

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

„na wykonanie remontu pomieszczeń biurowych i laboratoryjnych w budynku Nr 35 Instytutu Chemii i Techniki Jądrowej przy ulicy Dorodnej 16 w Warszawie ”.

1.0 Informacje ogólne

Specyfikacja dotyczy planowego zadania pt.: „Remont pomieszczeń biurowych i laboratoryjnych nr 14, 15, 20, 132 oraz pomieszczenia sterowni LAE 10 na parterze i I piętrze budynku Nr 35 w Instytucie Chemii i Techniki Jądrowej w Warszawie przy ul. Dorodnej 16”.

Celem modernizacji jest poprawa stanu technicznego budynku, dostosowanie do aktualnych przepisów sanitarno-higienicznych i przeciwpożarowych oraz warunków BHP.

Przewiduje się wykonanie zadania w terminie do 1 miesiąca licząc od daty protokołarnego wprowadzenia na teren robót.

2.0 Informacje o terenie wykonywania przedmiotu zamówienia

- 2.1 Zamówienie wykonywane będzie w Instytucie Chemii i Techniki Jądrowej Nr 35 zlokalizowanego przy ulicy Dorodnej 16 w Warszawie. Budynek znajduje się na terenie wygradzonym, zarządzanym przez ICHTJ. Według danych z książki obiektu budowlanego, powierzchnia użytkowa wynosi ok. 1180 m², w budynku znajdują się pomieszczenia biurowe i laboratoryjne. Budynek ma 3 kondygnacje nadziemne. Prace remontowe będą prowadzone na parterze i I piętrze budynku.
- 2.2 Prace będą wykonywane w czynnym obiekcie. Wymagana jest pełna koordynacja prac remontowych z wyznaczonym przedstawicielem użytkownika. Poszczególne pomieszczenia będą przekazywane Wykonawcy na czas prowadzonych robót. Pozostałe będą normalnie użytkowane przez pracowników Instytutu.
- 2.3 Szczególną uwagę należy zwrócić na zabezpieczenie przed zabrudzeniem sąsiadujących z miejscem prowadzonych robót, ciągów komunikacyjnych oraz pomieszczeń laboratoryjno - biurowych.
- 2.4 Na czas wykonywania zadania zostaną wydzielone dla Wykonawcy miejsca magazynowe.
- 2.5 Wszelkie dostawy materiałów i narzędzi będą odbywać się od ul. Dorodnej poprzez drogi wewnętrzne na terenie ICHTJ. Wymagana jest pełna identyfikacja pracowników Wykonawcy.

3.0 Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem zamówienia są:

- 3.1 Roboty remontowe wskazanych powyżej pomieszczeń laboratoryjno-biurowych i sanitariatów obejmujące:
 - 3.1.1 roboty rozbiórkowe,
 - 3.1.2 wymianę części stolarki drzwiowej,
 - 3.1.3 wymianę podłóg,
 - 3.1.4 malowanie parapetów,
 - 3.1.5 wykonanie gładzi gipsowych,
 - 3.1.6 malowanie powierzchni ścian i sufitów,
 - 3.1.7 wymianę instalacji elektrycznej, oświetleniowej i gniazdek wtykowych,
 - 3.1.8 wymianę zlewozmywaków i części grzejników w pomieszczeniach laboratoryjnych,

3.1.9 wykonanie wentylacji wyciągowej (4 szt.) z pomieszczeń laboratoryjnych.

4.0 Roboty ogólnobudowlane;

4.1 Zakres robót budowlanych obejmuje:

- szczelne oddzielenie terenu objętego pracami remontowymi od pozostałej części budynku i wykonanie zabezpieczeń prowadzonych robót zgodnie z wymogami BHP i ppoż.,
- zdemontowanie we wskazanych pomieszczeniach drzwi drewnianych wraz z wykuciem z muru ościeżnic,
- zerwanie posadzek z tworzyw sztucznych,
- demontaż osprzętu elektrycznego i wykucie bruzd dla przewodów elektrycznych,
- zaprawienie bruzd po ułożeniu przewodów elektrycznych,
- zeszkobanie i zmycie powierzchni ścian i sufitów,
- gruntowanie tynków preparatami gruntującymi typu Ceresit CT 17,
- wykonanie jednowarstwowej gładzi gipsowej na ścianach i sufitach,
- dwukrotne malowanie podłogi gipsowych farbami emulsyjnymi w kolorze białym z gruntowaniem,
- dwukrotne malowanie podłogi gipsowych farbami chemoodpornymi w pomieszczeniach laboratoryjnych,
- gruntowanie podłogi (posadzki) preparatami typu Ceresit CT 17,
- wykonanie wylewki samopoziomującej grubości 5 mm z masy typu Ceresit CN 72,
- wstawienie nowych drzwi drewnianych płytowych wraz z kompletem okuć i oblistwowaniem,
- ułożenie wykładzin - kolorystyka do uzgodnienia z użytkownikiem, w pomieszczeniach laboratoryjnych chemoodpornych,
- montaż listew przypodłogowych,
- uporządkowanie i posprzątanie terenu budowy.

4.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i tymczasowych:

- uprzątnięcie pomieszczeń w celu przygotowania ich do prowadzenia prac remontowych,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem korytarzy i klatek schodowych sąsiadujących z częścią remontowaną,
- szczelne zabezpieczenie urządzeń na czas prowadzonych prac,
- wykonanie zabezpieczeń prowadzonych robót zgodnie z wymogami BHP i ppoż.,
- wykonanie niezbędnych napraw wszystkich uszkodzeń wynikłych w czasie trwania robót (wraz z naprawą uszkodzonych elewacji),
- wywóz materiałów i gruzu z rozbiórki przy ręcznym załadunku z miejsca składowania odpadów,

4.4 Nazwy i kody CPV

- 45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne,
- 45453000-7- Roboty remontowe i renowacyjne,

4.5 Wymagania dotyczące właściwości materiałów:

4.5.1 Podkład w podłodze z zaprawy cementowej zbrojonej grubości 4 cm;

- warstwa wygładzająca z masy szpachlowej samopoziomującej typu „CERESIT” CN 72 lub ATLAS grubości do 5 mm,

4.5.2 Drzwi drewniane płytowe;

- Drzwi drewniane wewnętrzne z ościeżnicami w kolorze uzgodnionym z użytkownikiem, w pomieszczeniach,
- Ościeżnica drewniana,
- Okucia (klamki i szyldy) mosiężne z zamkiem podklamkowym typu „YALE” dopuszczone do stosowania w budownictwie do drzwi drewnianych płytowych,

4.5.3 Wykładziny:

- w pomieszczeniach biurowych 20 i 132 - wykładzina dywanowa obiektowa, podłogowa o spodzie z tkaniny jutowej syntetycznej – tufting typu boucle o gramaturze runa ≥ 600 g/m² i wysokości do 4 mm (runa), o tłumieniu hałasu > 22 DB, odporna na zgniatanie,

przystosowana do mebli na kółkach, antyelektrostatyczna, trudnozapalna, plamoodporna, zabezpieczona impregnatem. Cokolik 5 cm,

- wykładzina homogeniczna rulonowa, obiektowa, jednowarstwowa, antypoślizgowa, grubości min. 2.0 mm, chemoodporna, trudno zapalna, antypoślizgowa – zakres odporności chemicznej oraz kolory do uzgodnienia z użytkownikiem,
- na połączeniu ściany z podłogą wypełnienie systemowe zabezpieczające przed załamaniem wykładziny,
- wykładzina wywinięta na ścianę na wysokość h = 10 cm,

4.5.4 Listwy przypodłogowe;

listwy przypodłogowe w pokojach drewniane o wysokości h = ca 50 mm, mocowane do ściany na kołki i wkręty,

4.5.5 Listwy progowe; aluminiowe szerokości 30 mm w kolorze złotym,

4.5.6 Roboty malarskie;

- w pomieszczeniach laboratoryjnych farba chemoodporna, biała wewnętrznego stosowania, dająca się zmywać,
- w pomieszczeniach biurowych – farba emulsyjna,
- farba olejna do gruntowania i wierzchniego krycia, bez zapachu.

4.5.7 Użyte materiały muszą posiadać świadectwa dopuszczające stosowanie ich w budownictwie zgodnie z Ustawą z dn. 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. Nr 92 poz. 881)

4.5.8 Przedmiar:

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zamówienia:		„Remont pomieszczeń biurowych i laboratoryjnych nr 14, 15, 20, 132 oraz pomieszczenia sterowni LAE 10 na parterze i I piętrze budynku Nr 35 w Instytucie Chemii i Techniki Jądrowej w Warszawie przy ul. Dorodnej 16”.		
Nazwa i kody: grup robót, klas robót, kategorii robót wg CPV:				
			45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne, 45453000-7- Roboty remontowe i renowacyjne,	
Adres wykonania robót:				
		Warszawa ul. Dorodna 16		
Nazwa i adres Zamawiającego:				
		Instytut Chemii i Techniki Jądrowej		
		Warszawa\ul. Dorodna 16		
Data opracowania przedmiaru:		21.11.2011 roku		
Autor przedmiaru:		mgr inż. Krzysztof Borocho		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45110000-1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE I PRZYGOTOWAWCZE			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 d.1	kalk. własna	Demontaż dygestoriów, półek laboratoryjnych stołów, szaf, biurek, osłon grzejnikowych oraz innych maszyn i urządzeń z pom. 14, 15 wraz ze złożeniem w miejscu wskazanym przez Zamawiającego	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
2 d.1	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 % - demontaż (Wsp. R, S=0,5)	m2		
		(0,25+0,25)*2*15,0	m2	15,00	
				RAZEM	15,00
3 d.1	kalk. własna	Wykucie z muru, kratek wentylacyjnych, drzwiczek	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
4 d.1	kalk. własna	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach - pom. przy akceleratorze	m2		
		10,0	m2	10,00	
				RAZEM	10,00
5 d.1	kalk. własna	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na stropach płaskich, belkach i schodach - pom. jw.	m2		
		5,0	m2	5,00	
				RAZEM	5,00
6 d.1	kalk. własna	Przebicie otworów w ścianach i sufitach dla instalacji wentylacji wyciągowej	m2		
		0,3*0,3*20	m2	1,80	
				RAZEM	1,80
7 d.1	kalk. własna	Rozebranie ścianki z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej - poszerzenie otworu drzwiowego w pom. 14, 15	m2		
		1,0*2,0	m2	2,00	
				RAZEM	2,00
8 d.1	kalk. własna	Demontaż zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
9 d.1	kalk. własna	Wykucie z muru ościeżnic stalowych	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
10 d.1	kalk. własna	Zerwanie posadzki	m2		
		13,5*6,2	m2	83,70	
				RAZEM	83,70
11 d.1	kalk. własna	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1 cm na ścianach lub podłogach - usunięcie kleju po zerwaniu posadzki PCV	m2		
		poz.10	m2	83,70	
				RAZEM	83,70
12 d.1	kalk. własna	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63 A, gniazdo podtynkowe, 2 bieguny	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		20	szt	20,00	
				RAZEM	20,00
13 d.1	kalk. własna	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1.0 m2	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
14 d.1	kalk. własna	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10 A, podtynkowych, 1 wylot, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
15 d.1	kalk. własna	Demontaż opraw świetlówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt.		
		24	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
16 d.1	kalk. własna	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 30 km	m3		
		0,2*0,2*15,0+ (poz.4+poz.5)*0,03+poz.6*0,3+poz.7*0,15+poz.9*2,0*0,1+poz.10*0,002+poz.11*0,01+0,5	m3	4,19	
				RAZEM	4,19
2	45453000-7	PRACE MONTAŻOWE			
17 d.2	kalk. własna	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grub. 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej - podział pomieszczenia 14,15	m2		
		podział pom. 14, 15			
		6,1*3,5-2,0	m2	19,35	
		zamurowanie otworów drzwiowych od strony korytarza w pom. 14, 15			
		2,0*2	m2	4,00	
				RAZEM	23,35
18 d.2	kalk. własna	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 - zaprawa w postaci suchej mieszanki	m2		
		poz.17*2+poz.4+poz.5	m2	61,70	
				RAZEM	61,70
19 d.2	kalk. własna	Montaż zlewów kwasoodpornych pom. 14, 15	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
20 d.2	kalk. własna	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 20x20 cm na klej metodą zwykłą przy zlewach	m2		
		1,0*2	m2	2,00	
				RAZEM	2,00
21 d.2	kalk. własna	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 50 mm	msc.		
		Obmiar dodatkowy - łączna długość 4,0	m		4,00
		2	msc.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
22 d.2	kalk. własna	Wymiana baterii umywalkowej ze spustem otwieranym dźwignią	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
23 d.2	kalk. własna	Obsadzenie ościeżnic drewnianych o powierzchni otworu do 2.0 m2 w ścianach wewnętrznych z betonu	szt.		
		1+1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
24 d.2	kalk. własna	Obsadzenie ościeżnic drewnianych o powierzchni otworu ponad 2.0 m2 w ścianach wewnętrznych z betonu	m2		
		1,3*2,0	m2	2,60	
				RAZEM	2,60
25 d.2	kalk. własna	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednodzielne pełne o powierzchni ponad 1.6 m2 fabrycznie wykończone jw. z kompletem okuć	m2		
		2,6+1,8*2	m2	6,20	
				RAZEM	6,20
26 d.2	kalk. własna	Wymiana tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m2 na cegle	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
27 d.2	kalk. własna	Korytka z pokrywami i elementami pomocniczymi	m		
		250,0	m	250,00	
				RAZEM	250,00
28 d.2	kalk. własna	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytych bezrubicowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo w pom, 14,15	m		
		250,0	m	250,00	
				RAZEM	250,00
29 d.2	kalk. własna	Instalacja komputerowa - wykonanie okablowania i montaż gniazd wraz z włączeniem do istniejącej sieci.	szt		
		6	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
30 d.2	kalk. własna	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszek bakelitowe FI do 80 mm, mocowanie: gips - cement, 3 wyloty, przekrój przewodu do 2,5 mm2	szt		
		50,0	szt	50,00	
				RAZEM	50,00
31 d.2	kalk. własna	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
32 d.2	kalk. własna	Opalenie farby olejnej z podokienników i innych drobnych elementów o powierzchni do 0.75 m2	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
33	kalk. własna	Odtłuszczenie pow. jw. - ANALOGIA	m2		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
d.2					
		poz.32*2,0*0,3	m2	2,40	
				RAZEM	2,40
34 d.2	kalk. własna	Gruntowanie pow. jw. preparatem szcpeym typ Bolix SCS	m2		
		poz.33	m2	2,40	
				RAZEM	2,40
35 d.2	kalk. własna	Uzupełnienie pow. jw. zaprawą naprawczą typ Bolix WB (średnia grubość 1, 0 cm) z osadzeniem narożników	m		
		poz.33	m	2,40	
				RAZEM	2,40
36 d.2	kalk. własna	Szpachlowanie pow. jw. szpachlą naprawczą typ Bolix SPN	m2		
		poz.33	m2	2,40	
				RAZEM	2,40
37 d.2	kalk. własna	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych, z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet, na ścianach	m2		
	14, 15	(13,5+6,2)*2*3,5*1,2	m2	165,48	
	przy akceleratorze	(6,5+4,0)*4,5*2	m2	94,50	
				RAZEM	259,98
38 d.2	kalk. własna	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych, z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet, na stropach, biegach, spocznikach	m2		
	14, 15	13,5*6,2	m2	83,70	
	przy akceleratorze	6,5*4,0	m2	26,00	
				RAZEM	109,70
39 d.2	kalk. własna	(z.VII) Gruntowanie podłóży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome	m2		
	sufity i podłóża	poz.38*2	m2	219,40	
				RAZEM	219,40
40 d.2	kalk. własna	(z.VII) Gruntowanie podłóży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe	m2		
		poz.37+19,35*2	m2	298,68	
				RAZEM	298,68
41 d.2	kalk. własna	Tynki wewnętrzne 1-warstwowe grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie, ściany, podłóże z tynku	m2		
		poz.40-94,5	m2	204,18	
				RAZEM	204,18
42 d.2	kalk. własna	Tynki wewnętrzne 1-warstwowe grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie, stropy, podłóże z tynku	m2		
		poz.38-26,0	m2	83,70	
				RAZEM	83,70
43 d.2	kalk. własna	Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej, grubość 5 mm, powierzchnia ponad 8 m2	m2		
		poz.42	m2	83,70	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	83,70
44 d.2	kalk. własna	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych typu Tarket (wsp. 1,1 uwzględnia wywinicie na ściany do 15 cm)	m2		
		poz.42*1,1-35,23	m2	56,84	
				RAZEM	56,84
45 d.2	kalk. własna	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych - zgrzewanie wykładzin rulonowych	m2		
		poz.44	m2	56,84	
				RAZEM	56,84
46 d.2	kalk. własna	Malowanie farbami emulsyjnymi akrylowymi wewnętrznych podłoży gipsowych z gruntowaniem, 2-krotne	m2		
		poz.41+poz.42	m2	287,88	
				RAZEM	287,88
47 d.2	kalk. własna	Malowanie farbą olejną elementów metalowych, grzejniki radiatorowe, 2-krotne	m2		
		10*0,6*0,12*2*4	m2	5,76	
				RAZEM	5,76
48 d.2	kalk. własna	Wymiana grzejnika żeliwnego członowego na grzejnik stalowy, płytowy w wykonaniu higienicznym - pom. 14, 15 _ dobór grzejników po stronie Wykonawcy	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
49 d.2	kalk. własna	Wymiana rur przyłącznych do grzejnika z rur stalowych lub żebrowych o złączach gwintowanych o śr. 15 mm w pom. 14, 15	kpl.		
		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
50 d.2	kalk. własna	Wymiana odcinka rury z PVC lub cPVC o śr. 20 mm łączonego metodą klejenia	msc.		
		Obmiar dodatkowy - łączna długość 20,0	m		20,00
		5	msc.	5,00	
				RAZEM	5,00
51 d.2	kalk. własna	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 30 km	t		
		0,5	t	0,50	
				RAZEM	0,50
52 d.2	kalk. własna	Wymiana zaworu grzejnikowego na zawór termostatyczny o śr. 15 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
53 d.2	kalk. własna	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o średnicy do 50 mm	m		
		50,0	m	50,00	
				RAZEM	50,00
54 d.2	kalk. własna	Dwukrotne malowanie farbą olejną uprzednio malowanej stolarki, szafek o powierzchni ponad 1.0 m2 - dwustronnie skrzydła płytowe pełne lub z jedną szybą o pow. do 0,2 m2	m2		
		(1,0+1,5)*13,5	m2	33,75	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	33,75
55 d.2	kalk. własna	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 kołki w betonie, kołek plastikowy	kpl		
		12*2	kpl	24,00	
				RAZEM	24,00
56 d.2	kalk. własna	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z podłączeniem	szt		
		12	szt	12,00	
				RAZEM	12,00
57 d.2	kalk. własna	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
58 d.2	kalk. własna	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 63 A i przekroju przewodów do 10 mm ²	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
59 d.2	kalk. własna	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
60 d.2	kalk. własna	Przyciski sterujące do wentylatorów wyciągowych	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
61 d.2	kalk. własna	Pomiary instalacji elektrycznej	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
62 d.2	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		(0,2+0,2)*2*45,0	m2	36,00	
				RAZEM	36,00
63 d.2	kalk. własna	Przewody wentylacyjne z płyt winidurowych, kołowe, typ F o śr. do 300 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane_przekrój dobiera Wykonawca	m2		
		15,0*2*3,14*0,12	m2	11,30	
				RAZEM	11,30
64 d.2	kalk. własna	Okapy wentylacyjne stalowe ze stali nierdzewnej	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
65 d.2	kalk. własna	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m ² przy głębokości ponad 10 cm po rozprowadzeniu przewodów jw.	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
66	kalk. własna	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną (obróbki z papy nawierzchn. na	m2		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
d.2		oczyszczonym i zaimpregnow.podłożu betonowym) - po przejściu przewodów wentylacyjnych			
		10,0	m2	10,00	
				RAZEM	10,00
67 d.2	kalk. własna	Amortyzatory pod wentylatory gumowo metalowe 'Stomil' dla obciążenia do 120 kg - obiekty modernizowane	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
68 d.2	kalk. własna	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 80 kg - obiekty modernizowane	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
69 d.2	kalk. własna	Wentylatory dachowe _dobiera Wykonawca	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
70 d.2	kalk. własna	Wentylatory dachowe chemoodporne _dobiera Wykonawca	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
71 d.2	kalk. własna	Rurociągi gazów technicznych (azot, powietrze, tlen, argon) - przebieg do ustalenia z Użytkownikiem. Prowadzenie po tynku	m		
		50,0	m	50,00	
				RAZEM	50,00
72 d.2	kalk. własna	Wymiana podejść instalacji gazowej	kpl		
		2	kpl	2,00	
				RAZEM	2,00
73 d.2	kalk. własna	Wycięcie bruzdy w podłożu do poziomu chudego betonu i wymurowanie ścianek z cegieł o grub. 1/2 ceg. zaprawie cementowo-wapiennej - podstawy pod blaty laboratoryjne	m2		
		0,75*1,0*12	m2	9,00	
				RAZEM	9,00
74 d.2	kalk. własna	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 - zaprawa w postaci suchej mieszanki	m2		
		poz.73*2	m2	18,00	
				RAZEM	18,00
75 d.2	kalk. własna	Wylanie blatów na podstawach gr. 10 cm jw.	m2		
		14,0*0,75	m2	10,50	
				RAZEM	10,50
76 d.2	kalk. własna	Obramienia z kątownika 40x40x4 mm blatów jw.	m		
		0,75*4+2,6*2+2,0+3,0+0,65	m	13,85	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	13,85
77 d.2	kalk. własna	(z.VI) Okładziny półek, parapetów i lad z płytek kamionkowych GRES o wym. 20x20 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 4 mm	m2		
		poz.75	m2	10,50	
				RAZEM	10,50
78 d.2	kalk. własna	Ścianki działowe GR z płyt gips.-kart. wodoodpornych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym dwuwarstwowo - pomiędzy blatami	m2		
		1,4*2,5	m2	3,50	
				RAZEM	3,50
79 d.2	kalk. własna	Odnowienie 3 stołów laboratoryjnych i dygestorium polegające na oczyszczeniu, uzupełnieniu brakujących elementów lub przeszklenia i pomalowaniu.	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
80 d.2	kalk. własna	Urządzenie 3 stanowisk do mocowania butli gazowych	kpl		
		3	kpl	3,00	
				RAZEM	3,00
81 d.2	kalk. własna	Montaż żaluzji wertykalnych w 4 oknach	kpl		
		4	kpl	4,00	
				RAZEM	4,00
82 d.2	kalk. własna	Montaż klimatyzatorów typu Split w pom. 14, 15	kpl		
		2	kpl	2,00	
				RAZEM	2,00

5 Roboty elektryczne obejmują:

5.1 Trasowanie

Trasa instalacji elektrycznych powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Wskazane jest aby przebiegała w liniach poziomych i pionowych.

5.2 Montaż konstrukcji wsporczych oraz uchwytów

Konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji elektrycznych, bez względu na rodzaj instalacji, powinny być zamocowane do podłoża w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne, w jakich dana instalacja będzie pracować, oraz sam rodzaj instalacji.

5.3 Przejścia przez ściany i stropy

Przejścia przez ściany i stropy powinny spełniać następujące wymagania:

wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany, stropy itp. muszą być chronione przed uszkodzeniami. Przejścia te należy wykonywać w przepustach rurowych, przejścia pomiędzy pomieszczeniami o różnych atmosferach powinny być wykonywane w sposób szczelny, zapewniający nie przedostawanie się wycieków, obwody instalacji elektrycznych przechodząc przez podłogi muszą być chronione do wysokości bezpiecznej przed przypadkowymi uszkodzeniami. Jako osłony przed uszkodzeniami mechanicznymi należy stosować rury stalowe, rury z tworzyw sztucznych, korytka blaszane itp.

5.4 Montaż sprzętu, osprzętu i opraw oświetleniowych

Sprzęt i osprzęt instalacyjny należy mocować do podłoża w sposób trwały zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzenie. Do mocowania sprzętu i osprzętu mogą służyć konstrukcje wsporcze lub konsolki osadzone na podłożu, przyspawane do stalowych elementów konstrukcji budowlanych lub przykręcone do podłoża za pomocą kołków i śrub rozporowych oraz kołków wstrzeliwanych. Uchwyty (haki) dla opraw zwieszakowych montowane w stropach należy mocować przez wkręcanie w metalowy kołek rozporowy lub wbetonowanie. Nie dopuszcza się mocowania haków za pomocą kołków rozporowych z tworzywa sztucznego. Zawieszenie opraw zawieszkowych powinno uniemożliwiać ruch wahadłowy oprawy. Przewody opraw oświetleniowych należy łączyć z przewodami wypustów za pomocą złączy świecznikowych.

5.5 Podejście do odbiorników

Podejścia instalacji elektrycznych do odbiorników należy wykonywać w miejscach bezkolizyjnych, bezpiecznych oraz w sposób estetyczny.

Do odbiorników zasilanych od góry należy stosować podejścia zwieszakowe. Są to najczęściej oprawy oświetleniowe lub odbiorniki zasilane z instalacji zawieszonych na drabinkach lub korytkach kablowych. Podejścia zwieszakowe należy wykonywać jako sztywne, lub elastyczne w zależności od warunków technologicznych i rodzaju wykonywanej instalacji.

Do odbiorników zamocowanych na ścianach, stropach lub konstrukcjach podejścia należy wykonywać przewodami ułożonymi na tych ścianach, stropach lub konstrukcjach budowlanych, a także na innego rodzaju podłożach np. kształtowniki, korytka itp.

5.6 Układanie przewodów instalacji p/t.

Ułożenia przewodów i zainstalowania osprzętu przed wykonaniem tynkowania. W przypadku wykonywania instalacji na istniejących ścianach niezbędne będzie wykucie odpowiednich bruzd pod przewody i ślepych wnęk pod osprzęt oraz ich zatynkowanie.

5.7 Łączenie przewodów.

W instalacjach elektrycznych wewnętrznych łączenia przewodów należy dokonywać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym i w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych. W przypadku gdy odbiorniki elektryczne mają wyprowadzone fabrycznie na zewnątrz przewody, a samo ich podłączenie do instalacji nie zostało opracowane w projekcie, sposób podłączenia należy uzgodnić z projektantem lub kompetentnym przedstawicielem Inwestora.

Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia. Do danego zacisku należy przyłączyć przewody o rodzaju wykonania, przekroju i liczbie dla jakich zacisk ten jest przygotowany.

W przypadku zastosowania zacisków, do których przewody są przyłączone za pomocą oczek, pomiędzy oczkiem a nakrętką oraz pomiędzy oczkami powinny znajdować się podkładki metalowe zabezpieczone przed korozją w sposób umożliwiający przepływ prądu. Długość odizolowanej żyły przewodu powinna zapewniać prawidłowe przyłączenie.

Zdejmowanie izolacji i oczyszczenie przewodu nie może powodować uszkodzeń mechanicznych. W przypadku stosowania żył ocynowanych proces czyszczenia nie powinien uszkadzać warstwy cyny.

Końce przewodów miedzianych z żyłami wielodrutowymi (linek) powinny być zabezpieczone zaprasowanymi tulejkami lub ocynowane (zaleca się zastosowanie tulejek zamiast cynowania).

5.8 Przyłączanie odbiorników

Miejsca połączeń żył przewodów z zaciskami odbiorników powinny być dokładnie oczyszczone. Samo połączenie musi być wykonane w sposób pewny, pod względem elektrycznym i mechanicznym oraz zabezpieczone przed osłabieniem siły docisku, korozją itp.

5.9 Wymagania odnośnie materiałów:

- oświetlenie w pomieszczeniach - przewidziano oprawy świetlówkowe z rastrem 2x40 W montowane bezpośrednio na stropie. Przewidziano natężenie oświetlenia na poziomie biura 500 lx. Instalacja będzie wykonana przewodem YDYp 3 x 1,5mm, YDYp 4 x 1,5 mm, 750 V, układana p/ti. Załączanie oświetlenia indywidualnie, ręcznie łącznikiem w pomieszczeniu,
- gniazdka wtyczkowe - przewidziano gniazda wtyczkowe podwójne. W przypadku, kiedy montowane są po dwa gniazda obok siebie należy stosować wspólną ramkę.

5.10 Standardy.

Ze względu na standaryzację przyjęto następujące aparaty i urządzenia :

- gniazda wtyczkowe p/t 16A, 230V, typ GALA firma Eltra o barwie RAL 9003 (białe),
- łączniki do załączania oświetlenia (1-bieb, 2-bieg, schodowe oraz przyciski SWIATŁO do załączania korytarzy p/t 16A, 230V, typ GALA firma Eltra o barwie RAL 9003 (białe),
- dla gniazdek wtyczkowych 230V montowanych po dwa gniazda obok siebie stosować jedną wspólną ramkę,
- oprawy oświetleniowe, świetlówkowe, nastropowe z rastrem 2x36W, barwa światła 4000 K,

6 Roboty sanitarne.

6.1 Zakres robót instalacji c.o. obejmuje:

- wymianę podejść wod. - kan. w remontowanych pomieszczeniach,
- zlewozmywaków na umywalki w POM. Biurowych oraz zlewy laboratoryjne w laboratoriach,,
- wymianę baterii,
- wymianę grzejników na higieniczne w pomieszczeniach laboratoryjnych,
- wykonanie wentylacji wyciągowej w pomieszczeniach laboratoryjnych,
- wykonanie prób szczelności instalacji na zimno i gorąco.

6.2 Zakres robót towarzyszących.

- zabezpieczenie przed zabrudzeniem pomieszczeń, w których prowadzone są roboty,
- zabezpieczenie mebli i sprzętu biurowego przed uszkodzeniem,
- usunięcie zdemontowanych elementów instalacji,
- wykonanie nowych przebić w stropach i w ścianach,
- naprawa uszkodzonych ścian i sufitów.

6.3 Wymagania dotyczące właściwości materiałów.

- wszystkie materiały użyte do remontu instalacji wod-kan. w WC muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie zgodnie z Ustawą z dnia 16.04.2004 o wyrobach budowlanych oraz posiadać aprobatę techniczną wydaną przez COBRTI INSTAL.

6.4 Wymagania i warunki dotyczące wykonania robót sanitarnych:

- roboty należy realizować zgodnie z przepisami BHP, ppoż, Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych (tomII – instalacje sanitarne –nowe wydanie COBRTI INSTAL zeszyt 5,6, Warszawa 2003 r)
- roboty będą prowadzone na czynnym obiekcie.
- materiały dostarczone przez Wykonawcę przed zamontowaniem muszą być odpowiednio składowane i zabezpieczone,
- wykonawca, w celu prawidłowego zamówienia stolarki drzwiowej, zobowiązany jest do jej sprawdzenia bezpośrednio na budowie.
- Po zakończeniu robot montażowych należy wykonać naprawy ścian, stropów, oraz uszkodzeń pokryć malarskich i podłóg.

9 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót;

- W przypadku rozliczenia robót kosztorysem powykonawczym obowiązuje obmiar robót.
- Obmiar robót ma za zadanie określić faktyczny zakres wykonanych robót według stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej.
- Wyniki obmiaru będą wpisane do książki lub karty obmiarów.
- Ilość ich podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robot wchodzącym w skład umowy. Jakkolwiek niezgodność z przedmiarem, w którym z konieczności niektóre wielkości zostały przyjęte, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wcześniejszego jego sprawdzenia oraz wykonania wszystkich robót.
- Zasady określania ilości robót podane są w katalogach ujętych w przedmiarze robót
- Obmiary będą przeprowadzone, w przypadku rozliczenia kosztorysem powykonawczym, przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy lub zmiany Wykonawcy.

10 Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem robót;

- kontrola wykonanych robót będzie prowadzona zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych”, Polskimi Normami oraz dostarczonymi Aprobatami i kartami technicznymi,
- Wykonawca zapewni osobom pełniącym nadzór inwestorski możliwość skontrolowania w każdej chwili zgodności prowadzonych prac z Specyfikacją techniczną. W przypadku stwierdzenia zmiany technologii lub materiałów osoby kontrolujące mogą wstrzymać dalsze prace i zażądać usunięcia niewłaściwie wykonanych elementów.
- Odbiór robót:

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

- Odbiorowi częściowemu należy poddać prace, które zanikają w wyniku postępu robót, których sprawdzenie jest utrudnione lub niemożliwe w fazie odbioru końcowego.
- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości robót. Będzie on dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Dokonuje go Inspektor Nadzoru.
- Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca poprzez powiadomienie Inspektora Nadzoru lub wyznaczonego przedstawiciela Zamawiającego.
- Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż 3 dni od daty zgłoszenia.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie i ilości wykonanych części robót. Wykonuje się go według zasad obowiązujących przy odbiorze końcowym.

Odbiór końcowy:

- a. Polega on na finalnej ocenie rzeczowego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Odbioru dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności przedstawiciela Zamawiającego (lub Inspektora Nadzoru) i Wykonawcy. Podczas odbioru sprawdzona zostanie jakość wszystkich wykonanych robót. Osoby odbierające roboty zwrócą uwagę zarówno na jakość techniczną jak i estetyczną wykonanych robót
- b. Protokolarny odbiór robót rozpocznie się w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia zakończenia robót
- c. W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacji odbiorowej nie są gotowe, komisja wyznaczy w porozumieniu z Wykonawcą nowy termin odbioru końcowego robót,
- d. Wszelkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione, a termin ich wykonania określi komisja.

Dokumenty odbioru końcowego

- Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony według wzoru ustalonego z Zamawiającym.
- Wykonawca do odbioru końcowego zobowiązany jest do przygotowania niżej wymienionych dokumentów:
 - deklaracje zgodności użytych wyrobów budowlanych,
 - protokoły z prób ciśnieniowych instalacji sanitarnych,
 - protokoły pomiarów instalacji elektrycznej,
 - instrukcje obsługi zamontowanych urządzeń oraz zalecenia.

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu gwarancji

- odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polegać będzie na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji,
- odbiór będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór końcowy”,

- pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

7 Opis sposobu rozliczania robót tymczasowych i prac towarzyszących;

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące należy ująć w cenie oferty

8 Dokumenty – odniesienia:

- a. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych
- b. Poradnik Techniczny Projektowania i Montażu Instalacji z Polipropylenu typ-3
- c. Obowiązujące ustawy i rozporządzenia w tym:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.)
 - Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 82, poz. 560 z 2007r)
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780)
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)
- d. Polskie Normy m.in.:
 - PN-C-81901:2002; farby olejne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe
 - PN-89/C-81400; Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport
 - PN-EN ISO 2409:1999; Farby i lakiery. Metoda siatki naciąg
 - PN-70/B-10100 p. 3.3.2; Przygotowane podłoża
 - PN-ISO-9000; (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości