

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

dla zadania inwestycyjnego pn:

Przebudowa wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania i wodno-kanalizacyjnej w budynku VI Liceum Ogólnokształcącego w Krakowie przy ul. Wąskiej 5-7

Kody CPV:

CPV 45000000-7 Roboty budowlane
CPV 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
CPV 44316500-3 Wyroby kute
CPV 45410000-4 Tynkowanie
CPV 45442100-8 Roboty malarskie

1. Przedmiotem zamówienia jest przebudowa wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania, przebudowa wewnętrznej instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji w budynku głównym VI Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Wąskiej 5-7 w Krakowie.

W latach 2021-2023 wykonano w budynku szkoły nową rozdzielnię centralnego ogrzewania (CO), ciepłej wody użytkowej (CWU) i ciepła technologicznego (CT) dostarczane przez MPEC, wykonano instalację ogrzewania oraz wentylacji sali gimnastycznej, a także wykonano piony W1 i W2 oraz PK1 i PK2 (zakres prac opisanych w Dziennikach nadzoru autorskiego nr IS-02 i nr IS-03 do projektów wykonawczych). Mając to na uwadze, poniżej opisane prace są kolejnym etapem realizacji całości zadania inwestycyjnego. Należy także wykonać prace opisane poniżej, które połączą niektóre elementy wykonanych już instalacji z tymi, które zostaną wykonane w ramach prac objętych resztą dokumentacji postępowania.

Zakres robót w szczególności obejmuje:

Instalacja c.o.:

1.1. roboty budowlane (wykucie istniejących rur c.o. ze ścian, wykonanie wnęk dla odpowietrzników, przebicie otworów w ścianach działowych, konstrukcyjnych oraz stropach, przebicie otworów w ścianach działowych, ścianach konstrukcyjnych i stropach dla tulei, wykucie wnęk w ścianach, wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach, miejscowe rozebranie podłóg i posadzek z wykuciem bruzd, uzupełnienie (odbudowa) fragmentów posadzek i okładzin ściennych według istniejących wzorów),

1.2. roboty demontażowe rurociągów c.o. (pionów i poziomów) wraz z grzejnikami, demontaż pozostałej części starego orurowania w pomieszczeniu węzła cieplnego, wyniesienie złomu na miejsce wskazane przez zamawiającego,

1.3. roboty montażowe rurociągów c.o. w pomieszczeniu węzła cieplnego (montaż rurociągów - spawanie, czyszczenie, malowanie, izolacja, próba szczelności),

1.4. roboty montażowe rurociągów instalacji grzewczej grzejnikowej poziomów i pionów (montaż rurociągów, czyszczenie, malowanie, izolacja, próba szczelności, montaż grzejników, montaż zaworów grzejnikowych głowic termostatycznych, zaworów odpowietrzających pionów, hydrauliczna regulacja układu),

- 1.5. prace budowlane polegające na korekcie długości, wysokości oraz głębokości wnek grzejnikowych w komunikacji pod oknami i na klatkach schodowych,
- 1.6. wykonanie ozdobnych krat zabezpieczających grzejniki kolumnowe w komunikacji we wnękach okiennych oraz przy ścianach, a także we wnękach ściennych na klatkach schodowych wraz z ich montażem,
- 1.7. wykonanie i montaż niektórych parapetów drewnianych dla grzejników przyściennych, instalacja kanalizacji wewnętrznej,
- 1.8. demontaż wskazanego w projekcie sprzętu sanitarnego (umywalk, misek ustępowych, zaworów baterii, natrysku),
- 1.9. rozbiórka blatów pod umywalkami w węzłach sanitarnych poziom -1,
- 1.10. roboty budowlane towarzyszące (wykucie bruzd w ścianach i posadzkach, uzupełnienie (odbudowa) fragmentów posadzek i okładzin ściennych według istniejących wzorów),
- 1.11. montaż przyborów sanitarnych: umywalki, zlewy, miski ustępowe, natryski – **bez przyborów obsługiwanych przez piony PK1 i PK2, które zostały już zrealizowane w 2022 roku.**
- 1.12. wykonanie odwodnień liniowych w posadzce dla natrysków – **bez natrysku ratunkowego w pracowni chemicznej, który powstał w ramach prac w 2022 roku.**

