

Nr 2/2017
TOM VI

Egz. nr 1

Remont infrastruktury IT oraz remont pomieszczenia technicznego przeznaczonego na serwerownię.		
STADIUM:	Kosztorys.	
INWESTOR :	Urząd Gminny w Reszlu ul. Rynek 24, 11-440 Reszel	
WYKONAWCA/BIURO PROJEKTOWE:	LAN EKSPERT Maciej Szymański 15-521 Zaścianki k. Białegostoku, ul. Afrykańska 5	
OBIEKT :	Budynek Urzędu Gminy w Reszlu	
Opracował	mgr inż. Maciej Szymański	
Poprawki i akceptacja	mgr inż. Andrzej Markowicz	
Zaścianki		2018 r.
		Maj

SPIS TREŚCI

1. BUDYNEK UG W RESZLU.....	3
1.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE W BUDYNKU (CPV 45331000-6, CPV 45420000-7, CPV 45421131-1) .	3
2. BUDYNEK UG W RESZLU.....	3
2.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE I UKŁADANIE KORYT W BUDYNKU (CPV 45310000-3, CPV 45314300-4) ..	3
1.2. UKŁADANIE KABLI ELEKTRYCZNYCH I PRZEWODÓW OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO (CPV 45314310-7, CPV 45314320-0, CPV 45311100-1).....	4
1.3. INSTALACJA ELEKTRYCZNA (CPV 45310000-3).....	4
1.4. INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO (CPV 45310000-3, CPV 45314300-4)	5
1.5. POMIARY ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE (CPV 45310000-3)	6
1.6. INSTALACJE TELETECHNICZNE - SYSTEM ALARMOWY I SKD (CPV 45310000-3, CPV 45314300-4, CPV 45312000-7)	6
1.7. INSTALACJE TELETECHNICZNE – CENTRALA TELEFONICZNA PRZENIESIENIE, URZĄDZENIA AKTYWNE PRZENIESIENIE	7

PRZEDMIAR ROBÓT

Numer	Nr spec.	Opis	Jedn.	Ilość
1. Budynek UG w Reszlu				
1.1. Prace przygotowawcze w budynku (CPV 45331000-6, CPV 45420000-7, CPV 45421131-1)				
1.1.1	STE – 5	Wykonanie połączeń zamiennych instalacji teletechnicznej LAN polegających na: demontażu i przeniesieniu 4 urządzeń aktywnych typu switch/router/firewall , wykonaniu podłączenia za pomocą patchcord-ów dł.20m 6 podłączeń użytkowników	Kpl.	1,00
1.1.1	STE – 5	Demontaż istniejących koryt i kabli instalacji teletechnicznej.	Kpl.	1,00
1.1.2	STS – 02, 03, 04, 05, 06	Montaż klimatyzatora o mocy 8 kW (chłodu) w pomieszczeniu serwerowni wraz z jednostką zew. z montażem na poddaszu budynku.	kpl	1,00
2. Budynek UG w Reszlu				
2.1.Prace przygotowawcze i układanie koryt w budynku (CPV 45310000-3, CPV 45314300-4)				
2.1.1	STT – 5	Przebijanie otworów w ścianach w cegle, długość przebicia do 1+1/2 cegły, Fi·25·mm	otwór	12,00
2.1.2	STT – 5	Przebijanie otworów w ścianach w cegle, długość przebicia do 1+1/2 cegły, Fi·40·mm	otwór	10,00
2.1.3	STT – 5	Przebijanie otworów w ścianach w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi·40·mm	otwór	6,00
2.1.4	STT – 5	Uszczelnienie przepustów masą ognioodporną	otwór	16,00
2.1.5	STT – 5	Listwy i kanały instalacyjne przykręcane - koryto 90x40	m	90,00
2.1.6	STT – 5	Łączniki rogowy koryt 90x40	szt.	15,00
2.1.7	STT – 5	Listwy i kanały instalacyjne przykręcane - koryto 60x40	m	85,00
2.1.8	STT – 5	Łączniki rogowy koryt 60x40	szt.	15,00
2.1.9	STT – 5	Listwy i kanały instalacyjne przykręcane - koryto 50x20	m	90,00
2.1.10	STT – 5	Łączniki koryt 50x20	szt.	30,00

2.2. Układanie kabli elektrycznych i przewodów okablowania strukturalnego (CPV 45314310-7, CPV 45314320-0, CPV 45311100-1)				
2.2.1	STE – 5.4	Przewody YDYżo 5x4 mm2 układane w gotowych korytkach	m	25,00
2.2.2	STE – 5.4	Przewody YDYżo 3x4 mm2 układane w gotowych korytkach	m	30,00
2.2.3	STE – 5.4	Przewody YDYżo 3x2,5 mm2 układane w gotowych korytkach	m	30,00
2.2.4	STE – 5.4	Przewody YDYżo 4x1,5 mm2 układane w gotowych korytkach	m	15,00
2.2.5	STE – 5.4	Przewody LgY 1x16 mm2 układane w gotowych korytkach	m	30,00
2.2.6	STT – 5.4	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, skrętka 4x2x0,5 U/UTP kat.6.	m	3000,00
2.3. Instalacja elektryczna (CPV 45310000-3)				
2.3.1	STE – 5.2	Montaż puszek n.t., na podłożu różnym od betonowego	szt	1,00
2.3.2	STE – 5.2	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów, głębokość do 8-cm i średnicy do 10-mm	szt	4,00
2.3.3	STE – 5.2	Osadzenie w ścianie kołków	szt	4,00
2.3.4	STE – 5.7	Montaż rozdzielnic przykręcenie do gotowego podłoża - RS 2x12	kpl	1,00
2.3.5	STE – 5.5	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach - Rozłącznik izolacyjny 4P 100A	szt	1,00
2.3.6	STE – 5.5	Montaż ochronnika w RS - Ogranicznik przeciwprzepięciowy typu I+ II	szt	1,00
2.3.7	STE – 5.5	Montaż wyłącznika S301B6A 1P	szt	3,00
2.3.8	STE – 5.5	Montaż wyłącznika S30 C20A 1P	szt	2,00
2.3.9	STE – 5.5	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy - Wyłączniki różnicowonadprądowe B16 30mA typ A	szt	1,00
2.3.10	STE – 5.5	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach - Lampka sygnalizacyjna potrójna	szt	1,00
2.3.11	STE – 5.5	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa przyłączowa (zaciskowa) - główna szyna uziemiająca	szt	1,00
2.3.12	STE – 5.5	Wykonanie mostków kablowych LgY 16mm2 dł.50cm(mostek RBK do.SPD1)	szt	3,00

2.3.13	STE – 5.4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach - Rozłącznik bezpiecznikowy 3P 32A – doposażenie rozdzielnicy RG obieku	szt	1,00
2.4. Instalacja okablowania strukturalnego (CPV 45310000-3, CPV 45314300-4)				
2.4.1	STT – 5.4	Montaż gniazd abonenckich - gniazda natynkowe	szt.	36,00
2.4.2	STT – 5.4	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej - ekranowana UTP	złącze	72,00
2.4.3	STT – 5.4	Montaż modułu RJ45 w gnieździe abonenckim	szt.	72,00
2.4.4	STT – 5.4	Montaż kabla krosowego w gnieździe abonenckim. Kabel krosowy miedziany 5m	szt.	36,00
2.4.5	STT – 5.4	Przygotowanie i założenie etykiety opisowej gniazda	szt.	36,00
2.4.6	STT – 5.5	Montaż szafy dystrybucyjnej 19" stojącej 42U 800x1200mm nośność 1360 kg	kpl	1,00
2.4.7	STT – 5.4	Panel gaśniczy FSK RACK do montażu w szafie RACK - master	kpl	1,00
2.4.8	STT – 5.4	Panel gaśniczy FSK RACK do montażu w szafie RACK - slave	kpl	1,00
2.4.9	STT – 5.4	Panel wentylacyjny 19"/1U 4-wentylatorowy z termostatem 19"/1U	kpl	1,00
2.4.10	STT – 5.4	Listwa zasilająco-filtrująca 12x230V z zabezpieczeniem przepięciowym – 19"/1U	kpl	2,00
2.4.11	STT – 5.4	Panel porządkujący 19"/1U z wążami plastikowymi	szt.	2,00
2.4.12	STT – 5.5	Boczne prowadnice kabla (5 w kpl.)	kpl	2,00
2.4.13	STE – 5.5	Podłączenie przewodów pod zaciski UPS`a	szt.	3,00
2.4.14	STT – 5.4	Montaż kabla krosowego w szafie dystrybucyjnej. Kabel krosowy miedziany 1m	szt.	30,00
2.4.15	STT – 5.4	Montaż kabla krosowego w szafie dystrybucyjnej. Kabel krosowy miedziany 2m	szt.	30,00
2.4.16	STT – 5.4	Tablica rozdzielcza 24xRJ45	szt.	3,00
2.4.17	STT – 5.4	Montaż modułu RJ45 na skrętce 4-parowej - moduł nieekranowany	szt.	60,00
2.4.18	STT – 5.4	Wyposażenie tablicy - montaż modułu RJ45 w panelu	szt.	60,00
2.4.19	STT – 5.4	Przygotowanie i założenie etykiety opisowej tablicy rozdzielczej	szt.	3,00

2.5. Pomiary elektryczne i teletechniczne (CPV 45310000-3)				
2.5.1	STE – 4.7	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	3,00
2.5.2	STE – 4.7	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	3,00
2.5.3	STE – 4.7	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego	próba	1,00
2.5.4	STE – 4.7	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.	1,00
2.5.5	STT – 3.8	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych.	pomiar	60,00
2.6. Instalacje teletechniczne - System alarmowy i SKD (CPV 45310000-3, CPV 45314300-4, CPV 45312000-7)				
2.6.1	STZ – 5.4	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach - UTP 4x2x0,5 do stacji administrowania	m	50,00
2.6.2	STZ – 5.3	Listwy elektroinstalacyjne z PVC	m	15,00
2.6.3	STZ – 5.4	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach - FTP 4x2x0,5	m	30,00
2.6.4	STZ – 5.4	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach - YTKSY 3x2x0,5	m	25,00
2.6.5	STZ – 5.4	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach - OMY 3x1,5mm ²	m	15,00
2.6.6	STZ – 5.5	Centrala alarmowa SATEL INTEGRA	szt.	1,00
2.6.7	STZ – 5.5	Montaż akumulatora 12V/17Ah bezobsługowego	szt.	2,00
2.6.8	STZ – 5.5	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa LCD MK7 CP037	szt.	3,00
2.6.9	STZ – 5.3	Montaż obudowy - obudowa o wielkości HE, do 1 szt.	szt.	1,00
2.6.10	STZ – 5.5	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej - moduł ethernet, moduł telefoniczny, moduł audio	szt.	3,00
2.6.11	STZ – 5.5	Montaż modułu bezpiecznikowego do podziału zasilania	szt.	2,00
2.6.12	STZ – 5.5	Zasilacz buforowany z akumulatorem 12V/7Ah	szt.	1,00
2.6.13	STZ – 5.5	Montaż czujki dualnej z antymaskingiem	szt.	2,00
2.6.14	STZ – 5.5	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.	1,00
2.6.15	STZ – 5.5	Montaż czujki stłuczenia szkła - akustyczna	szt.	1,00

2.6.16	STZ – 5.5	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.	2,00
2.6.17	STZ – 5.5	Montaż czujki specjalnej - zalania wodą	szt.	1,00
2.6.18	STZ – 5.5	Montaż sygnalizatora akustycznego (wew. lub zewn.)	szt.	1,00
2.6.19	STZ – 5.5	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego	szt.	1,00
2.6.20	STZ – 4.7	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego	system	1,00
2.6.21	STZ – 4.7	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego	szt.	1,00
2.6.22	STZ-5.5	Zainstalowanie elementów systemu KD – karta do centrali SATEL		1,00
2.6.23	STZ – 5.5	Zainstalowanie elementów systemu KD – zwora elektromagnetyczna minimum 250kg	system	1,00
2.6.24	STZ – 5.5	Zainstalowanie elementów systemu KD – czytnik wejścia		1,00
2.6.25	STZ – 5.5	Zainstalowanie elementów systemu KD – czytnik wyjścia		1,00
2.6.26	STZ -5.5	Zainstalowanie elementów systemu KD – przycisk zwalniający		1,00
2.6.27	STZ – 4.5	Podłączenie do zestawu komputerowego	kpl	1,00
2.7. Instalacje teletechniczne – Centrala telefoniczna przeniesienie, urządzenia aktywne przeniesienie.				
2.7.1	ST – 5.4	Wykonanie przeniesienia centrali telefonicznej, nrzew.4 nr wewn.24 z obecnego stanowiska do szafy rack w serwerowni. Przeniesienie nrzew. Z głowicy kablowej do pom. serwerowni.	kpl	1,00
2.7.2	ST – 5.4	Przeniesieni urządzeń aktywnych do nowej szafy RACK	szt	4,00
2.8. Dokumentacja				
2.8.1	ST – 5.4	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,00