

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANO - INSTALACYJNYCH
(STWIOR)

ROBÓTY BUDOWLANE

ZADANIE INWESTYCYJNE:

**Wykonanie robót budowlanych w nowej siedzibie Kuratorium Oświaty w Łodzi
Łódź, ul. Więckowskiego 33**

ZAMAWIAJĄCY:

**Kuratorium Oświaty w Łodzi
Al. Kościuszki 120a
90-446 Łódź**

Zawartość

| | | |
|----|---|----|
| 1. | OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT | 3 |
| 2. | DOKUMENTY ODNIESIENIA DO WYKONANIA INWESTYCJI..... | 4 |
| 3. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH..... | 5 |
| 4. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I ŚRODKÓW TRANSPORTU..... | 6 |
| 5. | ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM ROBÓT | 6 |
| 6. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT | 8 |
| 7. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT | 11 |
| 8. | UWAGI | 12 |
| 9. | ZAŁĄCZNIKI..... | 13 |

1. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT

1.1.1. Zakres robót:

- Roboty budowlane,
- Roboty elektryczne i teletechniczne (odrębne opracowanie),
- Roboty sanitarne (odrębne opracowanie).

1.1.2. Szczegółowy opis inwestycji znajduje się w Projekcie Budowlano-Wykonawczym (PB/PW).

1.1.3. Przewiduje się następujące ograniczenia, utrudnienia i zagrożenia w organizacji robót:

- Zabezpieczenie nowej stolarki okiennej,
- Zabezpieczenie nowych drzwi wejściowych do budynku i wrót wjazdowych na podwórkę,
- Koordynacja z wcześniej wykonanymi robotami sanitarnymi.

1.1.4. Zobowiązuje się Wykonawcę do sporządzenia harmonogramu robót i uzgodnieniu go osobami pełniącymi nadzór inwestorski lub/i autorski.

1.1.5. Zobowiązuje się Wykonawcę do sporządzenia planu BIOZ.

1.2. INFORMACJA O TERENIE BUDOWY

1.2.1. Wykonawca będzie mógł korzystać ze źródeł poboru energii elektrycznej, wody i innych mediów na zasadach uzgodnionych z Zamawiającym.

1.2.2. Wykonawca musi zadbać o stworzenie samodzielnego zaplecza placu budowy.

1.2.3. Wykonawca musi zabezpieczyć plac budowy przed dostępem osób postronnych.

1.2.4. Realizacja inwestycji przez Wykonawcę nie może naruszać interesów osób trzecich.

1.2.5. W celu ochrony środowiska Wykonawca jest zobowiązany do systematycznego usuwania odpadów z obszaru budowy oraz usuwania zanieczyszczeń wynikających z technologii robót.

1.3. ROBOTY TOWARZYSZĄCE, TYMCZASOWE I SPECJALNE

1.3.1. **Do robót towarzyszących i tymczasowych** zalicza się wszystkie roboty, które należą do świadczeń umownych nawet w przypadku, jeśli nie są wymienione w SIWZ, umowie lub projekcie, a w szczególności:

- a. wszelkie prace przygotowawcze, demontażowe, wyburzeniowe, odtworzeniowe i porządkowe związane z realizacją przedmiotu zamówienia,
- b. utrzymanie i likwidacja placu budowy z zapleczem,
- c. utrzymanie urządzeń i narzędzi placu budowy wraz z maszynami i zapewnienie dla nich materiałów eksploatacyjnych,
- d. pomiary do rozliczania robót wraz z wykonaniem lub dostarczeniem przyrządów,
- e. wszystkie badania sprawdzające instalacji wymagane przez osoby pełniące nadzór inwestorski i autorski lub wynikające z przepisów oraz przygotowanie protokołów odbioru (m.in. próby szczelności, badania zerowania instalacji elektrycznej, badania kominiarskie, itp.),
- f. działania ochronne zgodnie z warunkami bhp,
- g. przewóz materiałów do miejsca ich wykorzystania,
- h. zabezpieczenie istniejących lub nowych obiektów w rozumieniu Prawa budowlanego (budynek, części budynku, instalacje, itp.) przed zabrudzeniem lub zniszczeniem w obszarze związanym z zadaniem inwestycyjnym,

- i. systematyczne usuwanie odpadów z obszaru budowy oraz usuwanie zanieczyszczeń wynikających z robót wykonywanych przez wykonawcę,
 - j. kompletna obsługa geodezyjna inwestycji,
 - k. ewentualne nieprzewidziane roboty gruntowe, np. pompowanie wody z wykopów, stabilizowanie gruntu, itp.
- 1.3.2. **Do robót specjalnych** zalicza się roboty, które nie są robotami towarzyszącymi i tymczasowymi i tylko wtedy zaliczają się do świadczeń umownych, jeśli są wyraźnie wymienione w opisie dokumentacji, kosztorysie lub SIWZ, a w szczególności:
- a. nadzorowanie robót wykonywanych przez inne przedsiębiorstwa,
 - b. ubezpieczenie robót do chwili ich odbioru lub ubezpieczenie od nadzwyczajnych okoliczności od odpowiedzialności cywilnej,
 - c. zabezpieczenie urządzeń lub instalacji technicznych znajdujących się na terenie placu budowy lub poza nim.
- 1.3.3. Zakres robót specjalnych należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie składania oferty.

1.4. NAZWY I KODY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

| | |
|------------|---------------------------------------|
| 45410000-4 | Tynkowanie |
| 45421000-4 | Roboty w zakresie stolarki budowlanej |
| 45431000-7 | Kładzenie płytek |
| 45432100-5 | Kładzenie i wykładanie podłóg |
| 45442100-8 | Roboty malarskie |
| 45331210-1 | Instalowanie wentylacji |

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

| | |
|------------|---|
| 45100000-8 | Przygotowanie terenu pod budowę |
| 45111000-8 | Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne |
| 45233220-7 | Roboty w zakresie nawierzchni dróg |

2. DOKUMENTY ODNIESIENIA DO WYKONANIA INWESTYCJI

2.1. ZNACZENIE PB i PW W PROCESIE INWESTYCYJNYM

- 2.1.1. Podstawowym dokumentem odniesienia do wykonania inwestycji jest Projekt Budowlano-Wykonawczy (PB/PW).
- 2.1.2. Uzupełniającymi dokumentami odniesienia są:
- a. atesty materiałów i wyrobów budowlanych,
 - b. instrukcje i inne dokumenty załączane przez producentów,
 - c. normy wymienione w załączniku do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz. 690 z p.zm.),
 - d. inne dokumenty określone przez Zamawiającego.

2.2. ZNACZENIE PRZEDMIARU ROBÓT W PROCESIE INWESTYCYJNYM

- 2.2.1. **Przedmiar robót nie jest dokumentem odniesienia dla wykonania zadania inwestycyjnego.**

- 2.2.2. Wykonawca powinien zapoznać się z PB/PW, sprawdzić kompletność dokumentacji oraz skonfrontować we własnym zakresie zakres robót z przedmiarem robót.

2.3. PRAWA AUTORSKIE

- 2.3.1. Całość praw autorskich osobistych należy do BPBiWN „PeDePe”.
- 2.3.2. BPBiWN „PeDePe” deleguje do poszczególnych zadań projektowych Projektantów w rozumieniu Prawa budowlanego.

3. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH**

3.1. CERTYFIKACJA WYROBÓW

- 3.1.1. W niniejszym opracowaniu jako wyrób budowlany rozumie się jakikolwiek materiał budowlany i instalacyjny lub urządzenie, będące częścią instalacji, zastosowany w celu realizacji zadania inwestycyjnego.
- 3.1.2. Wyroby budowlane muszą posiadać stosowne certyfikaty, deklaracje lub aprobaty zgodnie z:
- a. Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.Nr 243 z 2010 r. poz. 1623 z p.zm.),
 - b. Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.Nr 92 z 2004 r. poz. 881 z p.zm.),
 - c. Ustawą z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U.Nr 204 z 2004 r. poz. 2087 z p.zm.),
 - d. przepisami wykonawczymi.

3.2. ZASADY SKŁADOWANIA WYROBÓW

- a. Przed wbudowaniem w miejsce przeznaczenia, Wykonawca powinien upewnić się, że sprowadzone przez niego wyroby posiadają cechy zgodne z założeniami projektowymi i atestami tych wyrobów. W szczególności należy upewnić się co do gatunku, jakości i klasy wyrobu oraz prawidłowości i tolerancji jego wymiarów.
- b. Wykonawca odpowiada za składowanie wyrobów na placu budowy niepowodujące obniżenia cech wyrobów budowlanych, np. wzrostu wilgotności, utraty prostolinijności, kątów itp.

3.3. KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW

- 3.3.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania ew. próbek, badań materiałów.
- 3.3.2. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania robót sukcesywnie do oddawanych do użytku fragmentów instalacji.
- 3.3.3. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w Specyfikacjach Technicznych wyrobów, normach i wytycznych producenta.
- 3.3.4. Wykonawca dostarczy Inwestorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, że zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom obowiązujących przepisów.
- 3.3.5. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I ŚRODKÓW TRANSPORTU

- 4.1.1. Nie stawia się szczególnych wymogów dotyczących doboru sprzętu i maszyn. Ich rodzaj wynika z charakteru robót a odpowiedzialność za stosowanie właściwego sprzętu i maszyn do poszczególnych robót spoczywa na Wykonawcy.
- 4.1.2. Nie stawia się szczególnych wymogów dotyczących doboru środków transportu. Ich rodzaj wynika z charakteru robót, przyjętego harmonogramu dostaw i budowy. Używanie środków transportu musi uwzględniać stan istniejących nawierzchni wraz z podłożem. Wykonawca jest zobowiązany do doboru takich środków transportu aby skutki ich użycia nie pogorszyły stanu nawierzchni i podłoża.

5. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM ROBÓT

5.1. ZASADY NADZORU NAD ROBOTAMI

- 5.1.1. Warunki potwierdzania zgodności wykonania robót z PB/PW, normami i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych należy prowadzić w oparciu o Prawo Budowlane.
- 5.1.2. W celu kontroli postępu i jakości robót Inwestor powinien ustanowić branżowych inspektorów nadzoru inwestorskiego, którzy dokonywać będą odbiorów poszczególnych faz robót budowlanych.

5.2. ZASADY WPROWADZANIA ZMIAN W PB i PW

- 5.2.1. Co do zasady PB/PW chroniony jest ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631 z późn. zm.).
- 5.2.2. W trakcie realizacji zadania inwestycyjnego może zajść konieczność wprowadzenia zmian w stosunku do przyjętych rozwiązań projektowych lub przyjętych wyrobów. Zasadność wprowadzania zmian powinna być potwierdzona przez kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego. Ocena zasadności powinna bazować na porównaniu wyrobów pod względem parametrów:
 - Technicznych,
 - Funkcjonalnych,
 - Estetycznych,
 - Kosztów eksploatacji,
 - Kosztów utrzymania i konserwacji,
 - Długości gwarancji.
- 5.2.3. Wykonawca nie może wprowadzać samowolnych zmian w PB/PW, zmniejszać wartości technicznej lub estetycznej robót albo użyteczności obiektu w stosunku do założeń projektowych.
- 5.2.4. PB/PW stanowią część składową umowy o wykonanie robót budowlanych, co przesądza o tym, że wykonanie robót niezgodnie z PB/PW (lub odstępstwem nie potwierdzonym przez Inwestora) stanowi wadę robót.¹

¹ R.Żywica, M.Kijak, A.Żywica, *Znaczenie umów w zarządzaniu procesem inwestycyjnym*, Inżynier Budownictwa nr 6/2005, str. 46.

