

## **Przedmiar robót**

**Budowa budynku Muzeum Domowego polegająca na przeniesieniu zabytkowego drewnianego dworu z działki 531/1 w obr. Wielogłowy w miejscowości Wielogłowy na działkę nr 5/10 w obr. 0045 w Nowym Sączu  
działka nr 5/10 w obr. 0045 Nowy Sącz,  
ul. Długoszowskiego, 33-300 Nowy Sącz**

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacje teletechniczne**

Lokalizacja: **działka nr 5/10 w obr. 0045 Nowy Sącz, ul. Długoszowskiego, 33-300 Nowy Sącz**

Kod CPV: **45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych  
45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych  
45314310-7 Układanie kabli  
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego  
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania**

Inwestor: **Muzeum Ziemi Sądeckiej  
ul. Jagiellońska 56, 33 – 300 Nowy Sącz**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Marcin Marzec INSTAL-TECH  
ul. Nowohucka 92A/15  
30-728 Kraków**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Budowa budynku Muzeum Domowego polegająca na przeniesieniu zabytkowego drewnianego dworu z działki 531/1 w obr. Wielogłowy w miejscowości Wielogłowy na działkę nr 5/10 w obr. 0045 w Nowym Sączu działka nr 5/10 w obr. 0045 Nowy Sącz, ul. Długoszowskiego, 33-300 Nowy Sącz</b>		
1	Rozdział	<b>INSTALACJE WEWNĘTRZNE</b>		
	Element	<b>SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU</b>		
1	KNR AL 1/101/1	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych [Centrala SSP]	szt.	1,00
2	KNR AL 1/109/2	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah [Akumulator 12V/24 Ah - do centrali SSP]	szt.	2,00
3	KNR AL 1/401/1	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu [Podwójna optyczna czujka dymu]	szt.	20,00
4	KNR AL 1/401/3	Montaż czujek pożarowych - nadmiarowo-różnicowa temperatury [Podwójna optyczna czujka dymu i ciepła]	szt.	2,00
5	KNR AL 1/401/3	Montaż czujek pożarowych - nadmiarowo-różnicowa temperatury [Podwójna czujka optyczna z członem termiczno-chemicznym]	szt.	1,00
6	KNR AL 1/404/5	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wykonaniu konwencjonalnym w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem [Wyniesiony wskaźnik zadziałania]	szt.	2,00
7	KNR AL 1/403/1	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek [Gniazdo czujek]		
	Wyliczenie ilości robót:			
		20+2+1	23,000000	
		RAZEM:	23,000000	
			szt.	23,00
8	KNR AL 1/402/2	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego [Ręczny Ostrzegacz Pożarowy (wewnętrzny)]	szt.	3,00
9	KNR AL 1/113/11	Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wejść/wyjść [Moduł 8 wejść 1 wyjścia]	szt.	10,00
10	KNR AL 1/113/11	Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wejść/wyjść [Moduł 8 wyjść]	szt.	4,00
11	KNR AL 1/113/9	Montaż modułu adresowego sterującego do 2 wejść/wyjść [Moduł LSN do podłączania sygnalizatorów konwencjonalnych z obudową]	szt.	1,00
12	KNR AL 1/108/1	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego [Sygnalizator akustyczno optyczny, podstawa czerwona, światło czerwone, montaż ścienny]	szt.	3,00
13	KNNR 4/2322/5	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa [Puszka instalacyjna przeciwpożarowa]	szt.	3,00
14	KNR AL 1/112/4	Montaż zasilacza do 12 V DC/40 W [Zasilacz buforowy, impulsowy EN54C-5A17]	szt.	1,00
15	KNR AL 1/109/1	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah [Akumulator 12V/17 Ah - do zasilaczy pożarowych]	szt.	2,00
16	KNR AL 1/404/3	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - obudowa kanałowa czujki pożarowej [Zasysająca czujka dymu z panelem wskaźników LED, sygnalizujących tryb pracy, usterkę i alarm]	szt.	1,00
17	KNR AL 1/404/3	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - obudowa kanałowa czujki pożarowej [Podstawa obudowy do zasysającej czujki dymu+filtr]	szt.	1,00
18	KNNR 5/103/2	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie [Rura PVC-U SDR13,6 d25x1.9]	m	70,00
19	KNNR 5/103/5	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton [Rura bezhalogenowa sztywna RLHF 20]	m	50,00