Instalacja wodna:

- 1.13. demontaż elektrycznych podgrzewaczy wody w budynku i przekazanie Zamawiającemu,
- 1.14. demontaż istniejących rurociągów stalowych ocynkowanych wraz z uzbrojeniem (poziom -1 oraz węzły sanitarne w łazienkach),
- 1.15. wymiana wodomierza na większą dymensję na przyłączy wodociągowym od strony ul. Św. Wawrzyńca (ul. Wąska 7),
- 1.16. montaż rur wody (rurociągi stalowe cienkościenne nierdzewne o połączeniach zaprasowywanych oraz rurociągi wielowarstwowe zaciskowych, montaż tulei ochronnych, izolacja rur, próba szczelności, dezynfekcja i płukanie instalacji wodociągowej, zabezpieczenie rurociągów dla przejść przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego) - **bez pionów W-2 i W-3, które zostały już zrealizowane w 2022 roku.** Piony W-2 i W-3 należy wpiąć do nowopowstałej instalacji zgodnie z dokumentacją projektową.
- 1.17. montaż armatury (zawory termostatyczne mieszające, zawory odcinające, odpowietrzniki, zawory antyskażeniowe, baterie umywalkowe, zlewozmywakowe, natryskowe czasowe, natrysk awaryjny do ciała, zawory czerpalne),
- 1.18. dostawa i montaż kabiny natryskowej ze szkła,
- 1.19. wykonanie warsztatowe i montaż blatów z konglomeratu kamiennego z otworami na umywalki,
- 1.20 prace malarskie całości ścian i sufitów w pomieszczeniach i salach lekcyjnych od parteru do III piętra (za wyjątkiem korytarzy i klatek schodowych) w prawym skrzydle budynku od ul. Józefa do klatki schodowej K2 oraz w środkowej części budynku pomiędzy klatkami

schodowymi K2 i K1 od strony ul. Wąskiej. Kolorystyka farb dobrana do malowania tych pomieszczeń powinna uwzględniać wytyczne dziennika nadzoru autorskiego nr A-01 i być uzgodniona pisemnie z Zamawiającym. Prace malarskie i tynkarskie zawarte w dzienniku nadzoru autorskiego nr A-01 w ramach tego postępowania obejmują do wykonania wyłącznie etap II i III.

Roboty inne:

- 1.21. Likwidacja tymczasowej instalacji CWU i cyrkulacji i wpiąć piony W-2 i W-3 do właściwej instalacji wykonanej wody ciepłej z węzła MPEC (komunikacja na poziomie -1) w ramach prac całości tego zadania zgodnie z dokumentacją projektową.
 - 1.22. Pogrubić odcinkowo rurę kanalizacyjną w piwnicy (-1) na korytarzu w istniejącej instalacji, poprzez skucie płytek w posadzce na wysokości szafki redukcyjnej w okolicy pionu PK2 i od założonej redukcji na odległości do 15 metrów, aż do odpływu do linii głównej; należy wykuć istniejącą rurę $\varnothing 75$ i wymienić ją na większą w rozmiarze $\varnothing 110$ z PCV, którą należy włączyć się do instalacji. Następnie należy odtworzyć warstwy i położyć płytki w kolorze i rozmiarach zbliżonych do istniejących.
 - 1.23. Likwidacja budowy, uporządkowanie terenu robót i sprzątnięcie po budowie tak, aby w sposób bezpieczny i higieniczny można było działalność statutową szkoły (najpóźniej w dniu odbioru końcowego), a także przygotowanie i skompletowanie dokumentacji odbiorowej.
2. Szczegółowy zakres robót w pomieszczeniach budynku VI Liceum Ogólnokształcącego przy ulicy Wąskiej 5-7 w Krakowie określony został w SWZ w rozdz. III.1 i III.2, w tym w dokumentacji projektowej, dziennikach nadzoru autorskiego, STWiOR-ach opracowanych przez Pracownię Konserwacji Zabytków „Arcona” Sp. z o.o. 31-115 Kraków pl. Sikorskiego 3/8, Opisie Przedmiotu Zamówienia (OPZ).

2.1. Dokumentacja projektowa /komplet/:

- Projekt wykonawczy przebudowy instalacji c.o. i c.w.u. – ARCHITEKTURA (osłony grzejnikowe) – aktualizacja – marzec 2021 r.;
- Projekt wykonawczy (aktualizacja). Przebudowa wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania – luty 2021 r.;
- Projekt wykonawczy (aktualizacja). Przebudowa wewnętrznej instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji wraz z wymianą pionów kanalizacji sanitarnych PK1 i PK2 – luty 2021 r.

2.2. Dzienniki nadzoru autorskiego /komplet/:

- Dziennik nadzoru autorskiego nr IS-01 z dnia 10.01.2022r., dotyczy: węzły sanitarne w piwnicach – pom. -1/16, -1/17, -1/18;
- Dziennik nadzoru autorskiego nr IS-02 z dnia 10.01.2022r., dotyczy: sale lekcyjne – pom. 0/10, 0/14 (prace zrealizowano w 2022 roku);
- Dziennik nadzoru autorskiego nr IS-03 z dnia 10.01.2022r., dotyczy: instalacja c.o. – rozdzielacz c.o. w pom. -1/24 (prace zrealizowano w 2022 roku);
- Dziennik nadzoru autorskiego nr IS-04 z dnia 26.02.2024r. dotyczący powiększenia odcinkowo rury kanalizacyjnej w piwnicy w linii głównej (-1);
- Dziennik nadzoru autorskiego nr A-01 z dnia 26.02.2024r. obejmujący całościowe malowanie pomieszczeń szkoły i sal lekcyjnych po wymianie instalacji CO i CWU od

parteru do 3 piętra w każdym z 3 pionów kondygnacji w budynku szkoły (wraz z innymi niezbędnymi robotami budowlanymi niezbędnymi do wykonania przed malowaniem pomieszczeń zgodnie ze sztuką budowlaną).

2.3. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWIORB) /komplet/:

- Instalacje centralnego ogrzewania – październik 2016r.;
- Instalacja wewnętrzna wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej – aktualizacja – luty 2021r. wykonana przez Pracownię Konserwacji Zabytków „Arcona” Sp. z o.o. 31-115 Kraków pl. Sikorskiego 3/8;
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie towarzyszących robót budowlanych (roboty tynkarskie i malarskie) – luty 2024.

2.4. Informacja BIOZ.

2.5. Opis przedmiotu zamówienia (OPZ).

UWAGA:

– Zamawiający dopuszcza zastosowanie do budowy instalacji centralnego ogrzewania rurociągów cienkościennych stalowych ocynkowanych galwanicznie, łączonych poprzez kształtki metodą zaprasowywania włączanego, przy zachowaniu średnic nominalnych wydanych w dokumentacji projektowej w zakresie całości instalacji począwszy od rozdzielacza w pomieszczeniu węzła ciepłego. Rurociągi centralnego ogrzewania w pomieszczeniu węzła należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową w technologii rur czarnych łączonych przez spawanie.

3. Uwarunkowania:

3.1. W związku z działalnością statutową szkoły przekazanie placu budowy może nastąpić nie wcześniej niż w dniu 3 czerwca 2024r. Wszelkie prace budowlane związane z instalacją CO i CWU, a także uzupełnienie ubytków w ścianach i sufitach zaprawą cementowo-wapienną, pomalowanie pomieszczeń i sal lekcyjnych na kondygnacjach od parteru do III piętra (za wyjątkiem piwnicy poziom -1), a także uzupełnienie posadzek lub ścian w płytki lub flizy należy zakończyć nie później niż do **85 dni** od dnia przekazania terenu budowy. Prace wykończeniowe związane z kładzeniem gładzi oraz malowaniem ścian korytarzy i pomieszczeń w piwnicy (poziom -1), a także montażem osłon grzejnikowych na korytarzach i klatkach schodowych należy zakończyć nie później niż do **132 dni** od dnia przekazania terenu budowy i powinny być one prowadzone w dni robocze od poniedziałku do piątku w godzinach 16.00-21.00. Jeśli Wykonawca skorzysta z możliwości jednoczesnego skrócenia ww terminów prac i uwzględni to w złożonej ofercie, obowiązujące będą terminy uwzględnione w ofercie.

3.2. Materiały i rozwiązania równoważne:

Opisane w dokumentacji przetargowej (SWZ i jej załącznikach) materiały i urządzenia są standardem oczekiwanym przez Zamawiającego. Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów i urządzeń innych (równoważnych) niż te przyjęte w SWZ i jej załącznikach, jednak o parametrach i jakości nie gorszych od posiadanych przez materiały i urządzenia

zaproponowane przez Zamawiającego. Zastosowane materiały i urządzenia winny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

3.3. Inne uwarunkowania i obowiązki Wykonawcy:

3.3.1. Roboty muszą być wykonane zgodnie z zasadami wiedzy i sztuki budowlanej, wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami oraz normami, co także oznacza, że jeśli w zakresie prac brak jest dokładnych opisów technologii ich wykonania lub nie wskazano innych czynności niezbędnych do prawidłowego wykonania prac, a dana technologia lub sztuka budowlana sugeruje ich wykonanie, Wykonawca winien takie prace wykonać po uprzednim zgłoszeniu tego faktu Zamawiającemu i uzyskaniu jego pisemnej akceptacji;

3.3.2. Jeśli jakieś prace nie wynikają wprost z dokumentacji projektowej i przedstawionych dokumentów opisujących przedmiot zamówienia – a ich wykonanie jest niezbędne dla prawidłowego wykonania robót, a ich konieczność Wykonawca mógł przewidzieć na etapie złożenia oferty – przyjmuje się, że należą one do przedmiotu umowy, a wynagrodzenie za ich wykonanie jest objęte wynagrodzeniem ryczałtowym określonym w niniejszym zamówieniu;

3.3.3. Wykonawca w swojej ofercie musi uwzględnić ewentualne prace, materiały lub dostawy nie ujęte w dokumentacji postępowania a konieczne do poprawnego wykonania powierzonego mu zadania;

3.3.4. Realizacja inwestycji odbywać się będzie w obiekcie użyteczności publicznej. Roboty wykonywane będą na czynnym obiekcie. Wykonawca zobowiązany jest zadbać o bezpieczeństwo osób przebywających na terenie Szkoły (w szczególności uczniów, pracowników, gości), a także prowadzić prace w sposób nie kolidujący z funkcjonującą Szkołą, tj. w szczególności w taki sposób, aby nie zakłócać/ dezorganizować/ ograniczać/ wstrzymywać funkcjonowania obiektu;

3.3.5. Organizację i realizację robót uciążliwych dla funkcjonowania obiektu Wykonawca powinien uzgodnić z Zamawiającym, prace przy instalacji c.o. w budynku należy etapować zgodnie z pkt. 5.2. OPZ;

3.3.6. Ewentualne zmiany w organizacji komunikacji w obrębie budynku należy uzgodnić z Zamawiającym;

3.3.7. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia robót z zachowaniem szczególnych warunków czystości, ograniczenia hałasu i innych uciążliwości dla użytkowników;

3.3.8. W przypadku jakichkolwiek awarii powstałych na terenie prowadzonych robót Wykonawca zobowiązany będzie w sposób docelowy i skuteczny do natychmiastowego ich usunięcia;

4. Etapy prac:

Wykonanie przedmiotu umowy podzielone jest na **siedem etapów**:

- **I etap** obejmuje wykonanie wszystkich robót budowlanych (oprócz prac malarskich i montażu osłon grzejnikowych) w prawym skrzydle budynku od ul. Józefa do klatki schodowej K2 łącznie z tą klatką schodową, z wyłączeniem kondygnacji piwnicy. Odbiór prac potwierdzony protokołem częściowego odbioru robót;

- **II etap** obejmuje wykonanie wszystkich robót budowlanych (oprócz prac malarskich i montażu osłon grzejnikowych) w środkowej części budynku pomiędzy klatkami schodowymi K2 i K1 od strony ul. Wąskiej, z wyłączeniem kondygnacji piwnicy. Odbiór prac potwierdzony protokołem częściowego odbioru robót;

- **III etap** obejmuje malowanie pomieszczeń i sal lekcyjnych w prawym skrzydle budynku od ul. Józefa do klatki schodowej K2 (w dzienniku nadzoru autorskiego nr A-01 opisano jako etap III), a także wykonanie prac wykończeniowych polegających na kładzeniu gładzi oraz pomalowaniu miejsc po zlikwidowaniu bruzd na korytarzach w prawym skrzydle budynku i klatce schodowej K2 wraz z korytarzem przy głównym wejściu do szkoły (z wyłączeniem kondygnacji poziomu -1, tj. piwnicy). Odbiór prac potwierdzony protokołem częściowego odbioru robót;

- **IV etap** to wykonanie wszystkich robót budowlanych w lewym skrzydle budynku od ul. Św. Wawrzyńca do klatki schodowej K1, łącznie z klatką schodową K1 z wyłączeniem kondygnacji piwnicy, etap ten obejmuje także kładzenie gładzi oraz pomalowanie miejsc po wykonanych bruzdach w salach lekcyjnych i pomieszczeniach oraz na korytarzach i klatce schodowej K1, w których były wykonywane prace instalacyjne tego etapu (oprócz montażu osłon grzejnikowych). Odbiór prac potwierdzony protokołem częściowego odbioru robót;

- **V etap** obejmuje malowanie pomieszczeń i sal lekcyjnych w środkowej części budynku pomiędzy klatkami schodowymi K2 i K1 (w dzienniku nadzoru autorskiego nr A-01 opisano jako etap II), a także wykonanie prac wykończeniowych polegających na kładzeniu gładzi oraz pomalowaniu miejsc po zlikwidowaniu bruzd na korytarzach w środkowej części budynku pomiędzy klatkami schodowymi K2 i K1 od strony ul. Wąskiej z wyłączeniem kondygnacji piwnicy (poziom -1). Odbiór prac potwierdzony protokołem częściowego odbioru robót;

- **VI etap** to wykonanie wszystkich robót budowlanych z wyłączeniem kładzenia gładzi i malowania po bruzdach na poziomie -1 budynku i w piwnicy oraz z wyłączeniem montażu osłon na grzejnikach na korytarzach i klatkach schodowych w budynku szkoły. Odbiór prac potwierdzony protokołem częściowego odbioru robót,

- **VII etap** prac to wykończenia prac polegających na kładzeniu gładzi oraz pomalowaniu miejsc po wykonanych bruzdach w pomieszczeniach oraz na korytarzach i klatkach schodowych na poziomie (-1), a także montażu osłon na grzejnikach na korytarzach i klatkach schodowych w budynku szkoły.

Z uwagi na konieczność zapewnienia prawidłowej działalności statutowej szkoły, Zamawiający zastrzega sobie, że etapy I, II, IV należy wykonać w całości, jednak każdy kolejny z tych etapów można rozpocząć realizować po skończeniu i odebraniu poprzedniego, tj. etap II należy rozpocząć po zakończeniu i odbiorze prac wykonanych w ramach etapu I, a etap IV po zakończeniu i odbiorze prac wykonanych w ramach etapu II. Etap VI można wykonywać równocześnie lub niezależnie od prac w ramach etapów I-V. Etap III należy realizować po zakończeniu etapu I równocześnie z etapem II, etap V należy rozpocząć po zakończeniu etapu II i zakończyć do 3 tygodni od zakończenia prac w ramach etapu II. Wykonawca może przedstawić Zamawiającemu inny podział organizacji robót, jeżeli wykaże, że przedstawiona organizacja pracy jest uzasadniona technicznie lub spowoduje usprawnienie

prac, jednocześnie spełniając wymagania zawarte w SWZ. Podział odmienny od wyżej wskazanego przez Zamawiającego wymaga udokumentowanej akceptacji Zamawiającego.

UWAGA:

4.1. W przypadku zaistnienia wydłużonego terminu dla dostaw grzejników, Zamawiający dopuszcza, po wcześniejszym uzgodnieniu ich montaż na instalacji w całym obiekcie, po wykonaniu poszczególnych etapów prac, nie później niż w terminie wskazanym w pkt. 3.1.

4.2. Do montażu grzejników w omawianej sytuacji należy przystąpić po uprzednim wykonaniu orurowania wraz z armaturą i poddania danej części lub całości instalacji wymaganych próbom i sprawdzeniom, potwierdzonymi odpowiednimi protokołami.

4.3. Zamawiający zastrzega, że Wykonawca zobowiązany jest do takiej organizacji prac, aby umożliwić dostęp użytkującym budynek do jednego w pełni działającego pionu sanitarnego w jednym ze skrzydeł budynku.

5. Dokumentacja powykonawcza.

Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą: sporządzoną w 3 egz. w wersji papierowej i w 1 egz. wersji elektronicznej. Wykonawca opracuje dokumentację powykonawczą z należytą starannością, wymaganiami prawa budowlanego oraz wymaganiami Zamawiającego:

- wszelkie zmiany w projekcie następujące w trakcie trwania procesu budowlanego muszą być uwzględnione przez Wykonawcę w dokumentacji powykonawczej dostarczanej Zamawiającemu;
- dokumentacja powykonawcza powinna być podzielona na branże, posiadać spis treści, teczki powinny być opisane w wyraźny sposób czego dotyczą;
- Wykonawca powinien przygotować/skompletować instrukcję użytkowania wszelkich urządzeń technologicznych, zawierającą wszelkie wytyczne odnośnie eksploatacji;
- wszelkie atesty, aprobaty, deklaracje, karty materiałowe, certyfikaty, karty gwarancyjne itp. należy zgromadzić w osobnym segregatorze i podzielić branżowo. Dokumentacja powinna być wykonana przez osoby uprawnione do sporządzania dokumentacji projektowej i potwierdzona pieczęcią;
- Wykonawca przeniesie na Zamawiającego prawa własności intelektualnej do dokumentacji powykonawczej;
- po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary i badania zgodnie ze STWiORB, w szczególności: protokoły prób szczelności instalacji wod-kan, protokoły z prób szczelności instalacji c.o., w tym próby na gorąco wraz z regulacją. Protokoły badań i pomiarów należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej;
- opracowania wykonane zostaną w oparciu o Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U.2022 poz. 1679 ze zm.).

6. Odbiory prac.

6.1. Dokumenty do odbioru robót. Rozliczenie za wykonane prace będzie realizowane na podstawie protokołów odbioru prac wraz z załącznikami w postaci:

- kompletu uzupełnionych dokumentów wymaganych do zgłoszenia o zakończeniu budowy,
- dokumentacji powykonawczej (rysunki i opisy),
- protokołów powykonawczych instalacji,
- certyfikatów, deklaracji zgodności, aprobat technicznych, świadectw sanitarnych wbudowanych materiałów,
- instrukcji obsługi i użytkowania wszelkich urządzeń wyposażenia technologicznego obiektu, schematów technologicznych, dokumentacji techniczno-ruchowej, instrukcji bezpieczeństwa eksploatacji,
- gwarancji.

6.2. Odbiór prac, robót, czynności wykonanych przy realizacji inwestycji następuje z chwilą dokonania odbioru końcowego inwestycji przez Zamawiającego od Wykonawcy. Zamawiający ma prawo odmówić odbioru, jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru posiada wady, tj. nie osiągnie gotowości do odbioru z powodu niezakończenia robót, prac lub czynności, lub nie zostały właściwie wykonane roboty, prace lub czynności, lub nie zostały przeprowadzone wszystkie sprawdzenia, próby, czy też niezbędne rozruchy technologiczne lub, gdy Wykonawca nie przedstawił wymaganych prawem i niezbędnych do dokonania odbioru dokumentów powykonawczych lub przedmiot odbioru posiada inne usterki, uchybienia w stosunku do zamierzonego stanu. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia na piśmie Zamawiającego o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia terminu odbioru zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych.