, aperatura F1.6, mocowanie CS, korekcja promieni podczerwonych,
- dostawa i montaż rejestratora CCTV, dysk HDD 4x6 TB dedykowane, ilość kanałów video do 16, bitrate: wej. 192 Mbits wyj. 192 Mbits, ilość dysków: 4 szt., eSata: 1szt., obsługiwana rozdzielczość kamer: od 16x1280x720 px do 16x3840x2160 px, D1, CIF, QCIF, VGA, wejścia alarmowe: 16, wyjścia alarmowe: 6, obsługa kamer szybkoobrotowych, onvif 2.2, pentaplex, wyjścia Video: HDMI, VGA, TV, dźwięk z kamer IP.
- montaż elementów systemu telewizji użytkowej - obudowa z grzałką,

- montaż elementów systemu telewizji użytkowej – wysięgnik,
  - montaż elementów systemu telewizji użytkowej - promiennik podczerwieni,
  - montaż elementów systemu telewizji użytkowej - zasilacz buforowy 24V 19"/2U PoE,
  - montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor LED min. 21,5",
  - uruchomienie systemu CCTV,
  - uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących,
  - uszczelnienie przejść stropowych - masa ognioodporna klasy EI120,
- 6) instalacja systemu konferencyjnego zgodnie z projektem:
- mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych,
  - mechaniczne wykucie bruzd z zaprawianiem,
  - montaż rur na przewody zgodnie z projektem,
  - montaż przewodów niskoprądowych zgodnie z projektem,
  - dostawa i montaż przyłącza podłogowego 8-mio modułowego M45, IP min. 20,
  - dostawa i montaż przyłącza stołowego 8-mio modułowego M45, IP min. 20,
  - montaż szafy RACK 19" 15U,
  - instalowanie głośników sufitowych, głośnik dwudrożny, moc wyjściowa: 6 W, napięcie linii: 100V, skuteczność (1 m/1 W):  $91 \pm 3$  dB , pasmo przenoszenia: od 90 Hz do 18 000 Hz, otwór montażowy max. (mm): 200, wysokość: max. 75 mm, średnica głośnika: 6,5" niskotonowy, 1" wysokotonowy,
  - dostawa i montaż jednostkowej centrali systemu sterowania dostosowana do zastosowanych systemów,
  - dostawa i montaż panelu dotykowego + stacja dokująca, ekran min. 7" kolorowy, kąty widzenia min.: pionowy i poziomy 100°, pochylenie min. 30°, zasilacz 12 VDC-4A external adapter, stacja dokująca w komplecie.
  - dostawa i montaż przycisków sterujących,
  - dostawa i montaż jednostki centralnej systemu symultany, cyfrowa technika kodowania i dekodowania, cyfrowa dekompresja, tłumaczenie symultaniczne ośmiu kanałów, możliwość współpracy z systemem dystrybucji na podczerwień, możliwość nagrywania, funkcja blokady kanałów, funkcja podpowiedzi o zajęciu kanału, funkcja tłumaczenia RELAY, funkcja wyciszania, funkcje prośby: mów wolniej, pomocy, jednokierunkowy elektretowy mikrofon z pierścieniem sygnalizacyjnym,
  - dostawa i montaż jednostki modulatora,
  - dostawa i montaż promiennika podczerwieni na statywie, promiennik cyfrowy, liczba kanałów 32, modulacja dynamiczna cyfrowa, pasmo przenoszenia 30-20000 Hz, częstotliwość nośna 2-8 MHz, stosunek sygnału do szumu 90 dB, złącza wejściowe dla kanałów tłumaczących 32 RCA, złącza wejściowe audio 2 RCA, gniazda do podłączenia emiterów podczerwieni BNCx6, panel przedni min. 2,8" LCD, instalacja 2Ux19",
  - dostawa i montaż pulpitu tłumacza ze słuchawkami, system mikrofonowy tłumaczeń symultanicznych 8-mio kanałowy, zakres częstotliwości 30-15 kHz, stosunek sygnału do szumu 102 dB, zakres dynamiczny 106 dB, separacja kanałów 102 dB, port kontrolny RS-485, port zdalnego sterowania 6-pin DIN,
  - dostawa odbiorników podczerwieni z akumulatorami i słuchawkami, wyświetlacz stanu akumulatora i parametrów odbioru, bez konieczności przewijania kanałów,
  - dostawa ładowarki akumulatorów odbiorników podczerwieni, włącznik/wyłącznik, wskaźnik poziomu naładowania na odbiornikach przenośnych, napięcie zasilania sieciowego 100 ÷ 240 VAC, 50 ÷ 60 Hz, pobór mocy w czasie pracy max. 300 W, pobór mocy w trybie gotowości max. 17 W (bez odbiorników w ładowarce), szybkie ładowanie min. 40 odbiorników,
  - dostawa i montaż systemu dystrybucji obrazu i dźwięku, do dowolnej kombinacji preferowanych kart wideo (VGA, YPbPr, DVI lub HDMI), płynne przełączanie z zerowym opóźnieniem przy różnych rozdzielczościach, złącza: HDMI typ A, VGA HD 15, RS-232, RS-485, LAN RJ 45, audio, przełączniki DIP, min. jeden 2 – pinowy i jeden 8 – pinowy, kabel HDMI min. 10 mb, protokół Ethernet: http, DHCP, TCP/IP, ICMP (ping).



- dostawa i montaż wzmacniacza miksującego, moc wyjściowa RMS: 350W (100V, 70V, 4-8-16 Ohm), 6 stref z indywidualną regulacją głośności, pasmo przenoszenia: od 50 Hz do 18 000 Hz, bluetooth, odtwarzacz Mp3/USB/SD z autostartem po włączeniu oraz pętlą odtwarzania , radio FM, pamięć stała zapamiętanych stacji po wyłączeniu zasilania, zasilanie: 230V~/50Hz AC,
- dostawa i montaż eliminatora sprzężeń, zaopatrzone w system modułowy DSP, dwa kanały, filtry: Fixed oraz Dynamic, opcja stereo lub dual mono, wejście/wyjście: XLR i ¼" jack,
- dostawa i montaż miksera audio, liniowy ośmiokanałowy, 4 kanały wejściowe mono, z regulacją wzmocnienia, 3-punktowym korektorem i regulatorem panoramy, 4 kanały wejściowe stereo, z regulatorem balansu, regulowane wyjście FX send, wyjście control room, podłączenie nagrywania/odtwarzania, zasilanie phantom +48V, włączane globalnie, regulowane wyjście słuchawkowe, diodowy wskaźnik poziomu stereo,
- dostawa i montaż mikrofonu bezprzewodowego, przeznaczonego do zastosowań wokalnych i prezentacji, posiadający do dyspozycji pasmo o szerokości 24 MHz, 8 banków częstotliwości do 12 presetów w każdym, posiadający odporność na sprzężenia akustyczne, wyposażony w przełącznik MUTE, wybór częstotliwości z krokiem 25 kHz, dane techniczne ogólne: zakres częstotliwości: 614 - 638 MHz, liczba częstotliwości nośnych: min. 960, liczba presetów: min. 12, szerokość pasma roboczego: 24 MHz, stosunek sygnał/szum: > 103 dBA, zawartość zniekształceń harmonicznnych: < 1 %, dane techniczne odbiornika różnicowego true diversity: złącze antenowe: 2 x BNC, 50 Ohm, poziom wyjściowy audio (zbalansowany): XLR: +14 dBu maks, poziom wyjściowy audio (niezbalansowany): Jack: +8 dBu maks., dane techniczne nadajnika: pasmo przenoszenia: 80 - 16000 Hz, moc wyjściowa nadajnika 10 mW, zasilanie, 2 baterie AA, czas pracy nadajnika > 10 godzin, rodzaj przetwornika dynamiczny, czułość AF 1,5 mV/Pa, maksymalne natężenie dźwięku 149 dB (SPL), charakterystyka kardiodoidalna,
- dostawa i montaż mikrofonu przewodowego sufitowego, pasmo częstotliwości audio od 50 do 20000 Hz, równoważny poziom hałasu 21 dB-A, czułość 20 mV/Pa, sygnał do szumu 73 dB-A, impedancja elektryczna 600 omów, interfejs zasilania, napięcie od 9 do 52 V, prąd 3 mA, kapsuła pasująca do dowolnego modułu montażowego serii DAM,
- dostawa i montaż rejestratora audio, jakość zapisu od 128 do 192 kb/s przy 44.1 Hz, 8-mio krotne nadpróbkowanie, dekodowane pliki mp3 o częstotliwości próbkowania 16, 22,05, 24, 32, 44,1 i 48 kHz, stosunek sygnał/szum 100 dB, całkowite zniekształcenia harmoniczne+szum (THD+N) <0,05%, zakres dynamiki 96 dB, separacja kanałów 50 dB przy 1 kHz, poziom wyjściowy 1 V RMS, rozpoczęcie odtwarzania maks. 0,015 s po włączeniu, wyjście liniowe 2xRCA, wejście liniowe 2XRCA, port RS232, gniazdo sieciowe (IEC), terminal wejściowy zasilacza prądu stałego, pobór mocy maks. 60 W,
- dostawa i montaż na uchwycie sufitowym projektora WUXGA 5000 ANSI lumen, funkcja 3D Ready, funkcja lens shift, złącza wejścia: HDMI, DVI-D, Display, VGA, BNC, Component, Composite, S-video, Audio (RCA, mini jack 3,5 mm), złącza wyjścia: VGA, D-SUB 15, audio mini jack, RJ 45, trigger 12V, RS-232, 3D-sync, automatyczna korekta trapezu, dźwięk stereo (wbudowane głośniki),
- dostawa i montaż elektrycznego ekranu projekcyjnego do zabudowy sufitowe o powierzchni projekcyjnej min. 290x180 cm, elektryczny, format powierzchni roboczej 16:10, powierzchnia projekcyjna min. 290x180, kaseta alu, możliwość personalizacji, uchwyt montażowy sufitowy projektora,
- dostawa i montaż na uchwycie monitora dotykowego 65" z technologią direct LED wyposażonego w komputer "all-in-one", technologia direct LED, bezprzewodowe przesyłanie obrazu, dźwięku i dotyku, wyposażony w komputer „all-in-one” 4K, twardy dysk SSD min. 256 GB, moduł WIFI, Bluetooth, system dotykowy pojemnościowy, jasność min. 350 cd/m<sup>2</sup>, system operacyjny windows 10, porty wejścia: min. 2 x HDMI (4K 60 Hz), SPDIF, AV, RS232, LAN, RJ45, audio, porty USB: min. 4 USB 2.0 i 1 USB 3.0, komputer OPS, RAM min. 2 GB, ROM min. 16 GB.
- dostawa i montaż wzmacniacza przyekranowego, dostosowanego do zakupionego monitora,
- dostawa i montaż głośników przyekranowych (nagłośnienie prezentacji), dostosowany do zakupionego systemu monitor/wzmacniacz,

- dostawa i montaż przenośnej kabiny dla tłumaczy symultanicznych dwuosobowa zgodna z ISO 4043, minimalne wymiary wewnętrzne 200,5x161x161 cm, blat min. 160x50,5 cm, akustyka zgodnie z normą, okna z trzech stron, drzwi min. 192x74 cm,

7) instalacja kontroli dostępu:

- montaż elektromechanicznych elementów blokujących – elektrozaczep,
- montaż okuć drzwiowych,
- montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 4 wejść kontrolowanych + zasilacz buforowy,
- montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik kart,
- dostawa kart,
- montaż elementów systemu kontroli dostępu – powersaver,
- montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu - licencja główna,
- montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu - czytnik systemowy,
- okablowanie systemu,
- uszczelnienie przejść stropowych - masa ognioodporna klasy EI120,

2.2.3 Prace kontrolno-pomiarowe:

- pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych,
- pomiar skuteczności zerowania,
- sprawdzenie wyłącznika P.POŻ.,
- badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego,
- pomiary natężenia oświetlenia.

## **2.3 BRANŻA SANITARNA**

2.3.1 Roboty związane z montażem wewnętrznej instalacji wodno-kanalizacyjnej:

- wykucie i zamurowanie bruzd pod rury,
- przebicie otworów i zerwanie posadzek dla prowadzenia rur,
- wywiezienie gruzu wraz z opłatą za składowanie i utylizację,
- ułożenie rurociągów PEX zgodnie z projektem,
- izolacja rurociągów otulinami,
- montaż przejść ogniochronnych dla rur PEX,
- podejścia dopływowe wody zimnej i ciepłej,
- montaż zaworów zgodnie z projektem,
- montaż wodomierzy,
- montaż filtrów siatkowych i urządzeń zabezpieczających wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem,
- montaż pomp cyrkulacji ciepłej wody użytkowej,
- płukanie instalacji wody zimnej i ciepłej oraz wykonanie prób szczelności instalacji,
- montaż rurociągów stalowych instalacji hydrantowej zgodnie z projektem,
- montaż zaworów hydrantowych,
- montaż hydrantów ppoż. Zgodnie z projektem,
- montaż przejść ogniochronnych dla rur stalowych,
- wykonanie prób szczelności instalacji hydrantowej,
- wykonanie wykopów wewnątrz budynku dla kanalizacji podposadzkowej zgodnie z projektem,
- ułożenie rurociągów kanalizacyjnych z PVC,
- montaż wpustów kanalizacyjnych i rewizji,
- zasypanie wykopów z zagęszczeniem,
- montaż rurociągów na ścianach i w posadzce zgodnie z projektem,
- wykonanie podejść odpływowych,
- montaż instalacji skroplin zgodnie z projektem,

- liniowe odwodnienie prysznicowe, odwodnienie z flansz wykonane w całości z polerowanej stali nierdzewnej, otwory w maskownicy w kształcie kwadratów ustawionych w rzędach, długość ca. 80 cm, szer. max 18 cm, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja,
- montaż umywalek i zlewozmywaków zgodnie z projektem, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja,
- montaż komory gospodarczej (zlewozmywak w pomieszczeniach gospodarczych), patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja,
- montaż stelaży pod urządzenia sanitarne,
- montaż urządzeń sanitarnych - ustęp w łazienkach przy pokojach, deska sedesowa, twarda, wolnoopadająca, miska lejowa wisząca, w formie prostopadłościanu z wyoblonymi krawędziami, ceramiczna, biała z połyskiem, z zabudowaną częścią odpływową, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja,
- montaż urządzeń sanitarnych – ustęp w łazienkach ogólnodostępnych, deska sedesowa, twarda, wolnoopadająca, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja,
- montaż urządzeń sanitarnych - bidet w łazienkach przy pokojach, deska sedesowa, twarda, wolnoopadająca, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja,
- montaż urządzeń sanitarnych - pisuary pojedyncze z zaworem splukującym, metalowym, chromowanym z nastawianą ilością wody 1-6 litra, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja,
- montaż urządzeń sanitarnych - kabiny natryskowe do kąpeli z drzwiami przesuwными, z szybami ze szkła hartowanego, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja,
- montaż urządzeń sanitarnych - baterie umywalkowe w wykonaniu standardowym, termostatycznym montowane na obrzeżu, jednouchwytowe, z kaskadową wylewką, metalowe, chromowana (również zawory oraz rurki doprowadzające wodę), kwadratowe zakończenie dźwigni i końcówki kranu, kwadratowa podstawa baterii, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja,
- montaż urządzeń sanitarnych - baterie zlewozmywakowe w wykonaniu standardowym, termostatycznym montowane na obrzeżu, korpus wykonany z mosiądzu (chromowany), głowica ceramiczna, bateria stojąca, jednodźwigniowa z niemobilną wylewką (typu „kobra”), patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja,
- montaż urządzeń sanitarnych – baterie zlewozmywakowe w wykonaniu standardowym, luksusowym lub termostatycznym montowane na ścianie, bateria montowana w pomieszczeniach gospodarczych i suszarni z prasownią, produkt chromowany, wykonany z metalu, bateria z dźwignią i aeratorem, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja,
- montaż urządzeń sanitarnych – baterie natryskowe w wykonaniu standardowym, luksusowym lub termostatycznym montowane na ścianie, bateria jednouchwytowa, dwudrożna, z dźwignią, elementy zestawu (prysznic, deszczownica, bateria podtynkowa) wykonane z metalu, chromowane, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja,
- montaż urządzeń sanitarnych - baterie bidetowe w wykonaniu standardowym, luksusowym lub termostatycznym montowane na obrzeżu, produkt chromowany, wykonany z metalu, patrz również załącznik 1.11. Część katalogowa i wizualizacja.

### 2.3.2 Roboty związane z montażem instalacji grzewczej:

- montaż rurociągów stalowych zgodnie z projektem,
- montaż rurociągów PEX zgodnie z projektem,
- płukanie rurociągów i wykonanie prób szczelności instalacji,
- montaż izolacji rurociągów,
- montaż rozdzielaczy ogrzewania grzejnikowego zgodnie z projektem,
- montaż zaworów na instalacjach zgodnie z projektem,
- montaż zaworu trójdrogowego,
- montaż licznika ciepła DN32 wraz z armaturą odcinającą,
- montaż odpowietrzników z zaworem stopowym DN15,
- montaż zaworów grzejnikowych,
- montaż grzejników stalowych płytowych zgodnie z projektem,
- montaż głowic termostatycznych i zaworów zespolonych z osłoną i głowicą.

### 2.3.3 Roboty związane z montażem instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji:

- montaż przewodów wentylacyjnych zgodnie z projektem,
- montaż izolacji przewodów wentylacyjnych,
- montaż klap rewizyjnych i ppoż. zgodnie z projektem,
- montaż regulatorów przepływu i tłumików zgodnie z projektem,
- montaż czerpni i wyrzutni wentylacyjnych,
- montaż przewodów spiro-flex (izolowane termicznie i akustycznie) do podłączenia instalacji wentylacyjnej z nawiewnikami, wywiewnikami oraz zaworami wentylacyjnymi,
- montaż kratki nawiewno-wywiewnych,
- montaż anemostatów zgodnie z projektem,
- montaż wentylatorów łazienkowych i wentylatora w serwerowni,
- montaż centrali wentylacyjnej: wydajność nawiewu 3000 m<sup>3</sup>/h, wydajność wywiewu 3000 m<sup>3</sup>/h, ciśnienie dyspozycyjne nawiewu 250Pa, ciśnienie dyspozycyjne wywiewu 250Pa, minimalny wydatek powietrza dla projektowanego układu 288 m<sup>3</sup>/h, sprawność temperaturowa wymiennika odzysku ciepła/chłodu dla projektowanych strumieni nie mniejsza niż 81,5%, sprawność odzysku wilgoci dla projektowanych strumieni powietrza nie mniejsza niż 74,5% latem i 79,5% zimą, roczny wskaźnik efektywności energetycznej nie niższy niż 88%, wartość mocy właściwej wentylatorów (nawiew + wywiew) nie większa niż 2,32 (kW/m<sup>3</sup>/s), nagrzewnica wodna zapewniająca temperaturę nawiewu 20 °C, chłodnica na bezpośrednie odparowanie (temp odparowania 7°C) zapewniająca schłodzenie powietrza do 16°C o mocy nie wyższej niż 14,5 kW, poziom mocy akustycznej centrali do otoczenia nie wyższy niż 54 dB(A) (52 dB dla pasma 250 Hz) dla nawiewu oraz nie wyższy niż 55 dB(A) (53 dB dla pasma 250 Hz),
- pomiary skuteczności wentylacji mechanicznej,
- montaż rurociągów miedzianych instalacji chłodniczej,
- montaż klimatyzatorów naściennych,
- montaż agregatu chłodniczego: agregat skraplający ze sprężarką inwerterową o mocy chłodniczej 15,1 kW (przy temp. zewn. 32°C), moc pobierana przez sprężarki nie wyższa niż 3,95 kW, wartość wskaźnika efektywności energetycznej EER nie niższa niż 3,57, wartość wskaźnika ESEER nie niższa niż 3,95, komunikacja sterownika agregatu ze sterownikiem centrali w celu optymalizacji parametrów pracy (komunikacja Smartlink), płynna regulacja wydajności według sygnału napięciowego 0-10V, parametry pracy agregatu widoczne na sterowniku centrali wentylacyjnej, agregat wyposażony w elektroniczny zawór rozprężny zamontowany wewnątrz agregatu, agregat w wersji cichej,
- montaż agregatu chłodniczego: agregat skraplający ze sprężarką inwerterową o mocy chłodniczej 15,1 kW (przy temp. zewn. 32°C), moc pobierana przez sprężarki nie wyższa niż 3,95 kW, wartość wskaźnika efektywności energetycznej EER nie niższa niż 3,57, wartość wskaźnika ESEER nie niższa niż 3,95, komunikacja sterownika agregatu ze sterownikiem centrali w celu optymalizacji parametrów pracy (komunikacja Smartlink), płynna regulacja wydajności według sygnału napięciowego 0-10V, parametry pracy agregatu widoczne na sterowniku centrali wentylacyjnej, agregat wyposażony w elektroniczny zawór rozprężny zamontowany wewnątrz agregatu, agregat w wersji cichej.

#### Uwagi:

- 1) Należy wykonać wszystkie próby i badania instalacji i sieci sanitarnych które będą potwierdzać ich bezpieczną eksploatację.
- 2) Należy wykonać wszystkie próby i badania instalacji i sieci elektrycznych w zakresie przewidzianym w dokumentacji projektowej oraz wszelkie próby i badania, które będą potwierdzać ich bezpieczną eksploatację.
- 3) Należy wykonać badania i pomiary oświetlenia we wszystkich pomieszczeniach.
- 4) Branża teletechniczna - obowiązują pomiary i testy odbiorcze w zakresie wynikającym z ST oraz zapisów i norm przywołanych do obowiązkowego stosowania w projekcie branżowym.

5) Wykonawca ma obowiązek natychmiastowego usunięcia, na swój koszt, wszelkich szkód i awarii spowodowanych w trakcie realizacji robót.

6) Koszt ww. prób i badań należy ująć w kosztach dokumentacji powykonawczej w przypadku, gdy w przedmiarach brak jest odpowiedniej pozycji.

## **2.4. WYPOSAŻENIE**

### **2.4.1 WYPOSAŻENIE OBJĘTE PRZEDMIOTOWYM ZAMÓWIENIEM.**

Wyposażenie występujące w dokumentacji projektowej i jednocześnie ujęte w przedmiarach robót stanowiących załącznik do OPZ.

Elementy wyposażenia ujęte w przedmiarach a nie dające się zamontować ze względu na brak powierzchni montażowej (np. blatów, mebli itp.) zostaną w komplecie przekazane Zamawiającemu, zamówienie nie obejmuje montażu tych elementów.

### **2.4.2 WYPOSAŻENIE NIE OBJĘTE PRZEDMIOTOWYM ZAMÓWIENIEM**

Wyposażenie ruchome, sprzęt kwaterunkowy, regały, krzesła, biurka, wieszaki, stoliki, oraz inne wyposażenie występujące w projekcie budowlanym i projektach wykonawczych, projekcie aranżacji wnętrz, a nie ujęte w przedmiarach, **nie jest objęte przedmiotem niniejszego zamówienia.**

## **2.5 INSTRUKCJI OBSŁUGI, EKSPLOATACJI ITP.**

Wykonawca przekaze Zamawiającemu najpóźniej w dniu podpisania protokołu końcowego odbioru:

a) instrukcję obsługi wszystkich urządzeń, sprzętu w zakresie niezbędnym do prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji obiektu oraz w zakresie niezbędnym do dotrzymania warunków gwarancji udzielonej na przedmiot umowy;

b) zasady eksploatacji i konserwacji obiektu oraz urządzeń zawarte w „Instrukcji użytkowania i eksploatacji obiektu i urządzeń” wraz z wykazem wbudowanych urządzeń wymagających przeglądów serwisowych;

Wykonawca opracuje i przekaze Zamawiającemu „Instrukcję użytkowania i eksploatacji obiektu i urządzeń” nie później niż w dniu szkolenia pracowników o którym mowa w pkt. 2.5

Koszty opracowania instrukcji obsługi, eksploatacji itp. należy uwzględnić w kosztach dokumentacji powykonawczej.

## **2.5 SZKOLENIE PRACOWNIKÓW**

Szkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie budowy, funkcjonalności i konfiguracji zainstalowanych urządzeń, umiejętności rekonfiguracji na poziomie umożliwiającym samodzielną obsługę urządzeń bez utraty gwarancji.

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia w terminie uzgodnionym z Zamawiającym min. jednego szkolenia dla minimum 5 osób (po pisemnym zgłoszeniu przez Wykonawcę wykonania całości przedmiotu umowy ale nie później niż w dniu podpisania protokołu końcowego odbioru robót) w zakresie budowy, funkcjonalności i konfiguracji zainstalowanych urządzeń, umiejętności rekonfiguracji na poziomie umożliwiającym samodzielną obsługę urządzeń bez utraty gwarancji.

Wykonawca zagwarantuje dla uczestników materiały do szkolenia. Szkolenie musi obejmować część teoretyczną i część praktyczną związaną z eksploatacją, konfiguracją urządzeń oraz postępowaniem podczas uszkodzeń. Wykonawca zobowiązany jest najpóźniej w dniu podpisania protokołu końcowego odbioru przedstawić wykaz osób przeszkolonych obejmujący zakres szkolenia, potwierdzony przez osoby uczestniczące w szkoleniu.

2.6. ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU ORAZ TABLICA MSWiA. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać „Świadectwo charakterystyki energetycznej budynku” dla budynku nr 7 i przekazać je Zamawiającemu najpóźniej w dniu podpisania protokołu końcowego odbioru.

Koszty opracowania należy uwzględnić w kosztach dokumentacji powykonawczej.

### III. ORGANIZACJA RUCHU I SPOSÓB PRZEMIESZCZANIA SIĘ OSÓB I POJAZDÓW

3.1 Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia mienia Zamawiającego przed uszkodzeniami mogącymi wystąpić podczas wykonywanych robót budowlanych.

3.2 Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć i prowadzić roboty budowlane podczas realizacji przedmiotu zamówienia na placu budowy w sposób umożliwiający użytkowanie z pozostałych obiektów znajdujących się w kompleksie Ośrodka Szkoleń Specjalistycznych SG w Lubaniu przy ul. Wojska Polskiego 2. Wykonawca zobowiązany jest wykonywać i organizować roboty w taki sposób, aby ruch pieszych i pojazdów na terenie OSS SG w Lubaniu przy ul. Wojska Polskiego 2, odbywał się bezpiecznie, poza obrębem placu budowy.

3.3 W czasie przebywania na terenie OSS SG w Lubaniu przy ul. Wojska Polskiego 2, Wykonawca i jego pracownicy zobowiązani są do podporządkowania się służbie dyżurnej lub służbie ochrony. Dotyczy to również Podwykonawców.

### IV. POSTĘPOWANIE Z MATERIAŁYMI POCHODZĄCYMI Z ROZBIÓRKI

Wykonawca zobowiązany jest materiały z rozbiórki nie nadające się do dalszego użytkowania wywieźć oraz zutylizować za swój koszt zgodnie z obowiązującymi przepisami. Materiały nadające się do ponownego wykorzystania oraz odzyskany w trakcie rozbiórek złom należy przekazać Zamawiającemu, na podstawie protokołu materiałów budowlanych pochodzących z rozbiórki wg wzoru Zamawiającego.

### V. TERMIN REALIZACJI

5.1 Przekazanie terenu budowy nastąpi w ciągu do 7 dni kalendarzowych od dnia zawarcia umowy.

5.2 Termin wykonania przedmiotu umowy: do dnia 30.09.2021. z zastrzeżeniem § 3 ust. 4. projektu umowy.

### VI. ZAŁĄCZNIKI DO OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

6.1 Projekt budowlany, wykonawczy (branża budowlana) - **załącznik nr 1.1**

- Projekt budowlany, wykonawczy – opis techniczny - załącznik nr 1.1.1
- Część rysunkowa Projekt budowlany - załącznik nr 1.1.2
- Część rysunkowa Projekt wykonawczy - załącznik nr 1.1.3

6.2 Projekt budowlany, wykonawczy (branża sanitarna) - **załącznik nr 1.2**

- Projekt budowlany, wykonawczy – opis techniczny - załącznik nr 1.2.1
- Część rysunkowa - załącznik nr 1.2.2

6.3 Projekt budowlany, wykonawczy (branża elektryczna) - **załącznik nr 1.3**

- Projekt budowlany, wykonawczy – opis techniczny - załącznik nr 1.3.1
- Część rysunkowa - załącznik nr 1.3.2

- 6.4 Program renowacji i projekt kolorystyki elewacji budynku nr 7 w kompleksie budynków przy ul. Wojska Polskiego 2 w m. Lubań **– załącznik nr 1.4**
- 6.5 Przedmiar robót (branża budowlana) **- załącznik nr 1.5**
- 6.6 Przedmiar robót (branża sanitarna) **- załącznik nr 1.6**
- 6.7 Przedmiar robót (branża elektryczna) **- załącznik nr 1.7**
- 6.8 Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (branża budowlana) **– załącznik nr 1.8**
- 6.9 Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (branża sanitarna) **– załącznik nr 1.9**
- 6.10 Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (branża elektryczna) **– załącznik nr 1.10**
- 6.11 Część katalogowa i wizualizacja **– załącznik nr 1.11**
- 6.12 Decyzja o pozwoleniu na budowę Nr I – W – 12/15z 26 lutego 2015 r. wydana przez Wojewodę Dolnośląskiego **– załącznik nr 1.12**
- 6.13 Dokumenty administracyjne **– załącznik nr 1.13**
- 6.14 Pismo z dnia 15.05.2017 r. Dyrektora Krajowej Izby Skarbowej dotyczące interpretacji wysokości podatku VAT w wysokości 8% **– załącznik nr 1.14**

.....  
*Imię, nazwisko i podpis  
osoby sporządzającej opis*

.....  
*Podpis Kierownika Komórki Zamawiającej*

.....  
*Imię, nazwisko i podpis  
osoby sporządzającej opis*

.....  
*Imię, nazwisko i podpis  
osoby sporządzającej opis*