20	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur [HTKSHekw 1x2x0,8mm (kabel bezhalogenowy, bezklasowy, B2ca s1 d1, a1)]	m	80,00
21	KNNR 5/202/1	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach [HTKSHekw 1x2x0,8mm (kabel bezhalogenowy, bezklasowy, B2ca s1 d1, a1)]	m	30,00
22	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur [HTKSH 1x2x1,0mm (kabel bezhalogenowy, bezklasowy, B2ca s1 d1, a1)]	m	80,00
23	KNNR 5/202/1	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach [HTKSH 1x2x1,0mm (kabel bezhalogenowy, bezklasowy, B2ca s1 d1, a1)]	m	20,00
24	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie [HTKSH 1x2x1,0mm FE180/PH90 E90]	m	50,00
25	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie [HTKSHekw 1x2x0,8mm FE180/PH90 E90]	m	60,00
26	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur [HTKSH 2x2x0,8mm (kabel bezhalogenowy, bezklasowy, B2ca s1 d1, a1)]	m	150,00
27	KNNR 5/202/1	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach [HTKSH 2x2x0,8mm (kabel bezhalogenowy, bezklasowy, B2ca s1 d1, a1)]	m	20,00
28	KNR 403/1003/11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.	4,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
29	KNR 403/1008/11	Wkonanie uszczelnienia pożarowego pionu elektrycznego [Uszczelnienia pożarowe]	szt	1,00
30	KNR AL 1/601/5	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 150 kroków programowych (instrukcji)	system	1,00
31	KNR AL 1/603/8	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów	lin.	2,00
32	KNR AL 1/603/5	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 24 adresów	lin.	2,00
33	KNR 526/517/3	Pomiar rezystancji izolacji kabli i ciągłości żył w kablach 24 żyłowych	odc.	4,00
	Element	<b>OKABLOWANIE STRUKTURALNE</b>		
34	KNR AT 28/110/1	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących [Szafa GPD]	kpl.	1,00
35	KNR AT 28/110/12	Montaż wyposażenia szaf - cokół [Narożniki cokołu 100mm]	kpl.	1,00
36	KNR AT 28/110/14	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla [Organizer kabli z korytkiem kablowym 1U 19"]	szt.	2,00
37	KNR AT 28/110/8	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny [Panel wentylacyjnych dachowy 4W z termostatem]	kpl.	1,00
38	KNR AT 28/110/9	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca [Listwy zasilające jednofazowe 16A 1U 19" 9 gniazd]	kpl.	1,00
39	KNR AT 28/111/1	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19" [Przełącznica światłowodowa 12xSC duplex ze złączami SC/APC, 1U]	szt.	1,00
40	KNR AT 28/112/2	Panele krosowe 19" RJ45/ACO ekranowane [Patch panel 19" modułarny 24 porty 1U z podporą niewyposażony]	szt.	1,00
41	KNR AT 28/112/3	Wyposażenie paneli 19" RJ45/ACO - montaż modułu RJ45/wkładki ACO w panelu [Moduł keystone RJ45 beznarzędziowy STP kat.6A PoE]		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1*24	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	
			szt.	24,00
42	KNR AT 28/109/4	Montaż gniazd abonenckich podłogowych [Gniazdo LAN podwójne RJ45, IP20, p/t, z wkładkami ekranowanymi RJ45 kat. 6A, montaż w puszcze podłogowej]	szt.	7,00
43	KNR AT 28/109/1	Montaż gniazd abonenckich natynkowych [Gniazdo LAN pojedyncze RJ45, IP20, p/t, z wkładkami ekranowanymi RJ45 kat. 6A, montaż na stropie]	szt.	1,00
44	KNR AT 28/109/5	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe [Moduł podwójny RJ45 STP kat.6A]	szt.	7,00
45	KNR AT 28/109/5	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe [Moduł pojedynczy RJ45 STP kat.6A]	szt.	1,00
46	KNR AT 28/122/2	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej [Patchcord RJ45, kat.6A, F/FTP LSHF, wtyk zaciskany, niebieski, 1.0m (LAN)]	szt.	15,00
47	KNR AT 28/122/2	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej [Patchcord RJ45, kat.6A, F/FTP LSHF, wtyk zaciskany, niebieski, 1.5m (LAN)]	szt.	2,00
48	KNR AT 28/122/1	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim [Patchcord RJ45, kat.6A, F/FTP LSHF, wtyk zaciskany, niebieski, 3.0m (LAN)]	szt.	15,00
49	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur [Kable F/FTP kat.6A B2ca LSOH 4x2x23AWG 500m (10Gb/s) klasa palności s1a, d1, a1]	m	350,00
50	KNNR 5/103/5	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton [Rura bezhalogenowa sztywna RLHF 20]	m	150,00
51	KNR AT 28/121/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	15,00
	Element	<b>SYSTEM SSWiN</b>		
52	KNR AL 1/102/4	Montaż modułowej centrali alarmowej do 64 linii dozorowych [Centrala alarmowa: 64 wejścia liniowe]	szt.	1,00
53	KNR AL 1/104/1	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 8 adresów [ Ekspander wejść]	szt.	2,00
54	KNR AL 1/114/5	Montaż obudowy o wielkości do 12 HE [Obudowa do centrali]	szt.	1,00
55	KNR AL 1/112/6	Montaż zasilacza do 12 V DC/80 W [Transformator do centrali SSWiN]	szt.	1,00
56	KNR AL 1/109/2	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah [Akumulator 12V 28Ah]	szt.	1,00
57	KNR AL 1/201/1	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni [Czujka PIR]	szt.	11,00
58	KNR AL 1/201/1	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni [Czujka PIR+MW]	szt.	4,00
59	KNR AL 1/205/1	Montaż czujki wstrząsowej (inercyjnej) [Czujka wibracyjna i magnetyczna]	szt.	3,00
60	KNR AL 1/208/3	Montaż elementów obsługowych - kombinowany system obsługowy - czytnik kart i klawiatura szyfrowa [Klawiatura strefowa]	szt.	1,00
61	KNR AL 1/208/3	Montaż elementów obsługowych - kombinowany system obsługowy - czytnik kart i klawiatura szyfrowa [Klawiatura tekstowa LCD]	szt.	2,00
62	KNR AL 1/108/3	Montaż sygnalizatora optycznego zewnętrznego (lampy błyskowej) [Sygnalizator zewnętrzny akustyczno-optyczny]	szt.	1,00
63	KNNR 5/103/5	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton [Rura bezhalogenowa sztywna RLHF 20]	m	75,00
64	KNNR 5/202/1	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach [JZ-520-HMH LS0H GREY 7x0,75]	m	90,00
65	KNNR 5/202/1	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach [JZ-520-HMH LS0H GREY 12x0,75]	m	15,00

Budowa budynku Muzeum Domowego  
polegająca na przeniesieniu zabytkowego  
drewnianego dworu z działki 531/1 w obr.  
Wielogłowy w mi...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
66	KNNR 5/202/1	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach [JZ-520-HMH LS0H GREY 4x0,75]	m	20,00
67	KNR AL 1/604/5	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 120 elementów liniowych	szt	1,00
68	KNR 526/517/3	Pomiar rezystancji izolacji kabli i ciągłości żył w kablach 24 żyłowych	odc.	28,00
	Element	<b>SYSTEM CCTV</b>		
69	KNR AT 28/110/14	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla [Organizer kabli z korytkiem kablowym 1U 19"]	szt.	2,00
70	KNR AT 28/112/2	Panele krosowe 19" RJ45/ACO ekranowane [Patch panel 19" modułarny 24 porty 1U z podporą niewyposażony]	szt.	1,00
71	KNR AT 28/112/3	Wyposażenie paneli 19" RJ45/ACO - montaż modułu RJ45/wkładki ACO w panelu [Moduł keystone RJ45 beznarzędziowy STP kat.6A PoE]		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1*24	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	24,00
72	KNR AL 1/501/2	Kamera dzień/noc zewnętrzna IP	szt.	9,00
73	KNR AT 28/122/2	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej [Patchcord RJ45, kat.6A, F/FTP LSHF, wtyk zaciskany, niebieski, 1.0m (LAN)]	szt.	9,00
74	KNR AT 28/122/2	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej [Patchcord RJ45, kat.6A, F/FTP LSHF, wtyk zaciskany, niebieski, 1.5m (LAN)]	szt.	3,00
75	KNR AL 1/503/4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu [Rejestrator sieciowy]	szt.	1,00
76	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg [Dysk twardy o pojemności 4TB dedykowany do rejestratorów monitoringu wizyjnego]	szt.	1,00
77	KNR AT 28/110/13	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne [Switch 16 portowy PoE]	szt.	1,00
78	KNR AL 1/501/3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU [Przemysłowy monitor LED wysokiej rozdzielczości dedykowany do rozwiązań HD, 21,5"]	szt.	1,00
79	KNNR 5/103/5	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton [Rura bezhalogenowa sztywna RLHF 20]	m	90,00
80	KNR AT 28/109/5	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe [Wtyk RJ45 STP kat.6A PoE+, beznarzędziowy]	szt.	9,00
81	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur [Kabel U/UTP (STP) kat.6 żelowany]	m	225,00
82	KNR AL 1/506/1	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia	9,00
83	KNR AT 28/121/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	9,00
	Element	<b>SYSTEM AUDIO-WIDEO</b>		
84	KNR AT 28/110/13	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne [Cyfrowa matryca audio]	szt.	1,00
85	KNR AT 28/110/13	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne [Wzmacniacz zintegrowany mocy 120W]	szt.	1,00
86	KNR AT 28/110/13	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne [Odtwarzacz modułowy]	szt.	1,00
87	KNR AT 28/110/13	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne [Zestaw bezprzewodowy z mikrofonem doręcznym]	szt.	1,00
88	KNR AT 28/110/10	Montaż wyposażenia szaf - półka [Półka stała 19" 1U głęb. 550mm]	kpl.	1,00
89	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg [Panel ścienny z wyborem głośności i źródła dźwięku]	szt.	1,00
90	KNR 506/808/12	Instalowanie zestawów głośnikowych i kolumn dźwiękowych wewnętrznych o mocy 60 W w obudowach zwykłych z gotowych konstrukcjach na ścianie betonowej [Głośnik kolumnowy 20W] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	6,00
91	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg [Projektor 4K]	szt.	1,00
92	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg [Ekran projekcyjny rozwijany, szerokość 300cm]	szt.	1,00
93	KNRW 508/704/4	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocowania) [Uchwyt sufitowy dla projektora]	szt.	1,00
94	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg [Di-Box 2-kanałowy]	szt.	1,00
95	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem [Gniazdo natynkowe 1xHDMI] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
96	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych [Kabel HDMI 10m]		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1*10	10,000000	
		RAZEM:	10,000000	10,00
97		Kompletne okablowanie systemu , sygnałowe , głośnikowe , antenowe	szt	1,00
98		Ułożenie okablowania do elementów systemu nagłośnienia	szt	1,00
99		Uruchomienie systemu nagłośnienia, programowanie urządzeń sieciowych, przygotowanie aplikacji do sterowania urządzeniami na IPADa. Szkolenie użytkownika	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Element	<b>MONTAŻ INSTALCJI PRZYŻYWOWEJ</b>		
100	KNR 506/210/6	Instalowanie urządzeń interkomowych w systemie Dupleks o 2 obwodach na ścianie [Moduł alarmowy (sygnalizator alarmu)] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
101	KNR 506/210/6	Instalowanie urządzeń interkomowych w systemie Dupleks o 2 obwodach na ścianie [Przycisk pociągowy] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
102	KNR 506/210/6	Instalowanie urządzeń interkomowych w systemie Dupleks o 2 obwodach na ścianie [Przycisk kasowanie] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
103	KNR AL 1/112/3	Montaż zasilacza do 12 V DC/32 W [Transformator 220V/16V]	szt.	1,00
104	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur [HTKSH 1x2x0,8mm (kabel bezhalogenowy, bezklasowy, B2ca s1 d1, a1)]	m	25,00
105	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur [HTKSH 2x2x0,8mm (kabel bezhalogenowy, bezklasowy, B2ca s1 d1, a1)]	m	20,00
106	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur [HTKSH 3x2x0,8 (kabel bezhalogenowy, bezklasowy, B2ca s1 d1, a1)]	m	15,00
107	KNNR 5/103/5	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton [Rura bezhalogenowa sztywna RLHF 20]	m	15,00
108	KNR 403/901/8	Podłączenie przewodów kabelkowych do 2.5 mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby	podłacz.	50,00
109	KNR 506/1614/4	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych o 40 punktach R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	INSTALACJE ZEWNĘTRZNE		
	Element	KANALIZACJA KABLOWA		
110	TPSA 40/301/1	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 w gruncie kategorii I-II [Studnia SK-1, klasa B]	szt.	4,00
111	TPSA 40/101/1	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. I-II o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1+4,7+12,7+19,6+2,8	40,800000	
		RAZEM:	40,800000	
			m	40,80
112	KNR DC-12 0510-03	Montaż uszczelnienia wprowadzającego rury do budynku i w studni	szt.	2,00

## Spis treści

<b>A. Przedmiar robót</b>	<b>2</b>
1. INSTALACJE WEWNĘTRZNE	2
SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU	2
1. Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych [Centrala SSP]	2
2. Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah [Akumulator 12V/24 Ah - do centrali SSP]	2
3. Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu [Podwójna optyczna czujka dymu]	2
4. Montaż czujek pożarowych - nadmiarowo-różnicowa temperatury [Podwójna optyczna czujka dymu i ciepła]	2
5. Montaż czujek pożarowych - nadmiarowo-różnicowa temperatury [Podwójna czujka optyczna z członem termiczno-chemicznym]	2
6. Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wykonaniu konwencjonalnym w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem [Wyniesiony wskaźnik zadziałania]	2
7. Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek [Gniazdo czujek]	2
8. Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego [Ręczny Ostrzegacz Pożarowy (wewnętrzny)]	2
9. Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wejść/wyjść [Moduł 8 wejść 1 wyjścia]	2
10. Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wejść/wyjść [Moduł 8 wyjść]	2
11. Montaż modułu adresowego sterującego do 2 wejść/wyjść [Moduł LSN do podłączania sygnalizatorów konwencjonalnych z obudową]	2
12. Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego [Sygnalizator akustyczno optyczny, podstawa czerwona, światło czerwone, montaż ścienny]	2
13. Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa [Puszka instalacyjna przeciwpożarowa]	2
14. Montaż zasilacza do 12 V DC/40 W [Zasilacz buforowy, impulsowy EN54C-5A17]	2
15. Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah [Akumulator 12V/17 Ah - do zasilaczy pożarowych]	2
16. Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - obudowa kanałowa czujki pożarowej [Zasysająca czujka dymu z panelem wskaźników LED, sygnalizujących tryb pracy, usterkę i alarm]	2
17. Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - obudowa kanałowa czujki pożarowej [Podstawa obudowy do zasysającej czujki dymu+filtr]	2
18. Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie [Rura PVC-U SDR13,6 d25x1.9]	2
19. Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton [Rura bezhalogenowa sztywna RLHF 20]	2
20. Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur [HTKSHekw 1x2x0,8mm (kabel bezhalogenowy, bezklasowy, B2ca s1 d1, a1)]	2
21. Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach [HTKSHekw 1x2x0,8mm (kabel bezhalogenowy, bezklasowy, B2ca s1 d1, a1)]	2
22. Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur [HTKSH 1x2x1,0mm (kabel bezhalogenowy, bezklasowy, B2ca s1 d1, a1)]	2
23. Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach [HTKSH 1x2x1,0mm (kabel bezhalogenowy, bezklasowy, B2ca s1 d1, a1)]	2
24. Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie [HTKSH 1x2x1,0mm FE180/PH90 E90]	2
25. Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie [HTKSHekw 1x2x0,8mm FE180/PH90 E90]	2
26. Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur [HTKSH 2x2x0,8mm (kabel bezhalogenowy, bezklasowy, B2ca s1 d1, a1)]	2
27. Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach [HTKSH 2x2x0,8mm (kabel bezhalogenowy, bezklasowy, B2ca s1 d1, a1)]	2
28. Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	2
29. Wkonanie uszczelnienia pożarowego pionu elektrycznego [Uszczelnienia pożarowe]	3
30. Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 150 kroków programowych (instrukcji)	3
31. Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów	3
32. Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 24 adresów	3
33. Pomiar rezystancji izolacji kabli i ciągłości żył w kablach 24 żyłowych	3
OKABLOWANIE STRUKTURALNE	3
34. Montaż szaf dystrybucyjnych stojących [Szafa GPD]	3
35. Montaż wyposażenia szaf - cokół [Narożniki cokołu 100mm]	3
36. Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla [Organizer kabli z korytkiem kablowym 1U 19"]	3
37. Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny [Panel wentylacyjnych dachowy 4W z termostatem]	3
38. Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca [Listwy zasilające jednofazowe 16A 1U 19" 9 gniazd]	3
39. Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19" [Przełącznica światłowodowa 12xSC duplex ze złączami SC/APC, 1U]	3
40. Panele krosowe 19" RJ45/ACO ekranowane [Patch panel 19" modularny 24 porty 1U z podporą niewyposażony]	3
41. Wyposażenie paneli 19" RJ45/ACO - montaż modułu RJ45/wkładki ACO w panelu [Moduł keystone RJ45 beznarzędziowy STP kat.6A PoE]	3
42. Montaż gniazd abonenckich podłogowych [Gniazdo LAN podwójne RJ45, IP20, p/t, z wkładkami ekranowanymi RJ45 kat. 6A, montaż w puszcze podłogowej]	3
43. Montaż gniazd abonenckich natynkowych [Gniazdo LAN pojedyncze RJ45, IP20, p/t, z wkładkami ekranowanymi RJ45 kat. 6A, montaż na stropie]	3
44. Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe [Moduł podwójny RJ45 STP kat.6A]	3
45. Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe [Moduł pojedynczy RJ45 STP kat.6A]	3
46. Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej [Patchcord RJ45, kat.6A, F/FTP LSHF, wtyk zaciskany, niebieski, 1.0m (LAN)]	3
47. Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej [Patchcord RJ45, kat.6A, F/FTP LSHF, wtyk zaciskany, niebieski, 1.5m (LAN)]	3
48. Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim [Patchcord RJ45, kat.6A, F/FTP LSHF, wtyk zaciskany, niebieski, 3.0m (LAN)]	3
49. Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur [Kable F/FTP kat.6A B2ca LSOH 4x2x23AWG 500m (10Gb/s) klasa palności s1a, d1, a1]	3
50. Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton [Rura bezhalogenowa sztywna RLHF 20]	3
51. Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	3
SYSTEM SSWiN	3
52. Montaż modułowej centrali alarmowej do 64 linii dozorowych [Centrala alarmowa: 64 wejścia liniowe]	3
53. Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 8 adresów [Ekspander wejść]	3
54. Montaż obudowy o wielkości do 12 HE [Obudowa do centrali]	3

55. Montaż zasilacza do 12 V DC/80 W [Transformator do centrali SSWiN].	3
56. Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah [Akumulator 12V 28Ah]	3
57. Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni [Czujka PIR].	3
58. Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni [Czujka PIR+MW]	3
59. Montaż czujki wstrząsowej (inercyjnej) [Czujka wibracyjna i magnetyczna].	3
60. Montaż elementów obsługowych - kombinowany system obsługowy - czytnik kart i klawiatura szyfrowa [Klawiatura strefowa].	3
61. Montaż elementów obsługowych - kombinowany system obsługowy - czytnik kart i klawiatura szyfrowa [Klawiatura tekstowa LCD].	3
62. Montaż sygnalizatora optycznego zewnętrznego (lampy błyskowe) [Sygnalizator zewnętrzny akustyczno-optyczny].	3
63. Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton [Rura bezhalogenowa sztywna RLHF 20].	3
64. Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach [JZ-520-HMH LS0H GREY 7x0,75].	3
65. Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach [JZ-520-HMH LS0H GREY 12x0,75].	3
66. Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach [JZ-520-HMH LS0H GREY 4x0,75].	4
67. Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 120 elementów liniowych.	4
68. Pomiar rezystancji izolacji kabli i ciągłości żył w kablach 24 żyłowych.	4
SYSTEM CCTV	4
69. Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla [Organizer kabli z korytkiem kablowym 1U 19"].	4
70. Panele krosowe 19" RJ45/ACO ekranowane [Patch panel 19" modularny 24 porty 1U z podporą niewyposażony].	4
71. Wyposażenie paneli 19" RJ45/ACO - montaż modułu RJ45/wkładki ACO w panelu [Moduł keystone RJ45 beznarzędziowy STP kat.6A PoE].	4
72. Kamera dzień/noc zewnętrzna IP.	4
73. Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej [Patchcord RJ45, kat.6A, F/FTP LSHF, wtyk zaciskany, niebieski, 1.0m (LAN)].	4
74. Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej [Patchcord RJ45, kat.6A, F/FTP LSHF, wtyk zaciskany, niebieski, 1.5m (LAN)].	4
75. Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu [Rejestrator sieciowy].	4
76. Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg [Dysk twardy o pojemności 4TB dedykowany do rejestratorów monitoringu wizyjnego]	4
77. Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne [Switch 16 portowy PoE].	4
78. Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU [Przemysłowy monitor LED wysokiej rozdzielczości dedykowany do rozwiązań HD, 21,5"]	4
79. Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton [Rura bezhalogenowa sztywna RLHF 20].	4
80. Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe [Wtyk RJ45 STP kat.6A PoE+, beznarzędziowy].	4
81. Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur [Kabel U/UTP (STP) kat.6 żelowany]	4
82. Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji.	4
83. Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	4
SYSTEM AUDIO-WIDEO.	4
84. Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne [Cyfrowa matryca audio]	4
85. Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne [Wzmacniacz zintegrowany mocy 120W]	4
86. Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne [Odtwarzacz modułowy].	4
87. Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne [Zestaw bezprzewodowy z mikrofonem doręcznym].	4
88. Montaż wyposażenia szaf - półka [Półka stała 19" 1U głęb. 550mm].	4
89. Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg [Panel ścienny z wyborem głośności i źródła dźwięku].	4
90. Instalowanie zestawów głośnikowych i kolumn dźwiękowych wewnętrznych o mocy 60 W w obudowach zwykłych na gotowych konstrukcjach na ścianie betonowej [Głośnik kolumnowy 20W].	4
91. Aparaty elektryczne o masie do 5 kg [Projektor 4K].	4
92. Aparaty elektryczne o masie do 10 kg [Ekran projekcyjny rozwijany, szerokość 300cm].	4
93. Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocowania) [Uchwyt sufitowy dla projektora].	4
94. Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg [Di-Box 2-kanalowy]	4
95. Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem [Gniazdo natynkowe 1xHDMI]	4
96. Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych [Kabel HDMI 10m].	4
97. Kompletnie okablowanie systemu , sygnałowe , głośnikowe , antenowe	4
98. Ułożenie okablowania do elementów systemu nagłośnienia	4
99. Uruchomienie systemu nagłośnienia, programowanie urządzeń sieciowych, przygotowanie aplikacji do sterowania urządzeniami na IPADa. Szkolenie użytkownika	4
MONTAŻ INSTALACJI PRZYŻYWOWEJ	5
100. Instalowanie urządzeń interkomowych w systemie Dupleks o 2 obwodach na ścianie [Moduł alarmowy (sygnalizator alarmu)]	5
101. Instalowanie urządzeń interkomowych w systemie Dupleks o 2 obwodach na ścianie [Przycisk pociągowy].	5
102. Instalowanie urządzeń interkomowych w systemie Dupleks o 2 obwodach na ścianie [Przycisk kasowanie].	5
103. Montaż zasilacza do 12 V DC/32 W [Transformator 220V/16V].	5
104. Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur [HTKSH 1x2x0,8mm (kabel bezhalogenowy, bezklasowy, B2ca s1 d1, a1)].	5
105. Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur [HTKSH 2x2x0,8mm (kabel bezhalogenowy, bezklasowy, B2ca s1 d1, a1)].	5
106. Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur [HTKSH 3x2x0,8 (kabel bezhalogenowy, bezklasowy, B2ca s1 d1, a1)].	5
107. Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton [Rura bezhalogenowa sztywna RLHF 20].	5
108. Podłączenie przewodów kabelkowych do 2.5 mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby.	5
109. Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych o 40 punktach.	5
2. INSTALACJE ZEWNĘTRZNE	6
KANALIZACJA KABLOWA.	6
110. Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 w gruncie kategorii I-II [Studnia SK-1, klasa B].	6
111. Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. I-II o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1	6
112. Montaż uszczelnienia wprowadzającego rury do budynku i w studni.	6
<b>B. Spis treści.</b>	<b>7</b>