

.Specyfikacja Techniczna
Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Zamawiający:

Uniwersytet Śląski w Katowicach
ul. Bankowa 12; 40-007 Katowice

2. Nazwa zamówienia:

„Wymiana instalacji elektrycznej oraz remont pomieszczeń w bibliotece zlokalizowanej w budynku DSN Cieszyn ul. Niemcewicza 8.”

3. Zakres stosowania specyfikacji:

Niniejsza Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest częścią dokumentacji stanowiącej opis przedmiotu zamówienia w postępowaniu o wartości zamówienia poniżej kwoty określonej w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy Prawo zamówień publicznych z dn. 29 stycznia 2004 r. (Dz. U. z 2018 poz. 1986 t.j. z późn. zm.) – poniżej 5.548.000 euro.

4. Przedmiot zamówienia:

Kody CPV:

45 00 00 00-7 – roboty budowlane
45 11 13 00-1 – roboty rozbiórkowe
45 32 00 00-6 – roboty izolacyjne
45 32 40 00-4 – roboty w zakresie okładziny tynkowej
45 40 00 00-1 – roboty wykończeniowe
45 31 00 00-3 – roboty instalacyjne elektryczne
45 31 10 00-0 – roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45 31 21 00-8 – instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45 33 11 00-7 – instalowanie centralnego ogrzewania
45 43 10 00-7 – roboty przy układaniu płytek
45 44 00 00-3 – roboty malarskie
45 45 30 00-7 – roboty remontowe i renowacyjne

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawarty jest w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót oraz w przedmiarze robót, które to dokumenty wraz z umową należy rozpatrywać łącznie.

Ww. dokumenty są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie roboty budowlane i inne czynności ujęte odpowiednio w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, i/lub w przedmiarze robót, i/lub w umowie, winny być traktowane tak, jakby były ujęte w każdym z wymienionych dokumentów.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich zakresów robót i czynności przewidzianych w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia.

5. Zakres robót budowlanych i instalacyjnych objętych przedmiotem zamówienia

5.1. Pomieszczenie czytelnicy książek – pom. nr 17

- demontaż sufitu podwieszonego na ruszcie stalowym z paneli metalowych typu „WISŁA”,
- demontaż żaluzji, drewnianych obudów grzejników, drewnianych obudów słupów i filarów, 2 szt. drzwi wewnętrznych,
- zerwanie posadzki z płytek PCV i rulonowej,
- skucie wylewki cementowej,
- wykucie z muru 2 szt. futryn drzwiowych,
- zamurowanie otworu po drzwiach,
- uzupełnienie tynków wewnętrznych,
- zabudowa narożników aluminiowych na filarach i słupach,
- wykonanie sufitu podwieszonego z rastrami 600 x 600 mm i wbudowanymi lampami,
- montaż drzwi wewnętrznych płytowych pełnych malowanych fabrycznie w kolorze i okleinie jak już istniejących drzwi,
- obudowa parapetów wewnętrznych betonowych,
- wykonanie nowej wylewki cementowej,
- wykonanie wylewki samopoziomującej polimerowo-cementowej,
- impregnacja podłoża pod wykładzinę,
- wykładzina homogeniczna przemysłowa grub. min. 2 mm zgrzewana z wywinięciem na cokoły,
- zeszkrobienie starej farby ze ścian i słupów,
- wykonanie dwuwarstwowej gładzi gipsowej,
- gruntowanie ścian i słupów pod malowanie,
- dwukrotne malowanie ścian i słupów farbą emulsyjną,
- zabezpieczenie ścian filarów do wys. 1.6 m bezbarwną farbą lateksową,
- spuszczenie wody z pionów CO,
- demontaż istniejących grzejników wraz z zaworami (dodatkowo zdemontować istniejący grzejnik w pomieszczeniu biurowym – grzejnik do zamiany),
- demontaż rurociągów – gałązki grzejnikowe,
- spawanie nowych gałęzi grzejnikowych dla nowych grzejników,
- montaż nowych grzejników wraz z zaworami,
- napełnienie wodą instalacji i próba ciśnieniowa,
- zabezpieczenie antykorozyjne rurociągów,
- regulacja zamontowanej instalacji CO,
- demontaż istniejącej kratki i montaż nowej kratki na wlocie do komina wentylacyjnego
- demontaż czujek ppoż., głośników DSO, opraw oświetleniowych, gniazd wtyczkowych i LAN,
- demontaż okablowania,
- demontaż tablicy TB, wykonanie większego otworu pod nową większą tablicę,
- montaż nowej tablicy wraz z wyposażeniem w nowe aparaty,
- wykonanie tras kablowych (koryta, bruzdowanie i zaprawianie bruzd),
- ułożenie okablowania,
- montaż istniejących czujek ppoż. i głośników DSO,
- montaż zestawów gniazd oraz opraw oświetleniowych wraz z podłączeniem,
- wykonanie zabudowy nowo powstałego szachtu wraz z rewizjami,
- wykonanie pomiarów elektrycznych (impedancji pętli zwarcia oraz rezystancji izolacji).

- wykonanie pomiarów natężenia oświetlenia ogólnego $E_{sr} = 500$ [lx]- pom biurowe i czytelnia, magazyny- 200[lx], komunikacja- 150 [lx]
- wykonanie pomiarów natężenia awaryjnego, E_{sr} min 1 [lx], czas podtrzymania 1 h

5.2. Korytarz parter pom. nr 32

- demontaż sufitu podwieszonego na ruszcie stalowym z paneli metalowych typu „WISŁA”,
- demontaż czujek p. ppoż., lamp, głośników,
- demontaż drzwi wraz z futrynami,
- zamurowanie otworów po zdemontowanych drzwiach,
- uzupełnienie tynków wewnętrznych,
- montaż sufitu podwieszonego z rastrami 600x600 i oświetleniem,
- zeszkrobanie starej farby ze ścian,
- wykonanie dwuwarstwowych gładzi gipsowych,
- gruntowanie ścian,
- malowanie ścian farbami emulsyjnymi,
- wykonanie tynku na bazie żywicy syntetycznej na ścianach do wys.1.6m,
- szlifowanie istniejącej posadzki lastrykowej z uzupełnieniem ubytków,
- utwardzenie powierzchni lastryka środkami gruntującymi,
- malowanie olejne cokolika betonowego,
- demontaż czujek p.ppoż, głośników DSO, opraw oświetlenia podstawowego i awaryjnego,
- demontaż okablowania i koryt,
- demontaż tablicy TB, wykonanie większego otworu pod nową większą tablicę,
- montaż nowej tablicy wraz z doposażeniem w nowe aparaty,
- wycofanie i ponowny montaż istniejących obwodów, które zostaną ułożone na nowych trasach kablowych pomiędzy belkami konstrukcyjnymi na korytach kablowych,
- wykonanie tras kablowych (koryta, bruzdowanie i zaprawianie bruzd),
- ułożenie pozostałego okablowania,
- montaż czujek ppoż. i głośników DSO,
- montaż opraw oświetlenia podstawowego rastrowe ze źródłami LED 9W i awaryjnego 3W, czas podtrzymania min. 1 godzina oraz montaż sterowania za pomocą czujników ruchu, n/sufitowe, kąt detekcji 360 stopni
- wykonanie pomiarów elektrycznych jak w punkcie 5.1

5.3. Klatka schodowa i poczekalnia pom nr 01

- demontaż sufitu podwieszonego na ruszcie stalowym z paneli metalowych typu „WISŁA”
- montaż sufitu podwieszonego z rastrami 600x600 i oświetleniem
- zeszkrobanie starej farby ze ścian,
- wykonanie dwuwarstwowych gładzi gipsowych,
- gruntowanie ścian,
- malowanie ścian farbami emulsyjnymi,
- demontaż balustrady schodowej,
- montaż nowej balustrady,
- szlifowanie istniejącej posadzki lastrykowej z uzupełnieniem ubytków,
- utwardzenie powierzchni lastryka środkami gruntującymi,
- malowanie olejne cokolika betonowego,
- wykonanie nowej nakrywy kanału C.O. z powierzchnią lastrykową,

- spuszczenie wody z pionu,
- demontaż istniejących grzejników wraz z zaworami,
- demontaż zaworu podpionowego – do przełożenia w inne miejsce na pionie ze względu na zabudowę schodów,
- demontaż rurociągów – gałązki grzejnikowe,
- spawanie nowych gałęzi grzejnikowych dla nowych grzejników,
- montaż nowych grzejników wraz z zaworami,
- napełnienie wodą instalacji i próba ciśnieniowa,
- zabezpieczenie antykorozyjne rurociągów,
- regulacja zamontowanej instalacji CO,
- demontaż czujek ppoż., głośników DSO, opraw oświetlenia podstawowego i awaryjnego,
- demontaż okablowania i korytek,
- demontaż tablic TB, wykonanie większego otworu pod nową większą tablicę,
- montaż nowej tablicy wraz z doposażeniem w nowe aparaty,
- wycofanie i ponowny montaż istniejących obwodów, które zostaną ułożone na nowych trasach kablowych pomiędzy belkami konstrukcyjnymi na korytach kablowych,
- wykonanie tras kablowych (bruzdowanie i zaprawianie bruzd),
- ułożenie pozostałego okablowania,
- montaż czujek p.poż i istniejących głośników DSO (odzysk z demontażu),
- montaż opraw oświetlenia podstawowego i awaryjnego oraz montaż sterowania za pomocą czujników ruchu, wykonanie sufitowe, kąt działania detekcji 360 stopni oraz ściennie, kąt działania 180 stopni
- montaż gniazd 230 V n/t, IP44, In 16 A
- wykonanie pomiarów elektrycznych jak w punkcie 5.1

5.4 Zakres robót elektrycznych dla pozostałych pomieszczeń tj. nr 18, 19, 20, 29, 21,22, 23, sanitariaty, 24, 25, 26, 27, 28, 01, 12, 14, 16, ujęto na rysunkach, które mają charakter pomocniczy i są załącznikiem do niniejszej specyfikacji) :

- gniazd wtyczkowych i sieci LAN kat. 5e,
- demontaż okablowania,
- wykonanie tras kablowych n/t w rurkach sztywnych RL,
- ułożenie okablowania YDY 3 x 2,5 mm², napięcie izolacji 450/750 V,
- montaż opraw rastrowych n/t ze świetłówkami LED o mocy 18 W i 9 W z bezpiecznikiem w obudowie startera – odpowiednik świetłówki T8, 36 W oraz 18 W
- montaż zestawów gniazd n/t IP 44, In = 16A
- wykonanie pomiarów elektrycznych (impedancji pętli zwarcia oraz rezystancji izolacji).
- wykonanie pomiarów średniego natężenia oświetlenia ogólnego E_{sr} 200 [lx] pomieszczenia magazynowe i 150 [lx] komunikacja,
- wykonanie pomiarów natężenia awaryjnego, E_{sr} min 1 [lx], czas podtrzymania 1godz.
- Przebicia, przekucia, bruzdowanie pod instalacje i zaprawianie bruzd,

5.5 Ponadto w ramach realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest m.in. do:

- przygotowania zaplecza i zabezpieczenie terenu budowy,
- utrzymania należytego stanu terenu budowy,
- uporządkowania terenu budowy;
- likwidacji zaplecza budowy;

- odpowiedniego zabezpieczenia przed zniszczeniem, uszkodzeniem istniejącej instalacji SSP, instalacji elektrycznej, urządzeń i wyposażenia biblioteki.
- wykonania robót towarzyszących i tymczasowych oraz innych zawartych w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia, niezbędnych do kompleksowej realizacji jego całości.

Ze względu na bieżący okres gwarancji eksploatowanej instalacji przeciwpożarowej wykonanej w systemie Bosch, prace przy demontażu i ponownym montażu czujek p.poż i głośników DSO po wykonaniu nowych sufitów podwieszonych należy wykonywać pod nadzorem i z udziałem autoryzowanego serwisu. Obecnie serwis tych instalacji wykonywany jest przez firmę „Mastif-System” Biuro Usług Specjalistycznych, 42-500 Będzin ul. Skalskiego 2/31.

W trakcie realizacji robót Wykonawca powinien zapewnić, aby wszelkie prace na eksploatowanej instalacji SSP wykonywane były przez osoby lub podmiot posiadające aktualną autoryzację systemu „SSP” firmy Bosch. **Koszty z tym związane Wykonawca powinien ująć w cenie oferty.** Powyższe dotyczy pom. nr 01 klatka schodowa, pom. nr 17 czytelnia oraz pomieszczenia nr 32 korytarz, gdzie będą demontowane stare sufity podwieszane w systemie „Wisła” a następnie montowane nowe sufity podwieszane, kasetonowe 600x600 mm.

II. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY

Roboty budowlane będą wykonywane na kondygnacji parteru wysokiego, parteru niskiego oraz klatki schodowej budynku DSN przy ul. Niemcewicza w Cieszynie, zlokalizowanego na działce obręb 39 sekcja 541.323.151.1,2 I. kat. nr.4.

Zamawiający protokolarnie przekaze Wykonawcy teren budowy na potrzeby realizacji robót remontowych określonych w umowie.

Wykonawca zobowiązany jest do przejęcia terenu budowy, jego odpowiedniego zabezpieczenia i wyгородzenia, zagospodarowania i ochrony wraz z wszelkimi materiałami, urządzeniami i sprzętem użytymi na potrzeby realizacji przedmiotu zamówienia.

Wykonawca zobowiązany jest do należytego zabezpieczenia interesów osób trzecich, zapewnienia warunków bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz właściwej ochrony środowiska.

Jeżeli do wykonania prac przygotowawczych lub robót budowlanych niezbędne będzie wejście na teren sąsiedniej nieruchomości, Wykonawca obowiązany jest przed rozpoczęciem robót uzyskać zgodę właściciela sąsiedniej nieruchomości, na wejście oraz uzgodnić z nim przewidywany sposób, zakres i terminy korzystania z niej, a także ewentualną rekompensatę z tego tytułu. Wykonawca, po zakończeniu robót, jest obowiązany naprawić szkody powstałe w wyniku korzystania z sąsiedniej nieruchomości - na zasadach określonych w Kodeksie cywilnym.

Odpowiedzialność wykonawcy za teren budowy rozpoczyna się z chwilą jego przejęcia do czasu końcowego odbioru robót budowlanych wraz z uporządkowaniem terenu budowy, a także - w razie korzystania - drogi, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia w rejonie prowadzonych robót stałego i bezpiecznego dostępu w zakresie dojazdu i dojścia do budynków, obiektów budowlanych lub na teren sąsiedniej nieruchomości oraz do ponoszenia odpowiedzialności za jego organizację.

Obowiązkiem Wykonawcy jest prowadzenie robót budowlanych w taki sposób, aby nie wystąpiły uszkodzenia istniejących obiektów, w tym infrastruktury technicznej istniejącej,

zlokalizowanych na terenie budowy i niepodlegających remontowi (w szczególności zabezpieczenia księgozbiorów i regałów na książki w sposób uzgodniony z kierownictwem biblioteki pod rygorem wstrzymania realizacji robót) , a także zlokalizowane poza terenem budowy. W przypadku wystąpienia uszkodzeń tych obiektów lub infrastruktury, Wykonawca zobowiązany jest do naprawy uszkodzeń lub odtworzenia tych obiektów lub infrastruktury na własny koszt.

Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego należytego utrzymania w czystości terenu budowy, a także - w razie korzystania - drogi, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu. Wykonawca zobowiązany jest codziennie, po zakończeniu prac do zabezpieczenia i uporządkowania terenu budowy.

Wykonawca dostarczy na teren budowy wyposażenie i sprzęt niezbędny do zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy przy realizacji ww. zadania remontowego. Wykonawca zobowiązany jest zaopatrzyć w środki ochrony osobistej, w odzież ochronną i roboczą pracowników zatrudnionych przy robotach remontowych.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, ochrony przeciwpożarowej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy. Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie robót, norm lub obowiązków określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy ponosi Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania terenu budowy zgodnie z wymogami właściwej gospodarki odpadami oraz w sposób zapewniający ochronę powietrza atmosferycznego, wód i ziemi przed zanieczyszczeniem, z obowiązkiem przyjęcia do realizacji możliwie najmniej uciążliwej akustycznie technologii prowadzenia robót.

Zamawiający nie zapewnia, poza terenem budowy, terenu na czasowy odkład lub składowanie materiałów z rozbiórek i demontażu oraz pomieszczeń i terenu na cele magazynowo - socjalne.

Zamawiający nie będzie ponosił odpowiedzialności za składniki majątkowe Wykonawcy znajdujące się na terenie budowy.

Wykonawca zlikwiduje zaplecze terenu budowy i doprowadzi go do należytego stanu (pełnego uporządkowania), a także - w razie korzystania - drogę, ulicę, sąsiednią nieruchomość, budynek lub lokal i przekaze go Zamawiającemu w terminie ustalonym na końcowy odbiór robót.

Zamawiający zapewni Wykonawcy możliwość korzystania z punktu poboru energii elektrycznej i wody.

Koszt ww. czynności, w tym przejęcia terenu budowy, jego odpowiedniego zabezpieczenia i wygrodzenia, zagospodarowania i ochrony, uporządkowania oraz likwidacji zaplecza terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i winien być w kalkulowany w koszty pośrednie Wykonawcy w kalkulacji ceny całkowitej za realizację przedmiotu zamówienia.

III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

1. Dopuszczenie do stosowania.

Materiały użyte do wykonania przedmiotu zamówienia muszą posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne, świadectwa dopuszczenia, deklaracje zgodności z obowiązującymi normami i przepisami prawa.

Dokumenty te Wykonawca dołącza do karty materiałowej.

Przed dostarczeniem na budowę jakiegokolwiek materiału Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu kartę materiałową i uzyskać jej zatwierdzenie(akceptację) przez Zamawiającego. Wzór karty materiałowej należy przedstawić Zamawiającemu do akceptacji.

Należy przyjąć do wyceny, dostarczyć i zabudować w szczególności:

- sufit systemowy podwieszony, modułowy z płyt dekoracyjnych z włókien mineralnych o wymiarach 60x60 cm,
- drzwi wewnętrzne płytowe pełne jednoskrzydłowe szer. 90 cm malowane fabrycznie w kolorze uzgodnionym z użytkownikiem,
- wykładzinę podłogową z tworzyw sztucznych rulonową, homogeniczną grub. min 2 mm o następujących minimalnych parametrach technicznych: twardość wg ISO 7619 nie mniejsza niż 75 shore A , odporność na ścieranie nie większa niż 250 mm³ , tłumienność krokowa wg PN-EN ISO 10140-3:2011 nie mniejsza niż 6 dB, wykładzina w dwóch kolorach uzgodnionych z użytkownikiem,
- balustrady klatki schodowej i podestów metalowe z profili zamkniętych o przekrojach zapewniających odpowiednią sztywność i gęstość ożebrowania jak dla budynków użyteczności publicznej zgodnie z Warunkami Technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, malowane proszkowo w kolorze czarnym,
- grzejniki płytowe koloru białego podłączane boczenie - płyty grzejników z przetłoczeniami.
- zawory grzejnikowe mosiężne gwintowane z nastawą wstępną,
- głowice termostatyczne kompatybilne z ww zaworami,
- rury stalowe czarne bez szwu łączone za pomocą spawania palnikiem.
- oprawy oświetleniowe ogólne moc 18 W oraz 9W, LED rastrowe, osprzęt elektroinstalacyjny n/t IP44, In 16 A, koryta kablowe 100x50 i 200x60 z PCV , rurki sztywne RL fi 22 mm powinny posiadać deklaracje zgodności z normami i przepisami,
- oprawy oświetlenia awaryjnego LED powinny posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia CNBOP, LED moc 3 W, czas podtrzymania min. 1 godzina,
- remontowana sieć LAN powinna być kat. 5e układana w korytach kablowych n/t osprzętowych,
- przewody YDY 3x 2,5 mm², YDY 3 x 1,5 mm napięcie znamionowe izolacji 450 / 750V,

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym lub niedopuszczone do stosowania zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym zabudowano zakwestionowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nieprzyjęciem i brakiem zapłaty.

2. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Czasowe składowania materiałów będzie zlokalizowane w obrębie terenu budowy, w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

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

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru.

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu i maszyn, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót budowlanych. Sprzęt i maszyny powinny być stale utrzymywane w dobrym stanie technicznym. Sprzęt i maszyny będą spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Liczba i wydajność sprzętu i maszyn będzie gwarantować przeprowadzenie robót w terminie przewidzianym umową. Sprzęt i maszyny będące własnością Wykonawcy lub wynajęte do wykonania robót mają być utrzymywane w dobrym stanie i gotowości do pracy, będą spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące ich użytkowania.

Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu i maszyn do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane przepisami.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

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

Istnieje możliwość dowozu materiałów budowlanych na teren budowy po drogach wewnętrznych.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i gruntu, wyposażenia na i z terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany na bieżąco usuwać na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych, dojazdach do terenu budowy, na którym prowadzone będą roboty budowlane.

VI. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu zamówienia w oparciu o obowiązujące przepisy prawa, normy, warunki techniczne, zasady wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz o wytyczne i wszelkie zalecenia uzgodnione do wykonania w czasie realizacji robót budowlanych z inspektorem nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest na własny koszt do zabezpieczenia księgozbiorów i regałów na książki w pomieszczeniach w których będą realizowane roboty w sposób uzgodniony z kierownictwem biblioteki pod rygorem wstrzymania realizacji robót.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót budowlanych przy użyciu materiałów nowych, dopuszczonych do stosowania w budownictwie lub do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca odpowiada za zapewnienie zgodności realizacji robót budowlanych z niniejszą specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót, przedmiarem robót i umową oraz z odpowiednimi wymaganiami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, bezpieczeństwa przeciwpożarowego, przepisami związanymi z ochroną przyrody i środowiska.

Obowiązkiem Wykonawcy jest dbanie o należyłą jakość prac wykonywanych siłami własnymi oraz przez podwykonawców.

Obowiązkiem Wykonawcy jest bezzwłoczne zawiadamianie Zamawiającego o każdorazowym wstrzymaniu realizacji robót budowlanych lub przerwie w ich wykonywaniu dłuższej niż 1 dzień roboczy, niezależnie od przyczyny wstrzymania lub przerwy.

Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność materialną i prawną za szkody, powstałe u Zamawiającego i osób lub podmiotów trzecich, spowodowane działalnością Wykonawcy i/lub jego podwykonawców, wynikłe z realizacji przedmiotu zamówienia, w tym za szkody

spowodowane niewłaściwym oznakowaniem, zabezpieczeniem robót lub wadami technicznymi ich wykonania. Wykonawca zobowiązany jest do zgłaszania zamiaru rozpoczęcia robót właściwym gestorom sieci.

Wykonawca jest wytwórcą i posiadaczem odpadów w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Wykonawca w trakcie realizacji zamówienia ma obowiązek w pierwszej kolejności poddania odpadów budowlanych (odpadów betonowych, gruzu budowlanego, ziemi) odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest to niemożliwe lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to Wykonawca zobowiązany jest do przekazania powstałych odpadów do unieszkodliwiania. Surowce wtórne (żłom metalowy) pochodzące z rozbiórki i demontażu stanowią własność Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest na własny koszt dostarczyć do punktu skupu złomu oraz sprzedać ten surowiec w imieniu i na rzecz Zamawiającego na podstawie przekazanego pełnomocnictwa. Wykonawca przekaże inspektorowi nadzoru dokumenty potwierdzające sprzedaż złomu (pokwitowanie za dostarczony złom musi być wystawione na Zamawiającego). Wykonawca zobowiązany jest udokumentować Zamawiającemu sposób gospodarowania tymi odpadami, jako warunek dokonania odbioru końcowego realizowanego zamówienia.

UWAGA! Roboty budowlane prowadzone będą w czynnym obiekcie, w związku z tym, powinny być tak zorganizowane, aby w jak najmniejszy sposób zakłócać funkcjonowanie obiektu oraz w sposób umożliwiający bezpieczną komunikację do i z budynku oraz wewnątrz pomieszczeń. Pomieszczenia biblioteki podlegające remontowi będą udostępniane Wykonawcy pojedynczo, w kolejności uzgodnionej z użytkownikiem, po zakończeniu robót w uprzednio udostępnionym Wykonawcy pomieszczeniu. Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania poszczególnych etapów prac budowlanych w taki sposób, aby możliwe było ciągłe funkcjonowanie biblioteki oraz w sposób zapewniający ciągłe funkcjonowanie instalacji elektrycznych w pomieszczeniach nie podlegających w danym czasie remontowi, ze szczególnym uwzględnieniem instalacji p.poż i DSO oraz gniazd wtyczkowych 230 V, oświetlenia podstawowego i awaryjnego.

Czujki p.poż., głośniki DSO, osprzęt elektroinstalacyjny, oprawy oświetleniowe, przewody instalacyjne, w trakcie realizacji robót remontowych skutecznie zabezpieczyć przed zniszczeniem, zapyleniem czy uszkodzeniem.

W pomieszczeniach, w których będą wykonywane roboty przy których istnieje zagrożenie zanieczyszczenia mienia biblioteki pyłem, należy mienie przenieść do wskazanego przez Użytkownika pomieszczenia lub zabezpieczyć je na miejscu odpowiednią folią.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia stałego dostępu do budynku i pomieszczeń pracownikom i użytkownikom biblioteki.

Roboty głośne i uciążliwe mogą być prowadzone od poniedziałku do piątku jedynie po godzinie 8.00 a w weekendy oraz dni wolne od pracy, każdorazowo po wcześniejszym uzyskaniu zgody kierownika DA-G kampusu cieszyńskiego.

Montaż grzejników wykonać tak, aby odległość grzejnika od ściany wynosiła min 10 cm oraz odległość od podłogi i parapetu wynosiła po 10 cm. Grzejniki należy ustawić w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany. Wsporniki, uchwyty i stojaki grzejnikowe powinny być osadzone w przegrodzie budowlanej w sposób trwały. Grzejnik powinien opierać się całkowicie na wszystkich wspornikach i stojakach.

Grzejniki należy montować w opakowaniu fabrycznym. Zaleca się, aby opakowanie było zdejmowane dopiero po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych. Jeżeli opakowanie zostało zniszczone grzejnik należy w inny sposób zabezpieczyć przed zabrudzeniem. Gałązki

grzejnika powinny być tak ukształtowane, aby po podłączeniu z grzejnikiem i skręceniu złączek w grzejniku nie następowały żadne naprężenia. Gałązki zasilania prowadzić ze spadkiem do grzejnika a gałązki powrotu ze spadkiem do pionu.

Montaż zaworów termostatycznych wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Zawory ustawić tak, aby skala regulacji widoczna była od góry.

Badania szczelności instalacji na zimno nie należy przeprowadzać przy temperaturze zewn. niższej od 0°C. Próbę szczelności w instalacji centralnego ogrzewania należy przeprowadzić na ciśnienie robocze powiększone o 2 bary, lecz nie mniejsze niż 4 bary. Ciśnienie podczas próby szczelności należy dokładnie kontrolować.

Badanie szczelności należy przeprowadzać przed zakryciem bruzd, przed pomalowaniem – zabezpieczeniem antykorozyjnym elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji termicznej. Jeżeli postęp robót budowlanych wymaga zakrycia bruzd przed całkowitym zakończeniem montażu, wówczas należy przeprowadzać badanie szczelności części instalacji. Na 24 godz. (gdy temperatura zewnętrzna jest wyższa od +5°C) przed rozpoczęciem badania szczelności instalacji powinna być napełniona wodą zimną i dokładnie odpowietrzona. W tym okresie należy dokonać starannego przeglądu wszystkich elementów oraz skontrolować szczelność połączeń przewodów, dławic zaworów i innych połączeń przy ciśnieniu statycznym słupa wody w instalacji.

Po stwierdzeniu gotowości zładu do podjęcia badania szczelności należy podnieść ciśnienie w instalacji za pomocą pompy ręcznej tłokowej, podłączonej w najniższym jej punkcie. Pompa musi być wyposażona w zbiornik wody, zawory odcinające, zawór zwrotny i spustowy oraz cechowany manometr tarczowy (średnica tarczy min. 150 mm) o zakresie o 100 % większym od ciśnienia próbnego i działce elementarnej:

- 0,01 MPa przy zakresie do 1,0 MPa,

- 0,02 MPa przy zakresie wyższym.

Wyniki badania szczelności należy uznać za pozytywne, jeżeli w ciągu 20 min.:

- manometr nie wykaże spadku ciśnienia ,

- nie stwierdzi się przecieków ani roszenia, szczególnie na połączeniach, szwach i armaturze.

Z próby ciśnieniowej należy sporządzić protokół.

Badanie szczelności i działania instalacji na gorąco należy przeprowadzić po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności na zimno i usunięciu ewentualnych usterek oraz po uzyskaniu pozytywnych wyników badań zabezpieczenia instalacji.

Próbie szczelności zładu na gorąco należy przeprowadzić po uruchomieniu źródła ciepła, w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzejnego, lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych.

Przed przystąpieniem do próby działania instalacji w stanie gorącym budynek powinien być ogrzewany w ciągu co najmniej 72 godzin. - Podczas próby szczelności na gorąco należy dokonać oględzin wszystkich połączeń, uszczelnień, dławic itp. Wszystkie zauważone nieszczelności i inne usterki należy usunąć. Wynik próby uważa się za pozytywny, jeśli cała instalacja nie wykazuje przecieków ani roszenia, a po ochłodzeniu stwierdzono brak uszkodzeń i trwałych odkształceń.

Ocena prawidłowości przeprowadzenia regulacji montażowej instalacji ogrzewania wodnego polega na:

- skontrolowaniu pracy wszystkich grzejników w budynku, w sposób przybliżony, przez sprawdzenie co najmniej ręką "na dotyk", a w przypadkach wątpliwych przez pomiar temperatury powrotu;

- skontrolowaniu zgodności temperatury powietrza w pomieszczeniu przy odbiorze poprawności działania instalacji w ogrzewanych pomieszczeniach.

W celu zabezpieczenia przewodów - rur i innych stalowych elementów instalacji przed korozją zewnętrzną, powinny być zabezpieczone pokryciami malarskimi.

Zabezpieczenia antykorozyjne i izolacyjne należy wykonać po przeprowadzeniu prób szczelności i uzyskaniu pozytywnych wyników.

Przed malowaniem należy usunąć z powierzchni rurociągów instalacji centralnego ogrzewania zgorzeliny, rdzę, zabrudzenia oleiste, żużle i topnik z procesu spawania oraz wilgoć i inne zabrudzenia. Czyszczenie powierzchni można wykonywać ręcznie lub mechanicznie dopiero po usunięciu zanieczyszczeń olejem lub smarem. Rurociągi należy oczyścić do 3 stopnia czystości.

Powierzchnie przeznaczone do malowania należy oczyścić bezpośrednio przed robotami antykorozyjnymi. Oczyszczone powierzchnie należy zagruntować w nieprzekraczalnym czasie 6 godzin. Zastosowany „grunt” należy dobrać do przyjętego zestawu antykorozyjnego. Następne warstwy nawierzchniowe można nakładać po wyschnięciu warstw podkładowych. Niedopuszczalne jest wykonywanie zabezpieczeń antykorozyjnych elementów instalacji – rurociągów ogrzanych do temperatury powyżej 40°C.

VII. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z ODBIOREM ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Rodzaje odbioru.

Roboty podlegać będą następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi przed upływem okresu gwarancji i rękojmi – „odbior gwarancyjny”.

2. Zasady odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany, w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek oraz usunięcia wad lub usterek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

Gotowość danej części robót do odbioru Wykonawca zgłasza Zamawiającemu na piśmie. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia. Wykonawca nie może zakryć robót ulegających zanikowi lub zakryciu przed wykonaniem korekt i poprawek oraz usunięciem wad lub usterek.

3. Zasady odbioru końcowego robót.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie zgłoszone Zamawiającemu przez Wykonawcę na piśmie. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych. Wskazanie terminu odbioru końcowego jest uprawnieniem Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania gotowości do odbioru końcowego robót budowlanych.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny wizualnej, jakościowej na podstawie

przedłożonych dokumentów oraz zgodności wykonania robót ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz z przedmiarem robót. Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady lub usterki Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- 1) jeżeli wady lub usterki nadają się do usunięcia, może przerwać lub odmówić odbioru do czasu usunięcia wad lub usterek,
- 2) jeżeli wady lub usterki nie nadają się do usunięcia, a także uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu zamówienia zgodne z przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

Wykonawca jest zobowiązany do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad lub usterek oraz do żądania wyznaczenia terminu na odbiór zakwestionowanych poprzednio robót jako wadliwych. Odbiór końcowy robót nastąpi po zakończeniu całego zakresu umownego robót.

Okresy gwarancji i rękojmi na wykonane roboty będą się rozpoczynały od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru końcowego robót.

4. Dokumenty do odbioru końcowego Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru końcowego robót, zawierający w swojej treści wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru, jak też terminy wyznaczone na usunięcie stwierdzonych przy odbiorze wad lub usterek.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- zatwierdzone przez zamawiającego karty materiałowe w 2-ch egzemplarzach
- karty przekazania odpadów
- protokoły z pomiarów instalacji elektrycznej rezystancji izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- schematy jednokreskowe tablic bezpiecznikowych
- Oświadczenie kierownika robót o zgodności wykonania prac budowlanych z przepisami prawa budowlanego oraz sztuką budowlaną w 2 egz.

5. Odbiór przed upływem okresu gwarancji i rękojmi.

Odbiór przed upływem okresu gwarancji i rękojmi polega na każdorazowej ocenie jakościowej wykonanych robót związanych z usunięciem wad i/lub usterek, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do udziału w odbiorze na miesiąc przed upływem okresu gwarancji.

VIII. WYNAGRODZENIE I WARUNKI PŁATNOŚCI

1. Za wykonanie przedmiotu umowy Zamawiający zapłaci Wykonawcy wynagrodzenie ryczałtowe, ustalone w oparciu o złożoną ofertę.

2. Wynagrodzenie ryczałtowe jest rozumiane jako cena ryczałtowa za wykonanie całości przedmiotu umowy, tj. wszystkich robót budowlanych oraz towarzyszących prac, robót tymczasowych oraz innych czynności zawartych w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia, niezbędnych do kompleksowej realizacji całości przedmiotu zamówienia oraz uwzględnia także ryzyko związane z wynagrodzeniem ryczałtowym i jest niezmiennie przez cały okres realizacji umowy. Wynagrodzenie ryczałtowe oznacza, że Wykonawca nie może żądać podwyższenia wynagrodzenia, chociażby w czasie zawarcia umowy nie można było przewidzieć rozmiaru, zakresu i kosztów robót budowlanych.

3. Płatność odbywać się będzie po faktycznym wykonaniu robót, potwierdzonych przez Zamawiającego protokołem odbioru końcowego bez zastrzeżeń.

4. Wykonawca wyraża zgodę na potrącanie ewentualnych kar umownych z przysługującego Wykonawcy wynagrodzenia.

5. W przypadku odstąpienia przez Zamawiającego od umowy Wykonawcy przysługuje wynagrodzenie odpowiadające stopniowi zaawansowania robót i usług stwierdzone protokołem sporządzonym przy udziale inspektora nadzoru.

6. Zamawiający nie przewiduje udzielenia zaliczek na poczet realizacji zamówienia. Zamawiający nie przewiduje możliwości podwyższenia wynagrodzenia.

IX. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Ogólne dokumenty odniesienia:

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 tj. z późn. zm.);
- 2) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2019 r. poz. 266 tj.);
- 3) Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (Dz. U. z 2019 r. poz. 544 tj.);
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r. poz. 1966 tj. z późn. zm.);
- 5) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w/s warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. 2019 z dnia 7 czerwca 2019r poz. 1065,
- 6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401);
- 7) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. z 2013 r. poz.492),
- 8) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U. 2000 nr 40 poz. 470).
- 9) Wymagania techniczne COBRTI INSTAL – Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych (2003)
- 10) Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - część E: Roboty instalacyjne sanitarne. Zeszyt 3 (2012)
- 11) Norma PN-IEC 60364-4-41 Ochrona przeciwporażeniowa,
- 12) Norma PN-HD 60364-4-41 Ochrona przed porażeniem elektrycznym,
- 13) Norma PN-EN 12464 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy,
- 14) Norma PN-HD 60364-6 Sprawdzanie instalacji,
- 15) Norma PN-EN 1838 Oświetlenie awaryjne,
- 16) Norma PN-EN 60364-5-523 Obciążalność prądowa długotrwała przewodów,
- 17) Norma PN-HD 60364-7-704 Instalacje na terenie budowy i rozbiórki,
- 18) Norma PN-HD 60364-5-54 Uziemienia i przewody ochronne.

Gdziekolwiek w dokumentacji powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać

postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w specyfikacji nie postanowiono inaczej.

W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy.

Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez wykonawcę i przedłożone Zamawiającemu do zatwierdzenia.

X. UWAGI KOŃCOWE

Wykonawca powinien ująć w cenie ofertowej wszelkie koszty związane z realizacją zamówienia, w tym wymienione w niniejszej specyfikacji i przedmiarze robót prace i czynności, a także koszty wszystkich robót i usług towarzyszących i zabezpieczających, które nie zostały wyszczególnione w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia, a niezbędne do prawidłowego, zgodnego ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami i normami wykonania przedmiotu zamówienia.