5.3. ZASADY ODBIORU ROBÓT

5.3.1. Podstawą wykonania i odbioru robót oraz badań próbek materiałów (np. wytrzymałości betonu) są następujące dokumenty:

- a. normy wymienione w załączniku do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz. 690 z p.zm.),
- b. normy nie wymienione w załączniku do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz. 690 z p.zm.) ale związane z wykonaniem projektowanych robót,
- c. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydawnictwo ARKADY, tomy I÷V,
- d. instrukcje ITB,
- e. instrukcje producentów (dostawców),
- f. aprobaty związane z poszczególnymi materiałami i wyrobami budowlanymi,
- g. zasady sztuki budowlanej,
- h. instrukcje udzielone przez osoby pełniące nadzór inwestorski i autorski.

5.3.2. Zwraca się szczególną uwagę na konieczność zgłaszania do odbioru robót ulegających zakryciu. Nie zastosowanie się do tej zasady przez Wykonawcę będzie skutkowało odkryciem robót w celu umożliwienia ich oceny lub likwidacją i ponownym wykonaniem robót zakrytych.

5.3.3. W zależności od ustaleń odpowiednich ST (specyfikacji technicznych) roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a. Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b. Odbiorowi częściowemu,
- c. Odbiorowi końcowemu.

5.4. ODBIÓR ROBOT ZANIKOWYCH

5.4.1. Odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

5.4.2. Odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

5.4.3. Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

5.4.4. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora.

5.5. ODBIÓR CZĘŚCIOWY

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót wykonuje się w/g zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

5.6. ODBIÓR KOŃCOWY

5.6.1. Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

- 5.6.2. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
- 5.6.3. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie.
- 5.6.4. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego.
- 5.6.5. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robot z PB/PW i ST (Specyfikacji Technicznych) wyrobów.
- 5.6.6. W toku odbioru ostatecznego Robot komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.
- 5.6.7. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

5.7. DOKUMENTY ODBIORU KOŃCOWEGO

- 5.7.1. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robot jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony w/g wzoru ustalonego przez Inwestora.
- 5.7.2. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:
 - a. Dokumentację Projektową Powykonawczą - podstawową z naniesionymi zmianami.
 - b. Specyfikacje Techniczne wyrobów.
 - c. Recepty i ustalenia technologiczne.
 - d. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
 - e. Dzienniki Budowy.
 - f. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST.
 - g. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST.
 - h. Opinie technologiczne sporządzone na podstawie wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru – o ile są wymagane w ST.
 - i. W przypadku, gdy w/g komisji Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.
 - j. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione w/g wzoru ustalonego przez Inwestora.
 - k. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

6. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

6.1. USTALENIA PODSTAWOWE

- 6.1.1. Przerwy technologiczne zależą od reżimu robót, przyjętego systemu organizacji oraz sztuki budowlanej.
- 6.1.2. Roboty należy prowadzić ze szczególną ostrożnością z uwagi na istniejące instalacje w obiekcie oraz wcześniej wyremontowane elementy budynku objęte gwarancją.
- 6.1.3. Sposoby wykończenia poszczególnych elementów, tolerancje wymiarowe, szczegóły technologiczne wynikają z dokumentów i przepisów prawnych wskazanych wcześniej.
- 6.1.4. **Każdorazowo Wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia w naturze wymiarów podanych w PB i PW.**

6.2. USTALENIA SZCZEGÓŁOWE

Zasadnicze wymagania dotyczące realizacji inwestycji znajdują się w tabeli poniżej. W przypadku braku stosownego opisu oznacza to, że Projektant nie przewiduje szczególnych wymagań co do realizacji danej roboty.

