

P R Z E D M I A R R O B Ó T

NAZWA :	REMONT TOALET W DELEGATURZE DOLNOŚLĄSKIEGO URZĘDU CELNO – SKARBOWEGO W LEGNICY		
ADRES :	59-220 LEGNICA, UL. PĄTNOWSKA 50 DZ. NR 88, OBR. PĄTNÓW		
INWESTOR :	IZBA ADMINISTRACJI SKARBOWEJ WE WROCŁAWIU WROCŁAW 53-333, ul. Powstańców Śl. 24-26;		
JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA :	SZYMON WĄCIOR „SYMAGE”, ALEJA RÓŻ 6, 57-320 POLANICA ZDRÓJ		
BRANŻA :	I N S T A L A C J E E L E K T R Y C Z N E		
OPRACOWANIE:		DATA	PODPIS
mgr inż. Ryszard Kulczak		listopad 2017 r.	

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Remont toalet w Delegaturze Urzędu Celno - Skarbowego w Legnicy
ADRES INWESTYCJI : ul. Pątnowska 50, 59-220 Legnica
INWESTOR : Izba Administracji Skarbowej we Wrocławiu
ADRES INWESTORA : ul. Powstańców Śląskich 24-26, 53-333 Wrocław
WYKONAWCA ROBÓT : 45310000-3
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Ryszard Kulczak
DATA OPRACOWANIA : 28 listopada 2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28 listopada 2017

Data zatwierdzenia

1. Informacje ogólne

Przedmiar robót opracowano na podstawie projektu budowlanego instalacji elektrycznych dla inwestycji Izby Administracji Skarbowej we Wrocławiu, z siedzibą przy ul. Powstańców Śląskich 24-26, 53-333 Wrocław: "Remont toalet w Delegaturze Urzędu Celno - Skarbowego w Legnicy" przy ul. Pątnowskiej 50 w Legnicy. Do opracowania przedmiaru robót wykorzystano Kosztorysowe Normy Nakładów Rzeczowych "KNNR", "KNR" i "KNP". Ceny materiałów i robocizny przyjęto na podstawie cen z wydawnictwa Sekocenbud 4kw.2017 oraz cen podawanych przez producentów poszczególnych materiałów.

2. Instalacje elektryczne

2.1. Zasilanie obiektu w energię elektryczną

Remontowane węzły sanitarne na Parterze, na 1 Piętrze, na 2 Piętrze, na 3 Piętrze w budynku Delegatury zasilane będą prądem przemiennym 3 - fazowym, w układzie 4 - przewodowym, na napięcie 230V/400V, 50Hz z istniejących pól odpływowych, w istniejących kondygnacyjnych rozdzielnicach elektrycznych Obiektu.

Przejścia przez ściany przewodami zasilającymi należy wykonać w uprzednio zamontowanych przepustach.

Przepusty ze sztywnych osłon rurowych PVC, po ułożeniu przewodu, należy uszczelnić masami odpornymi na działanie ognia, wody i gazu.

Przepusty mają mieć klasę odporności ogniowej ścian, a przestrzeń między przepustem instalacyjnym a ścianą wypełniona ma być masą ogniochronną o klasie odporności ogniowej ściany.

2.2. Pomiar energii elektrycznej

Rozliczeniowy układ pomiarowy energii elektrycznej z Dostawcą energii pozostaje bez zmian.

Wielkość mocy umownej pozostaje bez zmian.

2.3. Oświetlenie podstawowe

Istniejącą instalację oświetleniową w remontowanych pomieszczeniach należy zdemontować.

Instalację oświetleniową należy wykonać przewodami 3 - żyłowymi, 4 - żyłowymi, 5 - żyłowymi, jako instalację podtynkową, w rurkach peschla w konstrukcjach szkieletowych ścianek działowych systemu g-k, w zależności od technologii budowy podłoża, wyprowadzoną z istniejących pól odpływowych w istniejących rozdzielnicach kondygnacyjnych.

W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności należy stosować osprzęt szczelny I II kl. ochrony.

Należy stosować przewody kabelkowe o poziomie izolacji 450V/750V.

Należy zapewnić następujące natężenie oświetlenia w odpowiednich pomieszczeniach:

- a. korytarze - 100lx,
- b. pomieszczenia techniczne - 200lx,
- c. sanitariaty - 200lx,
- d. pomieszczenia socjalne - 200lx

Sterowanie oświetleniem we wszystkich pomieszczeniach realizowane będzie lokalnymi łącznikami oświetleniowymi.

We wszystkich oprawach należy stosować zapłoniki elektroniczne EVG.

We wszystkich oprawach należy stosować, jako źródła światła, moduły LED 230V.

Dopuszcza się sterowanie oświetleniem czujkami ruchu.

Lokalizację i charakterystykę opraw przedstawiono na rzutach.

2.4. Instalacja gniazd wtykowych

Istniejącą instalację gniazd wtykowych należy zdemontować.

Projektowane obwody gniazd wtykowych zasilane mają być istniejących pól odpływowych w istniejących rozdzielnicach kondygnacyjnych.

Obwody należy zabezpieczyć wyłącznikami instalacyjnymi, oraz wyłącznikami przeciwporażeniowymi różnicowoprądowymi.

Dopuszcza się zastosowanie wyłączników instalacyjnych nadmiarowych wyposażonych

w człony przeciwporażeniowe różnicowoprądowe.

Instalację wykonać należy w układzie sieci TN-S przewodami z wydzielonymi żyłami ochronnymi.

Instalację należy wykonać przewodami YDYżo 3x2,5mm², jako instalację podtynkową,

w rurkach peschla w konstrukcjach szkieletowych ścianek działowych systemu g-k, naściennic na uchwytych, w naściennych korytkach kablowych, w osłonach rurowych PVC, w zależności od technologii budowy podłoża.

W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności należy stosować osprzęt szczelny I II kl. ochrony.

Należy stosować przewody kabelkowe o poziomie izolacji 450V/750V.

2.4. Odbiory siłowe

Zasilanie istniejących urządzeń należy zdemontować.

Wszystkie odbiory siłowe o mocy powyżej 1kW (pojemnościowe podgrzewacze wody) zasilane mają być indywidualnymi obwodami z istniejących rozdzielnic kondygnacyjnych.

Instalację należy wykonać przewodami YDYżo 3x2,5mm², jako instalację podtynkową,

w rurkach peschla w konstrukcjach szkieletowych ścianek działowych systemu g-k, naściennic na uchwytych, w naściennych korytkach kablowych, w osłonach rurowych PVC, w zależności od technologii budowy podłoża.

W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności należy stosować osprzęt szczelny I II kl. ochrony.

Należy stosować przewody kabelkowe o poziomie izolacji 450V/750V.

2.6. Urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne

Projektowane wentylatory wywiewne, zasilane mają być z instalacji oświetleniowej. Sterowanie należy realizować łącznikami oświetleniowymi.

Instalację należy wykonać przewodami YDYżo 3x1,5mm², jako instalację podtynkową, w rurkach peschla w konstrukcjach szkieletowych ścianek działowych systemu g-k, naściennic na uchwytych, w naściennych korytkach kablowych, w osłonach rurowych PVC, w zależności od technologii budowy podłoża.

2.7. Ochrona przetężeniowa i przeciwporażeniowa

Ochronę dodatkową od porażenia elektrycznych należy wykonać z zastosowaniem samoczynnego wyłączania zasilania oraz miejscowych połączeń wyrównawczych. System samoczynnego wyłączania zasilania zrealizowany będzie poprzez zastosowanie zabezpieczeń obwodów elektrycznych wyłącznikami instalacyjnymi, wkładkami topikowymi, oraz dla obwodów wymagających szczególnej ochrony od porażenia, wyłącznikami przeciwporażeniowymi różnicowoprądowymi. Wszystkie instalacje elektryczne w obiekcie wykonane mają być w układzie sieci TN-S, przewodami z wydzielonymi żyłami neutralnymi N i ochronnymi PE.

2.8. Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochrona przeciwprzepięciowa - istniejąca, w istniejących rozdzielnicach kondygnacyjnych.

2.9. Połączenia wyrównawcze

Lokalne szyny połączeń wyrównawczych LSU należy zainstalować w ścianach, w pomieszczeniach węzła sanitarnego na każdej kondygnacji, w puszkach instalacyjnych i połączyć je z szyną PE, w istniejących rozdzielnicach kondygnacyjnych, przewodami LYżo 4mm² p/t.

Instalację połączeń wyrównawczych należy objąć wszystkie instalacje i urządzenia metalowe jednocześnie dostępne, pomiędzy którymi mogą pojawić się różnice potencjałów, stanowiące zagrożenie dla życia.

Jako przewody wyrównawcze należy wykorzystywać metalowe stałe elementy wyposażenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

w pomieszczeniach, takie, jak przewody metalowe instalacji sanitarnych zapewniające ciągłość połączeń elektrycznych.
Połączenia lokalne z szynami lokalnymi LSU należy wykonać przewodami LY2,5mm² układanymi w rurkach ochronnych podtynkowo.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Remont toalet w Delegaturze Urzędu Celno - Skarbowego w Legnicy			
1	Demontaże	1	1
2	Oprawy i gniazda	2	19
3	Instalacja wyrównawcza	20	28
4	Pomiary	29	35

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Remont toalet w Delegaturze Urzędu Celno - Skarbowego w Legnicy					
1	45310000-3	Demontaże			
1	kalkulacja własna	Demontaż starej instalacji elektrycznej	kpl		
d.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2	45310000-3	Oprawy i gniazda			
2	KNR 4-03	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.2	1001-05	(poz.8+poz.9+poz.10)*6.29+(poz.16)*8.35+poz.4+poz.5+poz.6	m	510.250	
				RAZEM	510.250
3	KNR 4-01	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z przewodami elektrycznymi	m		
d.2	0705-07	poz.2	m	510.250	
				RAZEM	510.250
4	KNR-W 5-08	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm ² układany w tynku YDY 3x1,5 mm ²	m		
d.2	0209-05	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
5	KNR-W 5-08	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm ² (podłoże inne niż beton) układany w tynku YDY 4x1,5 mm ²	m		
d.2	0209-05	8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
6	KNR-W 5-08	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm ² układany w tynku YDY 3x2,5 mm ²	m		
d.2	0209-05	40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
7	KNR 5-08	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub boki (przekrój żył do 4 mm ²)	szt.		
d.2	0813-02	Krotność = 3 (poz.9+poz.10+poz.16)*2	szt.	86.000	
				RAZEM	86.000
8	KSNR 5	Wypusty wykonywane przewodami wtynkowymi na wyłącznik, przycisk	wyp.		
d.2	0405-01	26	wyp.	26.000	
				RAZEM	26.000
9	KSNR 5	Wypusty wykonywane przewodami wtynkowymi na zasilanie oświetlenia podstawowego	wyp.		
d.2	0405-01	poz.12+poz.13+poz.14	wyp.	37.000	
				RAZEM	37.000
10	KSNR 5	Wypusty wykonywane przewodami wtynkowymi na zasilanie oświetlenia awaryjnego	wyp.		
d.2	0405-01	poz.15	wyp.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.		
d.2	0502-09	poz.9+poz.10	kpl.	39.000	
				RAZEM	39.000
12	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych C1.2N	kpl.		
d.2	0511-19	16	kpl.	16.000	
	półpiętro A			RAZEM	16.000
13	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych ES6	kpl.		
d.2	0511-19	13	kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000
14	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych J1.1	kpl.		
d.2	0511-19	8	kpl.	8.000	
	przyziemie A			RAZEM	8.000
15	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych AW1	kpl.		
d.2	0511-19	2	kpl.	2.000	
	przyziemie A			RAZEM	2.000
16	KSNR 5	Wypusty wykonywane przewodami wtynkowymi na gniazdo wtykowe L+N+PE/230V/16A	wyp.		
d.2	0405-03	4	wyp.	4.000	
				RAZEM	4.000
17	KNR-W 5-08	Podłączenie urządzeń 1-fazowych	szt.		
d.2	0806-08	11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
18	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
d.2	0407-01	8	szt	8.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	8.000
19	KNR-W 5-08 d.2 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy FI 25A/30mA 2P	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
3	45310000-3	Instalacja wyrównawcza			
20	KNR-W 5-08 d.3 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kotłopoz.21	aparat		
		rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat	4.000	
				RAZEM	4.000
21	KNR-W 5-08 d.3 0403-01	Montaż lokalnej szyny wyrównawczej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
22	KNR-W 5-08 d.3 0619-01	Montaż złączy do urządzeń, rur	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
23	KNR 4-03 d.3 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22, RB37 o śr. do 47 mm w mcegle	m	64.000	
		poz.24		RAZEM	64.000
24	KNR-W 5-08 d.3 0107-03	Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach	m	64.000	
		poz.26+poz.27+poz.28		RAZEM	64.000
25	KNR 4-03 d.3 1006-16	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr. rury do 25 mm	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
26	KNR 4-03 d.3 1008-01	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm	prze- pust. prze- pust.	4.000	
		poz.25		RAZEM	4.000
27	KNR-W 5-08 d.3 0207-03	Przewody o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur YLY 4mm ²	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
28	KNR-W 5-08 d.3 0207-01	Przewody o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur YLY 2,5 mm ²	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
4	45310000-3	Pomiary			
29	KNP 18 D13 d.4 1301-01	Pomiary rozdzielnic niskiego napięcia	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
30	KNR-W 5-08 d.4 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		4	pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000
31	KNR-W 5-08 d.4 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		4	pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000
32	KNR-W 5-08 d.4 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwszy	pomiar		
		4	pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000
33	KNR-W 5-08 d.4 0902-04	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - - każdy następny	pomiar		
		poz.31	pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000
34	KNR-W 5-08 d.4 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		4	pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000
35	KNR-W 5-08 d.4 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar		
		poz.31	pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000