

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH
DANUTA WAWRZYŃCZYK

PRACOWNIA PROJEKTOWA
SYSTEMÓW GRZEWczyCH I SANITARNYCH
43 300 BIELSKO BIAŁA ul. Powstańców Śl. 6 / 123
Tel. fax 33 822 04 85
danuta.wawrzynczyk@gmail.com

STRONA TYTUŁOWA

**PRZEBUDOWA WRAZ Z ADAPTACJĄ PODDASZA BUDYNKU
PRZEDSZKOLA NR 10 NA OŚ. BROWAR KOLONIA 44 W ŻYWCU**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU INSTALACJI WENTYLACJI ST 01/ IS

Inwestor: Miasto Żywiec
34-300 Żywiec, Rynek 2

Adres inwestycji: 34-300 Żywiec, Oś. Browar Kolonia 44
Działka nr ewid. 11913, obręb Żywiec

Projektant: mgr inż. Danuta Wawrzyńczyk
uprawnienia projektowe 126/89 B-B

Bielsko Biała, czerwiec 2018
Nr projektu IS-PBW 05/2018

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:	2
1. WSTĘP	3
1.1 Przedmiot Specyfikacji	3
1.2 Podstawa sporządzenia specyfikacji	3
1.3 Zakres stosowania Specyfikacji	4
1.4 Zakres robót objętych Specyfikacją	4
1.5 Roboty przygotowawcze	4
1.6 Roboty montażowe	4
1.7 Określenia podstawowe	4
1.8 Przekazanie placu budowy	4
1.9 Ogólne wymagania dotyczące robót	5
1.10 Ochrona własności publicznej	5
2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA	5
3. SPRZĘT	6
4. TRANSPORT	6
5. WYKONYWANIE ROBÓT	6
5.1 Ogólne wymagania	6
5.2 Wymagania szczegółowe	7
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	8
6.1 Ogólne zasady kontroli jakości	8
6.2 Kontrola jakości materiałów	8
6.3 Kontrola szczelności instalacji	8
7. ODBIÓR ROBÓT	8
8. PŁATNOŚCI	9
- PRZYGOTOWANIE STANOWISKA ROBÓT – MONTAŻU,	9
9. DOKUMENTY BUDOWY	9
10. WARUNKI OGÓLNE	10
11. NORMY I DOKUMENTY ZWIĄZANE	11
11.1 Dokumenty	11
11.2 Polskie Normy	11

Załączniki:

1. Załącznik nr 1. – Zestawienie materiałów
2. Załącznik nr 2. – Przedmiar Robót

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem instalacji wentylacji w Przedszkolu nr 10 na osiedlu Browar Kolonia w Żywcu.

Specyfikacja obejmuje następujące instalacje:

1. – Instalację wentylacji
2. – Instalację czynnika grzewczego dla wentylacji
3. – Instalację czynnika chłodniczego dla wentylacji
4. – Instalację skroplin

Specyfikacji nadano numer ST 01 /IS.

Numery pozycji wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

1. – Instalacje centralnego ogrzewania i kotłowni:

- 45331100-7 Instalacje centralnego ogrzewania
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

2.– Instalacje wentylacji i klimatyzacji:

- 45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331220-4 Instalowanie układu konfekcjonowania powietrza
45331211-8 Instalowanie wentylacji zewnętrznej
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

3. – Instalacje wodne i kanalizacyjne:

- 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

4. – Wspólne dla wszystkich robót / instalacji objętych specyfikacją:

- 45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach
45320000-6 - Roboty izolacyjne
45321000-3 - Izolacja cieplna

1.2 Podstawa sporządzenia specyfikacji

Specyfikację sporządzono na podstawie:

- Projektu budowlano- wykonawczego instalacji sanitarnych
- Zestawienia materiałów i urządzeń dla przyjętych rozwiązań – załącznik nr 1 do specyfikacji
- Przedmiaru robót dla projektowanego zakresu budowy – załącznik nr 2 do specyfikacji

1.3 Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacja Techniczna, zwana dalej w skrócie Specyfikacją stanowi łącznie z projektem budowlano wykonawczym, dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.1. Specyfikacji. Specyfikacja Techniczna i Projekt Budowlany wzajemnie się uzupełniają.

1.4 Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji określają standard przyjętych rozwiązań dla poszczególnych instalacji oraz dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem instalacji zgodnie z przedmiotem specyfikacji wg p. 1.1.

Zakres robót, co do ilości i nakładów normatywnych należy rozpatrywać w łącznie z Dokumentacją Techniczną, opisem robót zawartym w katalogach KNNR, KNR, KSNR, KNRW, KNP, do których odnoszą się poszczególne pozycje Przedmiaru Robót.

1.5 Roboty przygotowawcze

- Sporządzenie harmonogramu robót.
- Przygotowanie i zabezpieczenie miejsc składowania poszczególnych elementów instalacji.
- Przygotowanie i zabezpieczenie miejsc montażu poszczególnych instalacji.
- Zakup i dostawa na miejsce montażu wszystkich urządzeń i materiałów wyspecyfikowanych dla każdej instalacji.
- Inwentaryzacja wskazanego miejsca włączenia do instalacji grzewczej.
- Przeprowadzenie uzgodnień w zakresie sposobu przejścia przez przegrody konstrukcyjne

1.6 Roboty montażowe

- Montaż urządzeń objętych dostawą zgodnie z wytycznymi dokumentacji projektowej, kartami gwarancyjnymi urządzeń oraz wytycznymi technologicznymi.
- Próby ciśnieniowe wszystkich instalacji.
- Pomiary wydatku powietrza na nawiewnikach / wywiewnikach.
- Rozruchy i odbiory techniczne poszczególnych instalacji.
- Dokumentacja powykonawcza dla każdej instalacji.

1.7 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe związane z montażem instalacji zawarte są w dokumentacji projektowej oraz w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji, Opracowanie COBRTI INSTAL:

- | | |
|--------------------------|-----------------|
| Instalacje wentylacji | - zeszyt nr 5. |
| Instalacje grzewcze | - zeszyt nr 6. |
| Instalacje kanalizacyjne | - zeszyt nr 12. |

1.8 Przekazanie placu budowy

Zamawiający przekazuje Wykonawcy Plac Budowy – w tym przypadku istniejące pomieszczenia, w których montowana będzie instalacja wentylacji.

Zamawiający uzgodni z Wykonawcą czas pracy miejsce składowania materiałów i zaplecza dla Wykonawcy, jakie są niezbędne dla wykonania robót.

Równocześnie z przekazaniem placu budowy Zamawiający przekaze Dokumentację Projektową i Specyfikację Techniczną. Dokumentacja Projektowa zawiera opis oraz rysunki. Zestawienie urządzeń i materiałów wraz z przedmiarem robót dołączono do niniejszej specyfikacji. Dokumentacja pozwala na określenie lokalizacji, zakresu i charakteru robót.

1.9 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne informacje wykonania robót zawarto w dokumentacji projektowej – projekt budowlano wykonawczy instalacji wentylacji.

Całość robót należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie Warunków Technicznych (WT), jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2015 poz. 1422 z późn. zm.).

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru oraz warunkami ogólnymi do Umowy, przepisach BHP i przepisach ppoż.

Na czas wykonywania robót Wykonawca ma obowiązek wykonać lub dostarczyć tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak wygradzenia, znaki ostrzegawcze, rusztowania, podpory, osłony, pojemniki na odpady powstałe w czasie montażu. Koszt zabezpieczenia oraz wywieżenia odpadów należy uwzględnić w cenach jednostkowych robót.

Zakłada się, że Wykonawca zapoznał się z zakresem zadania i planując swoje roboty uwzględnił wszystkie dodatkowe wymogi umożliwiające ich przeprowadzenie.

W związku z tym roboty wymienione w zakresie Specyfikacji i w terminie ustalonym w Umowie, nie mogą być podstawą do zmiany terminu realizacji Umowy.

1.10 Ochrona własności publicznej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej. Jeśli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej, to Wykonawca na własny koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan odtworzonej lub naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

W sytuacjach przypadkowego uszkodzenia istniejących instalacji i/lub urządzeń Wykonawca, natychmiast powiadomi o tym fakcie Inspektora Nadzoru oraz Zamawiającego.

Koszty z tym związane ponosi Wykonawca.

2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami.

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót powinny odpowiadać Polskim Normom i Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające do stosowania w budownictwie, wydane przez jednostki upoważnione przez właściwego ministra.

Obowiązkiem Wykonawcy instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych certyfikatów zgodności i atestów, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszystkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem.

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Parametry techniczne i eksploatacyjne poszczególnych urządzeń i materiałów wchodzące w skład instalacji wentylacji zostały podane w dokumentacji projektowej i w zestawieniu materiałów. Wymienione w dokumentacji nazwy producentów lub dostawców stanowią informację o standardzie przyjętych rozwiązań.

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów innych producentów/ dostawców pod warunkiem zachowania parametrów eksploatacyjnych i konstrukcyjnych nie gorszych od zaproponowanych.

Przyjęcie innych urządzeń lub materiałów powinno być wykazane w ofercie wykonawczej.

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępując do montażu poszczególnych instalacji oraz robót dodatkowych stosuje sprzęt gwarantujący właściwą jakość robót.

Montaż urządzeń oraz montaż poszczególnych instalacji należy wykonywać przy pomocy standardowych - powszechnie stosowanych narzędzi instalacyjnych, zgodnie z technologią wykonania poszczególnych instalacji określoną w dokumentacji projektowej.

Zastosowane urządzenia pomiarowe służące do pomiaru temperatury, ciśnienia, przepływu powinny odpowiadać wymaganiom prowadzonych pomiarów oraz posiadać atesty.

4. TRANSPORT

Materiały dostarczane na budowę muszą być przewożone zgodnie z przepisami ruchu drogowego.

Do transportu materiałów należy użyć samochodu dostawczego o ładowności dostosowanej do ilości oraz tonażu przewożonego materiału.

Transport wszystkich materiałów instalacyjnych oraz montażowych wewnątrz budynku odbywać się będzie ręcznie zgodnie z przepisami BHP.

Transport centrali wentylacyjnej na strych (na wysokość ~7,20 m) przy pomocy dźwigu.

Dla wniesienia centrali w ścianie szczytowej wykonany zostanie otwór montażowy, który po wniesieniu centrali należy zamknąć.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową, z Dokumentacją Projektową, wymaganiami Specyfikacji oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi również odpowiedzialność za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z w/w dokumentami.

Do obowiązków Wykonawcy należy sprawdzenie czy określony w Dokumentacji Technicznej i Przedmiarze Robót zakres robót jest kompletny i pozwala wykonać roboty w sposób zgodny z przepisami prawa budowlanego i zasadami sztuki budowlanej.

Wykonawca zobowiązany jest również zapoznać się dokładnie z instrukcjami montażowymi - dokumentacją techniczno- ruchową urządzeń wchodzących w skład instalacji i ściśle ich przestrzegać. Wykonawca udziela gwarancji na poprawność działania urządzenia.

Decyzje o ewentualnych zmianach wprowadzonych w czasie wykonawstwa powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem Inspektora Nadzoru do Dziennika Budowy, a w przypadku uznanych przez niego za konieczne również potwierdzone przez autora projektu. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej i winny być uzgodnione z autorem projektu.

Jeżeli po zamontowaniu urządzeń lub elementów instalacyjnych wykonywane są dalsze roboty wykończeniowe mogące spowodować ich uszkodzenie, to należy urządzenia odpowiednio zabezpieczyć.

5.2 Wymagania szczegółowe

Wymagania szczegółowe w zakresie montażu poszczególnych instalacji wydano w projekcie budowlanym instalacji. Do zakresu Wykonawcy wchodzi w również:

- Inwentaryzacja istniejącego uzbrojenia technicznego i ustalenie z zamawiającym ewentualnych przekładek istniejących instalacji,
- Zakup i dostarczenie na miejsce montażu wszystkich materiałów i urządzeń, niezbędnych do wykonania instalacji oraz przeprowadzenia wszelkich prac towarzyszących,
- Wykonanie konstrukcji wsporczych pod urządzenia,
- Zamontowanie wszystkich elementów instalacyjnych na każdej instalacji zapewniając ciągłość instalacyjną zgodnie z Dokumentacją Projektową;
- Podłączenie energii elektrycznej do wszystkich urządzeń wymagających zasilania elektrycznego oraz sterowania i automatycznej regulacji;
- Przeprowadzenie wymaganych prób instalacji wraz z udokumentowaniem ich wyników w postaci protokołów odbiorów;
- Przeprowadzenie rozruchu instalacji i jej regulacji (doprowadzenie instalacji do osiągnięcia wymaganych parametrów pracy);
- Wykonanie obróbki budowlanej z uszczelnieniem przejść instalacji rurowych przez przegrody budowlane zgodnie ze sztuką budowlaną oraz wymogami ppoż.;
- Zapewnienie koordynacji wszystkich branż na miejscu montażu;
- Przeprowadzenie szkolenia personelu zamawiającego / użytkownika, wraz z przekazaniem odpowiednich protokołów dokumentujących szkolenie;
- Dostarczenie dla wszystkich materiałów i urządzeń wymaganych certyfikatów zgodności, atestów i świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie;
- Opracowanie instrukcji obsługi i eksploatacji instalacji i wszystkich dostarczonych urządzeń wraz z planem przeglądów i konserwacji wszystkich elementów instalacji;
- Przekazanie pełnej listy (zawierającej adresy oraz numery telefonów) dostawców (producentów) urządzeń zainstalowanych w obiekcie oraz dostawców części zamiennych;
- Zagwarantowanie prawidłowego funkcjonowania poszczególnych instalacji, jak i ich elementów w całym okresie gwarancyjnym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, instrukcjami montażu zastosowanych systemów, dokumentacją techniczno ruchową (DTR – ki) i poleceniami Inspektora Nadzoru – realizacja wpisów do dziennika budowy.

6.2 Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz posiadać świadectwa jakości producenta i uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

6.3 Kontrola szczelności instalacji

Wszystkie instalacje należy poddać próbie szczelności. Z każdej próby ciśnienia należy sporządzić protokół, który musi być podpisany przez kierownika robót / kierownika budowy i Wykonawcę.

7. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary i regulacje dały wyniki pozytywne.

Przy wykonywaniu robót niezbędny jest systematyczny nadzór Kierownika budowy.

Odbioru robót powinien dokonać Inspektor Nadzoru Inwestorskiego, przy udziale przedstawiciela Wykonawcy Robót - Kierownika Budowy / Kierownika Robót.

Odbiory międzyoperacyjne

Odbiory międzyoperacyjne polegają na sprawdzeniu:

- przebiegu tras poszczególnych instalacji,
- szczelności połączeń instalacyjnych,
- sposobów prowadzenia przewodów poziomych i pionowych,
- lokalizacji kratek nawiewnych i wywiewnych.

Odbiór częściowy

Odbiorowi częściowemu należy poddać te elementy urządzeń instalacji, które zanikają w wyniku postępu robót, jak np. przebicia, bruzdy i inne, których sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego.

Odbiór techniczny końcowy

Przy odbiorze końcowym wszystkich instalacji należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych, badań szczelności oraz skuteczności każdej instalacji oraz sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją techniczną.

Dokumentacja techniczna powykonawcza

Na zakończenie procesu inwestycyjnego Wykonawca oprócz w/w dokumentów dostarcza dokumentację powykonawczą zawierającą:

- Projekt techniczny opatrzone opisem dokumentacja powykonawcza, jeżeli w czasie montażu nie wnoszono rozwiązań zamiennych lub projektu powykonawczego, na którym naniesione zostaną wszystkie zmiany dokonane w trakcie montażu instalacji. Rysunki powinny umożliwiać lokalizację poszczególnych elementów zamontowanej instalacji oraz identyfikację zastosowanych zmian. Projekt powykonawczy w obu przypadkach powinien potwierdzić kierownik robót instalacyjnych
- Dokumentację koncesyjną na urządzenia podlegające UDT
- Atesty i dopuszczenia na zastosowane materiały
- Instrukcje obsługi instalacji wraz z dokumentami techniczno-ruchowymi
- Wersję elektroniczną PDF dokumentacji powykonawczej.

8. PŁATNOŚCI

Ogólne warunki płatności określa specyfikacja ogólna oraz umowa z Zamawiającym.

Jednostkami obmiaru wykonanych robót dla przedmiotu specyfikacji są wielkości ustalone w umowie z zamawiającym np. wg przedmiaru robót:

- m² - dla kanałów wentylacyjnych,
- mb - dla rurociągów,
- szt. - dla armatury,
- kpl. - dla urządzeń,
- m² - dla robót budowlanych

Cena jednostkowa wykonanych robót obejmuje:

- zakup materiałów i urządzeń,
- transport materiałów i urządzeń na miejsce wbudowania,
- składowanie i magazynowanie materiałów i urządzeń na budowie,
- przygotowanie stanowiska robót – montażu,
- montaż urządzeń oraz poszczególnych instalacji,
- wykonanie wszystkich podejść i przyłączy,
- wykonanie okablowania urządzeń wymagających sterowania, podłączenie sterowników,
- wykonanie prób szczelności, w tym koszt materiałów pomocniczych,
- wykonanie płukania instalacji, w tym koszt materiałów pomocniczych,
- wykonanie izolacji termicznej kanałów, rurociągów, armatury,
- wykonanie robót wykończeniowych i porządkowych.

9. DOKUMENTY BUDOWY

Wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę jest Dziennik Budowy, który winien być prowadzony od dnia rozpoczęcia robót. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyły przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz spraw technicznych i administracyjnych na Placu Budowy.

Każdy wpis do Dziennika Budowy będzie opatrzone datą, podpisem osoby, która dokonała wpisu z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Wpisy będą czytelne, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika Budowy muszą być podpisane przez Wykonawcę z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis dokonany przez Projektanta obliguje Inspektora Nadzoru do zajęcia stanowiska.

Projektant nie jest stroną Umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy.

Do dokumentów budowy zalicza się również:

- pozwolenie na realizację inwestycji,
- protokoły przekazania obiektu - Placu Budowy,
- protokoły robót zanikających, ulegających zakryciu,
- częściowe protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję.

Dokumenty inwestycji należy przechowywać na Placu Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

W przypadku zaginięcia jakiegokolwiek dokumentu budowy należy go natychmiast odtworzyć w formie uzgodnionej z Zamawiającym.

Inspektor Nadzoru będzie miał stały dostęp do wszystkich dokumentów budowy. Należy też je udostępniać Zamawiającemu na jego życzenie.

10. WARUNKI OGÓLNE

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnej instalacji zgodnie z zamówieniem przetargowym i opisanej w dokumentacji projektowej oraz specyfikacji Zamawiającego.

Wykonawca jest również zobowiązany do koordynacji swojego zakresu prac z innymi wykonawcami na budowie.

Wszelkie zmiany montażowe wynikające z braku koordynacji wykonania poszczególnych instalacji z innymi branżami Wykonawca będzie realizować na własny koszt.

W przypadku kiedy Wykonawca zastosuje urządzenie niezgodne z dokumentacją bez uzgodnienia z inwestorem będzie obciążony kosztami jego demontażu, zakupu i ponownym montażem urządzeń zgodnych z dokumentacją projektową.

Wykonawca może zaproponować rozwiązanie alternatywne niemniej jednak w każdym przypadku musi uzyskać jego pisemne zatwierdzenie przez Inspektora nadzoru / Inżyniera budowy / Kierownika budowy. Specyfikacje, opisy i rysunki uwzględniają oczekiwany przez Inwestora standard dla materiałów, urządzeń i instalacji.

Rysunki i część opisowa dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte specyfikacją winny być traktowane, jakby były ujęte w obu. W przypadku wątpliwości co do interpretacji niniejszej specyfikacji, Wykonawca przed złożeniem oferty powinien wyjaśnić wszelkie wątpliwości.

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty, tak aby spełniać obowiązujące przepisy.

Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności przedstawiciela Inwestora.

Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem i niniejszą specyfikacją.

11. NORMY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

11.1 Dokumenty

- Ustawa Prawo budowlane (tekst. jedn. Dz.U. 2018 poz. 1202)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz.U.2017 Poz.1422 z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2016 poz.1570)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 nr 47 poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. 2007 nr 143 poz. 1002 z późn. zm.)
- Katalogi, aprobaty techniczne, DTR zastosowanych urządzeń i materiałów.

11.2 Polskie Normy

Wykaz PN związanych z wykonaniem instalacji (wymagania dla urządzeń i materiałów, montażu i prób) wg Warunków Technicznych jak wyżej.

Opracowanie: mgr inż. Danuta Wawrzyńczyk
Czerwiec 2018 r.