| Rodzaj roboty | Sposób i jakość wykonania | Właściwości wyrobów | Zasady odbioru Warunki techniczne ² |
|--|--|--|--|
| Winda osobowa w konstrukcji żelbetowej | Projekt, pkt. 4.2, 5.3, 8.3.1, 8.3.2, 8.3.11; Załącznik A. Zakres robót wg KNR. | Żelbetowe – Projekt, pkt. 9.3.11. Winda – STWiOR załącznik 9.1. | Fundamenty – I.1.4. Mieszanki betonowe – I.1.6. Zbrojenie – I.1.7. Żelbet – I.2.10. Szyb dźwigowy – I.4.31. Obudowa szybu – I.2.14. |
| Obudowa przejścia między windą a wejściem | Projekt, pkt. 5.3, 8.3.10. Zakres robót wg KNR. | Projekt, pkt. 9.3.10. | I.2.14 |
| Nawierzchnia drogowa | Projekt, pkt. 5.4. Zakres robót wg KNR. | Kostka betonowa: PN-EN 1338. Piasek: PN-EN 13242:2004. Cement: PN-EN 197-1:2002. Woda: PN-EN 1008:2004. | STWiOR, załącznik 9.2. |
| Nasadenia | Projekt, pkt. 5.7. Zakres robót wg KNR. | Projekt, Załącznik C. | - |
| Miejsce składowania odpadów | Projekt, pkt. 5.8. Zakres robót wg KNR. | Kontenery na śmieci z mechanizmem podtrzymującym, na kołach. Stal cynkowana ogniowo. | Norma PN-EN840-3 |
| Mała architektura | Projekt, pkt. 5.9. Produkt gotowy. Zakres robót wg KNR. | Produkt gotowy – zgodnie z deklaracją producenta. Donice i ławki betonowe. | - |
| Rozbiórka ścian, przebicie stropów, stropodachu. | Projekt, pkt. 8.3.2, 8.3.5÷7. Zakres robót wg KNR. | - | - |
| Nowe ściany działowe - pomieszczenia | Projekt, pkt. 8.3.3, 8.3.4. Zakres robót wg KNR. | Cegła: Warunki techniczne – I.2.9. Bloczki z betonu komórkowego: Warunki techniczne – I.2.9. | Mury – I.2.9.7 |
| Nowe ściany działowe – płyty GK, gr. 10 cm | Projekt, pkt. 8.3.4. Zakres robót wg KNR. Łączenie z przegrodami – wg wytycznych producenta systemu. W sanitariatach stosować płyty odporne na wilgoć. | Płyty, stelaż - zgodne z deklaracją wybranego producenta systemu płyt GK ze stelażem aluminiowym | STWiOR, załącznik 9.3. |
| Nowe ścianki działowe w sanitariatach, gr. 3 cm | Projekt, pkt. 8.3.4., 8.3.14. Zakres robót wg KNR. | Zgodne z deklaracją wybranego producenta kabin systemowych | STWiOR, załącznik 9.3. |

² Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, ITB, Arkady'89.

| | | | |
|--|--|--|---|
| Nadproża, osadzanie drzwi | Projekt, pkt. 8.3.5. Zakres robót wg KNR. | | Ościeżnice – I.2.9.6. Nadproża – I.2.9.12 analogia |
| Drzwi | Projekt, pkt. 8.3.14. Zakres robót wg KNR. | Zgodne z deklaracją wybranego producenta | Drzwi drewniane – I.2.28. Drzwi aluminiowe, stalowe – I.2.30 |
| Przewody wentylacyjne | Projekt, pkt. 8.3.4, 8.3.15. Zakres robót wg KNR. | Przewody z blachy stalowej gr. 0,55 mm. Obudowa płytami GK, ocieplanymi na poddaszu. | Przewody – wg deklaracji producenta. Kratki – I.2.9.6.3. Obudowa – STWiOR, załącznik 9.3. |
| Ściany, sufity - naprawy | Projekt, pkt. 8.3.16. Zakres robót wg KNR. | Naprawy systemami WTA zgodnie z deklaracją wybranego producenta. Do napraw należy zastosować tynki renowacyjne zaliczane do systemów osuszająco – odsalających (systemy WTA) charakteryzujące się wysoką porowatością, odpowiednią nasiąkliwością oraz niskimi właściwościami dyfuzyjnymi. | Pod nadzorem jego przedstawiciela producenta |
| Ściany, sufity - odnowienie | Projekt, pkt. 8.3.16. Zakres robót wg KNR. | Tynki, gładzie, farby - zgodne z deklaracją wybranego producenta. | I.2.24, I.2.27 |
| Ściany – okładziny z płytek szklonych | Projekt, pkt. 8.3.16. Zakres robót wg KNR. | Glazura - zgodne z deklaracją wybranego producenta, stosowanie wewnątrz obiektów użyteczności publicznej | I.2.26 |
| Posadzki – parkiet w pomieszczeniach | Projekt, pkt. 8.3.16. Zakres robót wg KNR. | Lakiery - zgodne z deklaracją wybranego producenta, stosowanie wewnątrz obiektów użyteczności publicznej | I.2.25 |
| Posadzki – korytarze | Projekt, pkt. 8.3.16. Zakres robót wg KNR. | STWiOR, załącznik 9.4. | Pod nadzorem jego przedstawiciela producenta |
| Posadzki – sanitariaty | Projekt, pkt. 8.3.16. Zakres robót wg KNR. | Gresy - zgodne z deklaracją wybranego producenta, stosowanie wewnątrz obiektów użyteczności publicznej | I.2.25 |
| Posadzki – poddasze, piwnice | Projekt, pkt. 8.3.16. Zakres robót wg KNR. Dylatacje – wg wymagań producenta systemu. | Wylewka betonowa wykończona posypką do utwardzania powierzchniowego - zgodne z deklaracją wybranego producenta, stosowanie wewnątrz obiektów użyteczności publicznej | I.2.25 |
| Posadzki – piwnice naprawa | Projekt, pkt. 8.3.16. Zakres robót wg KNR. | Wyroby PCC - zgodne z deklaracją wybranego producenta, stosowanie wewnątrz obiektów użyteczności publicznej | I.2.25 |

| | | | |
|--------------------------------|--|--|-------------------------------|
| Ocieplenie stropodachu | Projekt, pkt. 8.3.9, 8.3.16. Zakres robót wg KNR. | Wełna mineralna, folie - zgodne z deklaracją wybranego producenta, wełna mineralna $\lambda = 0,45$. Płyty GK – jak wyżej. | ITB 334/2002, ITB 447/2009 |
| Sufity podwieszane modułowe | Projekt, pkt. 8.3.16. Zakres robót wg KNR. | Kasety, stelaż, wieszaki w jednym systemie - zgodne z deklaracją wybranego producenta, stosowanie wewnątrz obiektów użyteczności publicznej | ITB 334/2002, ITB 447/2009 |

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

7.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU ROBÓT

- 7.1.1. Przedmiar robót nie jest dokumentem odniesienia dla wykonania inwestycji.
- 7.1.2. Wykonawca powinien zapoznać się z PB /PW i we własnym zakresie sprawdzić poprawność wyliczeń w przedmiarze z PB /PW a także kompletność opisanych w przedmiarze robót.
- 7.1.3. Przed złożeniem oferty Wykonawca powinien wyjaśnić ewentualne nieścisłości pomiędzy PB/PW a przedmiarem robót.

7.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA OFERTY

- 7.2.1. Wykonawca ma obowiązek dokonania oględzin miejsca inwestycji.
- 7.2.2. Wykonawca bez względu na rodzaj stosunku prawnego łączącego go z Inwestorem ma obowiązek starannego przygotowania oferty na wykonanie zadania inwestycyjnego. Staranne przygotowanie oferty powinno obejmować:
 - a. Sprawdzenie kompletności PB /PW wg spisu części i tomów,
 - b. Analizę zadania inwestycyjnego w celu określenia czy w PB/PW zawarty jest komplet robót budowlano-instalacyjnych potrzebnych do realizacji inwestycji,
 - c. Sprawdzenie przedmiaru robót pod względem ujęcia wszystkich robót budowlano – instalacyjnych koniecznych do realizacji zadania inwestycyjnego,
 - d. Analizę PB/PW i przedmiaru robót w celu ustalenia wzajemnej korelacji i spójności pod względem ilości robót, sprzętu, itp.
 - e. Analizę warunków rynkowych w celu doboru odpowiednich czynników cenotwórczych,
 - f. Wykonanie czynności wymienionych w SIWZ.
- 7.2.3. Wykonawca ma obowiązek takiego kalkulowania cen za poszczególne roboty ujęte w PB/PW aby nie było konieczności ustalania zakresu robót dodatkowych.
- 7.2.4. Oferta Wykonawcy musi uwzględniać komplet wszystkich czynności związanych z wykonaniem poszczególnych robót zadania inwestycyjnego w zakresie robocizny, materiałów, sprzętu, narzutów, itp.
- 7.2.5. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w PB/PW lub przedmiarach robót, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów.
- 7.2.6. Sposób i metodyka kalkulacji jest dowolna i zależy wyłącznie od warsztatu narzędziowego Wykonawcy. Roboty budowlane i instalacyjne należy tak kalkulować aby jakość robót i wyrobów nie była niższa od wskazanych w pkt. 6.2.

7.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ODPOWIEDZIALNOŚCI WYKONAWCY

- 7.3.1. W przypadku podpisania umowy z wynagrodzeniem ryczałtowym, Wykonawca na podstawie PB/PW określa cenę za wykonanie przedmiotu zamówienia a przekazany przedmiar ma charakter informacyjny.³
- 7.3.2. Przedmiary robót nie stanowią zobowiązania stron umowy w przypadku ustalenia wynagrodzenia wykonawcy umowy o roboty budowlane o charakterze ryczałtowym⁴. W przypadku podpisania takiej umowy na Wykonawcy ciąży domniemanie wykonania całości przedmiotu umowy zgodnie z PB.
- 7.3.3. Zasady postępowania w sytuacji gdy strony umówiły się na wynagrodzenie ryczałtowe reguluje art. 631 KC określający m.in., że przyjmujący zamówienie nie może żądać podwyższenia wynagrodzenia, chociażby w czasie zawarcia umowy nie można było przewidzieć rozmiaru lub kosztu prac.
- 7.3.4. W przypadku podpisania umowy innej niż ryczałtowa, zasady rozliczeń, odbioru robót i dokonywania obmiaru wykonanych robót muszą być zawarte w umowie pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem.

7.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE USTALANIA ROBÓT DODATKOWYCH I OBMIARU

- 7.4.1. Tylko w przypadku, gdy Wykonawca otrzymał sam przedmiar robót bez PB/PW każda robota nie ujęta w przedmiarze ma charakter dodatkowy.
- 7.4.2. Roboty wykonane muszą być wg zakresu i zasad określonych w PB/PW. Zgodnie z art. 649 KC w razie wątpliwości poczytuje się, że wykonawca robót podjął się wszystkich robót objętych projektem budowlanym i projektem wykonawczym stanowiącymi część składową umowy (art. 648 par.2 KC). Ponieważ podstawowym obowiązkiem wykonawcy jest osiągnięcie rezultatu w postaci oddania umówionego obiektu (art. 647 KC) oferta wykonawcy musi uwzględniać wszystkie roboty wynikające z projektu budowlanego i projektu wykonawczego. **Za roboty dodatkowe mogą być uznane tylko takie, które nie są ujęte w PB/PW a dodatkowo Wykonawca nie mógł ich przewidzieć na etapie składania oferty.**
- 7.4.3. Obmiar robót i ich wycena jest zależna od zapisów umowy między Wykonawcą a Inwestorem.

8. **UWAGI**

Wszystkie opisy zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią wymagania podstawowe. Każdorazowo należy się upewnić, czy Zamawiający nie zwiększył lub zaktualizował podanego zakresu.

Podstawy prawne :

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (DzU Nr 130 poz. 1389),

³ A.Krupa, *Dokumentacyjne przygotowanie inwestycji budowlanych*, Inżynier Budownictwa nr 2/2005, s.23.

⁴ Wyrok KIO przy Prezesie UZP z 16 XII 2008 r. znak KIO/UZP 1403/08.

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (DzU Nr 202 poz. 2072).

9. ZAŁĄCZNIKI

- 9.1. WYTYCZNE TECHNICZNE DŹWIGU OSOBOWEGO
- 9.2. WYMAGANIA TECHNICZNE ODBIORU NAWIERZCHNI DROGOWEJ
- 9.3. WYMAGANIA ODBIORU DLA ŚCIAN Z PŁYT GK
- 9.4. WYTYCZNE TECHNICZNE DLA POSADZEK W KORYTARZACH

Opracował: