

Opis techniczny wykonania i odbioru robót remontowych w Prokuraturze Okręgowej w Zielonej Górze

1. Prace rozbiórkowe, zabezpieczające oraz porządkowe

- **Demontaż** - prace obejmują ręczne przenoszenie ciężkich ładunków w tym mebli, demontaż markiz okiennych, gniazd wtyczkowych oraz instalacyjnych, a także demontaż mebli i telewizora.
- **Zabezpieczenie podłóg** - użycie folii ochronnej do zabezpieczenia podłóg w trakcie trwania prac.
- **Prace porządkowe**- Mycie oraz czyszczenie dywanów po wykonanym remoncie, mycie okien i drzwi.

2. Prace wykończeniowe

- **Przygotowanie powierzchni** - gruntowanie ścian preparatem wzmacniającym, przygotowanie i poszpachlowanie nierówności tynków pod malowanie.
- **Gładzie gipsowe** - nałożenie dwuwarstwowych gładzi gipsowych na ścianach i sufitach –**Poziom Szpachlowania Gipsowego PSG 3 [Quality Level 3 (Q3)] zgodnie z [2]**
- **Malowanie** - dwukrotne malowanie ścian i sufitów farbami ceramicznymi.

Uwaga: kolor ścian należy ustalić z inwestorem poprzez wykonanie prób kolorystycznych.

Wykończenie i estetyka:

- Farba powinna zapewniać gładkie, matowe wykończenie, które minimalizuje odbłaski światła, co jest istotne w pomieszczeniach

o dużym nasłonecznieniu oraz przy intensywnym użytkowaniu oświetlenia sztucznego.

- Kolor farby powinien być odporny na blaknięcie i zmiany barwy pod wpływem światła słonecznego i sztucznego.

Trwałość i odporność:

- Farba ceramiczna powinna charakteryzować się wysoką odpornością na zmywanie i szorowanie, co umożliwia łatwe czyszczenie ścian bez ryzyka uszkodzenia powierzchni.
- Odporność na plamy i zabrudzenia – farba powinna umożliwiać łatwe usuwanie plam, takich jak tłuste odciski palców, ślady po markerach i inne typowe zabrudzenia biurowe.

Zdrowie i bezpieczeństwo:

- Farba powinna być niskoemisyjna, z minimalną ilością lotnych związków organicznych (VOC), co jest kluczowe dla utrzymania zdrowego środowiska w pomieszczeniach zamkniętych.
- Produkt powinien posiadać certyfikaty potwierdzające jego bezpieczeństwo dla zdrowia, np. Ecolabel.

Łatwość aplikacji:

- Farba powinna charakteryzować się dobrymi właściwościami aplikacyjnymi, umożliwiając równomierne pokrycie bez smug i zacieków.
- Szybkość schnięcia farby powinna być dostosowana tak, aby minimalizować zakłócenia w dostępności biura podczas prac remontowych.

Kompatybilność z materiałami:

- Farba musi być odpowiednia do stosowania na różnych podłożach, w tym na gipsie, betonie, tynkach oraz na wcześniej malowanych powierzchniach.

Ekologia i zrównowagony rozwój:

- Preferowane są farby produkowane z zastosowaniem technologii przyjaznych środowisku, wspierających zrównowagony rozwój i minimalizujące negatywny wpływ na środowisko.

3. Instalacje elektryczne

- **Montaż opraw oświetleniowych** - W ramach projektu wymagane jest stosowanie wysokiej jakości oświetlenia LED, które ma na celu zapewnienie energooszczędności, długotrwałej żywotności i doskonałej jakości światła. Oświetlenie LED powinno spełniać następujące kryteria:

Efektywność Energetyczna:

- Lampy LED powinny posiadać wysoką efektywność energetyczną, z klasyfikacją energetyczną A++ lub wyższą.
- Światłówki powinny charakteryzować się niskim zużyciem energii przy maksymalnej jasności.

Jakość Światła:

- Temperatura barwowa światła LED powinna być dostosowana do charakteru pomieszczenia — od ciepłej bieli (2700K-3000K) dla obszarów wypoczynkowych, przez neutralną biel (3500K-4000K) dla biur i miejsc pracy.
- Indeks oddawania barw (CRI) powinien być nie niższy niż 80, co zapewnia naturalne odwzorowanie kolorów.

- natężenie oświetlenia należy dostosować do wymagań normowych tj. Biuro ogólne: 500 lux, pomieszczenie wypoczynkowe zalecane natężenie światła w granicach 200 do 300 lux.

Trwałość i Niezawodność:

- Żywotność oświetlenia LED powinna wynosić co najmniej 50,000 godzin pracy.
- Produkty LED powinny posiadać gwarancję producenta na okres minimum 5 lat.

Zgodność i Bezpieczeństwo:

- Wszystkie zastosowane produkty LED powinny być zgodne z obowiązującymi normami europejskimi (np. CE, RoHS).
- Oświetlenie powinno posiadać certyfikaty bezpieczeństwa, takie jak UL lub ETL, zapewniające dodatkową ochronę przed awariami elektrycznymi.

Estetyka i Integracja Designu:

- Oprawy oświetleniowe LED powinny charakteryzować się nowoczesnym designem, który komplementuje architekturę i wnętrza, w których są instalowane.
- Konstrukcja opraw powinna być minimalna i elegancka, maksymalizując estetykę przy jednoczesnym zachowaniu funkcjonalności.

- **Montaż instalacji** - montaż łączników i gniazd wtyczkowych na gotowym podłożu. W ramach projektu należy zastosować wysokiej klasy włączniki i gniazda elektryczne, które zapewnią zarówno estetykę, jak i funkcjonalność na najwyższym poziomie. Wybrane elementy instalacji elektrycznej powinny spełniać następujące kryteria:

Materiały i Wykończenie:

- Włączniki i gniazda powinny być wykonane z trwałych, odpornych na uszkodzenia mechaniczne i zmiany temperatur materiałów.
- Wykończenie powinno być odporne na blaknięcie, zarysowania i ścieranie. Kolorystyka i tekstura powinny harmonizować z ogólnym designem wnętrza.
- Preferowane materiały to metal szczotkowany, szkło hartowane lub wysokiej jakości tworzywa sztuczne o estetycznym wykończeniu.

Bezpieczeństwo:

- Wszystkie instalowane włączniki i gniazda muszą posiadać certyfikaty zgodności z obowiązującymi normami europejskimi (np. CE, RoHS).
- Produkty powinny być przystosowane do pracy w systemie ochrony przeciwprzepięciowej, zapewniając bezpieczeństwo użytkownika.

Instalacja:

- Montaż włączników i gniazd powinien być przeprowadzony przez certyfikowanych specjalistów, zgodnie z najnowszymi standardami instalacji elektrycznych.

4. Wywóz i utylizacja gruzu

- **Transport gruzu** - ręczne załadowanie i wywóz gruzu na odległość 8 km od miejsca prac. Utylizacja gruzu na wysypisku.

Procedura odbioru robót

Procedura odbioru prac malarskich zgodnie z wymaganiami ITB [1]

- **Inspekcja wizualna** - po zakończeniu każdego etapu robót malarskich należy przeprowadzić szczegółową inspekcję wizualną w obecności przedstawiciela inwestora.
- **Pomiary kontrolne** - sprawdzenie wymiarów i jakości wykonania poszczególnych elementów instalacji oraz wykończenia.
- **Testy funkcjonalne** - sprawdzenie odporności na szorowanie i zmywanie farb.
- **Protokół odbioru** - sporządzenie protokołu odbioru robót, który zawiera szczegółowe informacje o wykonanych pracach, ewentualnych usterek oraz ich naprawie.

Procedura odbioru prac gipsowych zgodnie z wymaganiami ITB [2]

- **Inspekcja wizualna i techniczna** - sprawdzenie zgodności materiałów i elementów konstrukcyjnych z dokumentacją.
- **Ocena jakości montażu** - kontrola montażu konstrukcji stalowych i poprawności montażu płyt gipsowo-kartonowych.
- **Szpachlowanie i wykończenie** - ocena jakości spoinowania i gładkości powierzchni.

- **Testy i pomiary kontrolne** - pomiar odchylenia od płaszczyzny, krawędzi i kątów.
- **Protokół odbioru** - dokumentacja wykonanych prac i wyników pomiarów, podpisana przez strony.

Procedura odbioru instalacji oświetleniowych oraz gniazd i włączników elektrycznych

1. Wstępna kontrola

- **Sprawdzenie dokumentacji:** Przed przystąpieniem do odbioru należy sprawdzić, czy wszystkie elementy instalacji są zgodne z specyfikacjami technicznymi oraz zatwierdzonymi planami.
- **Ocena kompletności:** Upewnienie się, że wszystkie zaplanowane do montażu elementy (gniazda, włączniki, oprawy oświetleniowe) zostały zainstalowane.

2. Kontrola montażu gniazd i włączników elektrycznych

- **Poprawność montażu:** Sprawdzenie, czy wszystkie gniazda i włączniki są prawidłowo zamontowane, stabilne i nie występują luzy.
- **Bezpieczeństwo:** Kontrola, czy wszystkie gniazda są wyposażone w odpowiednie zabezpieczenia.

3. Kontrola instalacji oświetleniowych

- **Umiejscowienie i zgodność:** Sprawdzenie, czy umiejscowienie opraw oświetleniowych odpowiada projektowi oraz czy są one odpowiednie do rodzaju pomieszczenia z uwagi na planowane intensywności i kierunki światła.

- **Funkcjonalność:** Testowanie wszystkich źródeł światła pod kątem funkcjonalności,
- **Jakość wykonania:** Ocena jakości montażu, w tym prawidłowość połączeń elektrycznych i zabezpieczenie przed wilgocią oraz pyłem.

4. Testy elektryczne

- **Kontrola izolacji:** Przeprowadzenie pomiarów rezystancji izolacji, aby zapewnić, że instalacja jest bezpieczna i zgodna z normami bezpieczeństwa.
- **Test ciągłości obwodów:** Sprawdzenie, czy wszystkie obwody są prawidłowo połączone i nie występują przerwy w obwodzie.
- **Sprawdzenie zabezpieczeń:** Testy działania zabezpieczeń różnicowoprądowych oraz nadprądowych.
- **Wykonanie pomiarów natężenia oświetlenia.**

5. Dokumentacja i zatwierdzenie

- **Sporządzenie protokołu:** Zawarcie wszystkich wyników inspekcji, testów oraz ewentualnych uwag i zaleceń dotyczących dalszych działań w oficjalnym protokole odbioru.
- **Podpisy i akceptacja:** Protokół odbioru powinien być podpisany przez osobę przeprowadzającą odbiór, przedstawiciela wykonawcy oraz inwestora jako potwierdzenie zakończenia prac.

Wnioski i zalecenia

- Prace powinny być realizowane zgodnie z obowiązującymi normami bezpieczeństwa i jakości, uwzględniając wszelkie wymagania techniczne

określone w dokumentacji projektowej oraz zgodnie z przepisami prawa budowlanego.

Podstawa wykonania odbioru prac remontowych:

- [1] Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych część B - Roboty wykończeniowe, Zeszyt 4 - Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne, ITB, Warszawa 2014,
- [2] Warunki techniczne wykonania i odbioru systemów suchej zabudowy, Polskiego Stowarzyszenia Gipsu (PSG), Warszawa 2019,
- [3] Norma PN-EN 12464-1 "Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy - Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach",

mgr inż. Przemysław Błoch
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w granicach
w szczególności w zakresie budowlanej
LBS/078/PBKb/18,
nr ewid. LBS/0085/OWOK/10

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
Nowy kod	
45000000-7	Roboty budowlane
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
Nowy kod	

NAZWA INWESTYCJI: Remont pomieszczeń biurowych Prokuratura Okręgowego

ADRES INWESTYCJI: ul. Partyzanów 42, 65-950 Zielona Góra

NAZWA INWESTORA: Prokuratura Okręgowa

ADRES INWESTORA: ul. Partyzanów 42, 65-950 Zielona Góra

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż Przemysław Błoch upr.bud. LBS/0085/OWOK/10

DATA OPRACOWANIA: 2024-04-15

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Kosztorys sporządzony został w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.
2. Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o Projekt Budowlany, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych.
3. Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą się różnić od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót.
4. Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.
5. Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania produktów, materiałów, równoważnych o właściwościach, parametrach technicznych nie gorszych niż określone w dokumentacji technicznej.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR:					
1		Prace rozbiórkowe, zabezpieczające oraz prace porządkowe.			
1 d.1	KNP 01 0107 -01.02 analiza indywidualna	Ręczne przenoszenie ładunków niedogodnych o ciężarze do 50 kg - wnoszenie i wynoszenie mebli i zawartości w skazane przez inwestora miejsce.	t		
		1	t	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1		Demontaż i ponowny montaż markiz okiennych	m2		
		$(8,8 + 5,67 + 1,8) * 2,80$	m2	45,556	
				RAZEM	45,556
3 d.1	KNR-W 4-03 1122-01	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych	szt.		
		13 + 5	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
4 d.1	KNR-W 4-03 1124-02	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
5 d.1	analiza indywidualna	Demontaż telewizora oraz mebli w zabudowie oraz ponowny montaż	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
6 d.1	analiza indywidualna	Ostrożny demontaż listew podłogowych	m		
		43,72	m	43,720	
				RAZEM	43,720
7 d.1	KNR-W 4-01 1216-01	Zabezpieczenie podłóg folią	m2		
		$4,37 * 5,67$	m2	24,778	
		$4,38 * 8,80$	m2	38,544	
				RAZEM	63,322
8 d.1	KNR 19-01 1314-04	Mycie okien innych niż zespolone po robotach malarskich	m2		
		$1,47 * 1,63 * 6$	m2	14,377	
				RAZEM	14,377
9 d.1	KNR 19-01 1314-02	Mycie drzwi po robotach malarskich	m2		
		$0,9 * 2,05 * 3$	m2	5,535	
				RAZEM	5,535
10 d.1	KNR 13-23 1001-08 analiza indywidualna	Pranie wykładzin dywanowych	m2		
		$4,37 * 5,67$	m2	24,778	
		$4,37 * 8,80$	m2	38,456	
				RAZEM	63,234
2		Pomieszczenia Prokuratury Okręgowej - Biuro Prokuratora Okręgowego			
2.1		Pomieszczenia biurowe			
11 d.2.1	KNR 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m2		
		$(4,37 * 2) * 2,8 + (5,67 * 2) * 2,80$	m2	56,224	
		$(8,8 * 2 + 4,37 * 2) * 2,80$	m2	73,752	
		A (Suma częściowa)	m2	129,976	
		$4,37 * 5,67$	m2	24,778	
		$8,8 * 4,37$	m2	38,456	
		B (Suma częściowa)	m2	63,234	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	193,210
12 d.2.1	KNR 0-17 2608-03	Gruntowanie preparatem wzmacniającym - jednokrotnie	m2		
		poz.11	m2	193,210	
				RAZEM	193,210
13 d.2.1	KNR 2-02 0815-02 analogia	Wewnętrzne gładzie gipsowe, dwuwarstwowe na ścianach	m2		
		poz.11 A	m2	129,976	
				RAZEM	129,976
14 d.2.1	KNR 2-02 0815-06 analogia	Wewnętrzne gładzie gipsowe, dwuwarstwowe na sufitach	m2		
		poz.11 B	m2	63,234	
				RAZEM	63,234
15 d.2.1	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian- farby ceramiczne	m2		
		poz.13	m2	129,976	
				RAZEM	129,976
16 d.2.1	KNR 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m2		
		poz.14	m2	63,234	
				RAZEM	63,234
17 d.2.1		Kratki wentylacyjna nowa malowana w kolorze ściany	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
18 d.2.1	KNR 2-02 1113-06	listwy przyściennie z polichloru winylu klejone wysokie	m		
		4,37 * 2 + 5,67 * 2 + 8,8 * 2 + 4,37 * 2 -0,9 * 3	m m	46,420 -2,700	
				RAZEM	43,720
19 d.2.1		Montaż nowej markizy w pomieszczeniu wypoczynkowym	m2		
		5,67 * 2,80	m2	15,876	
				RAZEM	15,876
2.2		Prace elektryczne			
20 d.2.2	KNR-W 4-03 0609-03	Wymiana opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych - nowe oprawy w technologii LED dostosowane natężeniem do wymagań normowych w miejscu pracy.	kpl.		
		6 + 11 + 6	kpl.	23,000	
				RAZEM	23,000
21 d.2.2	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
22 d.2.2	KNR-W 5-08 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych	szt.		
		5 + 8	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
23 d.2.2	KNR-W 5-08 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych - zestawy po 4 sztuki w jednej ramce	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		Wywóz i utylizacja gruzu			
24 d.3	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 8 km	m3		
		0,5	m3	0,500	
				RAZEM	0,500
25 d.3		Utylizacja gruzu	m3		
		0,50	m3	0,500	
				RAZEM	0,500