

# INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

kosztorys inwestorski [30.10.2017] ver.1.0

KOSZTORYS INWESTORSKI **PRZEDMIAR**

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość
1	45314320-0	<b>INSTALACJA OKABLOWANIA LAN,</b>		
1.1	45312100-8	<b>Prace przygotowawcze</b>		
d.1.	1003-17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 40 mm	otw.	6.00
2	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 0.10 dm <sup>3</sup> w podłożu ceglany [puszk instalacyjne]	szt.	58.00
d.1.	1010-07			
3	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP23,RIS21,RL28 o śr. do 47 mm w cegle	m	100.00
d.1.	1001-17			
4	KNR 4-03	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RIP29,RIS29,RL37 o śr. do 47 mm w cegle	m	20.00
d.1.	1001-26			
1.2	45312100-8	<b>Układanie rur</b>		
5	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m	120.00
d.1.	0107-02			
6	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m	20.00
d.1.	0107-03			
1.3	45312100-8	<b>Układanie przewodów</b>		
7	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr.żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur - przewód UTP	m	500.00
d.1.	0207-01			
8	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr.żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur - przewód koncentryczny	m	30.00
d.1.	0207-01			
9	KNR 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m	120.00
d.1.	0210-01			
1.4		<b>Montaż gniazd</b>		
10	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.	58.00
d.1.	0301-20			
11	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.	50.00
d.1.	0302-01			
12	KNR 5-08	Montaż do gotowego podłoża osprzętu gniazd logicznych na ścianach - gniazda 1x RJ45	szt.	10.00
d.1.	0309-04			
13	KNR 5-08	Montaż do gotowego podłoża osprzętu gniazd logicznych na ścianach - gniazda 2x RJ45	szt.	8.00
d.1.	0309-04			
14	KNR 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych nattykowych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm <sup>2</sup> z podłączeniem	szt.	32.00
d.1.	0309-04			
15	KNR AT-14	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda	szt.	26.00
d.1.	0107-05 + KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu		
1.5		<b>Montaż szaf krosowych , krosowanie połączeń</b>		
16	KNR 5-05	Zainstalowanie przełącznic głównych lub pośrednich wolnostojących o wysokości pionu do 3 m	kpl	1.00
d.1.	0101-06			
17	KNR 5-06	Instalowanie bloków sygnalizacji lub zasilania w stojakach	elem.	1.00
d.1.	0205-07			
18	KNR 5-06	Instalowanie bloków komutacyjnych linii wyjściowych w stojakach - panele krosownicze 48xRJ45	kpl	1.00
d.1.	0205-02			
19	KNR AT-14	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda	szt.	26.00
d.1.	0107-05 + KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu		
1.6		<b>Montaż urządzeń domofonowych</b>		
20	KNR 5-06	Zainstalowanie urządzeń głośnomówiących [kasety bra-mofonu]	kpl.	1.00
d.1.	1711-01			
21	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne bramka analog/VoIP	kpl.	1.00
d.1.	0110-07			
22	KNR 5-06	Zainstalowanie aparatów telefonicznych abonenckich do rozmów zwrotnych na podłożu z cegły [domofon]	szt.	1.00
d.1.	1701-07			
1.7		<b>Pomiary elektryczne</b>		
23	KNR AT-14	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar	26.00
d.1.	0111-01			
24	KNR 4-03	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar.	33.00
d.1.	1205-05			

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość
2	51314000-6	<b>INSTALACJA TELEWIZJI DOZOROWEJ</b>		
2.1	45312100-8	<b>Prace przygotowawcze</b>		
25	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stro-	otw.	6.00
d.2.	1004-11	pach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. ru- ry do 25 mm		
1				
26	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP23,RIS21,RL28	m	10.00
d.2.	1001-17	o śr. do 47 mm w cegle		
1				
2.2		<b>Układanie przewodów</b>		
27	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy	m	200.00
d.2.	0207-01	przekr.żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur - przewód UTP		
2				
2.3		<b>Montaż i uruchomienie kamery stacjonarnej zewnętrznej montowanej na ścianie lub elewacji</b>		
28	KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera szt.		6.00
d.2.	0501-02	TVU zewnętrzna		
3				
29	KNR AT-14	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowa- szt.		6.00
d.2.	0105-01	nej UTP		
3				
30	KNR 4-03	Sprawdzenie stanu izolacji induktorem	przew.	6.00
d.2.	1201-01			
3				
31	KNR AT-14	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z pomiar		6.00
d.2.	0111-01	wymaganiami		
3				
32	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia	6.00
d.2.	0506-01			
3				
2.4		<b>Montaż i uruchomienie kamery stacjonarnej wewnętrznej montowanej na ścianie lub suficie</b>		
33	KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera szt.		1.00
d.2.	0501-01	TVU wewnętrzna		
4				
34	KNR AL-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów syste- szt.		1.00
d.2.	0505-01	mu TVU - obiektyw ze zmienną ogniskową		
4				
35	KNR AT-14	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowa- szt.		1.00
d.2.	0105-01	nej UTP		
4				
36	KNR 4-03	Sprawdzenie stanu izolacji induktorem	przew.	1.00
d.2.	1201-01			
4				
37	KNR AT-14	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z pomiar		1.00
d.2.	0111-01	wymaganiami		
4				
38	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia	1.00
d.2.	0506-01			
4				
2.5		<b>montaż i uruchomienie rejestratora wizji</b>		
39	KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urzą- szt.		1.00
d.2.	0503-04	dzenie do cyfrowego zapisu obrazu IP		
5				
40	KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor szt.		1.00
d.2.	0501-03	TVU28"LCD		
5				
41	KNR AL-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu system		1.00
d.2.	0601-03	alarmowego - do 75 kroków programowych (instrukcji)		
5				
2.6		<b>Montaż urządzeń aktywnych w szafie teletechnicznej</b>		
42	KNR AT-14	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu szt.		7.00
d.2.	0107-05 + KNR	- dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych		
6	AT-14 0107-01	gniazda		
		Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu		
2.7		<b>Pomiary elektryczne</b>		
43	KNR AT-14	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z pomiar		7.00
d.2.	0111-01	wymaganiami		
7				
3		<b>INSTALACJA SYSTEMU SWIN I KD</b>		
3.1	45312100-8	<b>Prace przygotowawcze</b>		
44	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stro- otw.		7.00
d.3.	1003-17	pach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 40 mm		
1				
45	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP23,RIS21,RL28	m	100.00
d.3.	1001-17	o śr. do 47 mm w cegle		
1				
3.2	45312100-8	<b>Układanie rur</b>		
46	KNR 5-08	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane p.t. w podłożu m		150.00
d.3.	0107-02	różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez za- prawiania bruzd		
2				
3.3		<b>Układanie przewodów</b>		
47	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy	m	400.00
d.3.	0207-01	przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur		
3				

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość
48 d.3. 3	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur	m	30.00
49 d.3. 3	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur	m	30.00
3.4 50 d.3. 4	KNR 5-08 0401-08	<b>Montaż szaf dla urządzeń SWiN i KD</b> Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat	5.00
51 d.3. 4	KNR 5-08 0402-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.	5.00
3.5		<b>Montaż i uruchomienie centrali alarmowej INTEGRA128</b>		
52 d.3. 5	KNR AL-01 0102-06	Montaż modułowej centrali alarmowej 16 do 128 linii dozorowych, zasilacz 2A, dialer, moduł ethernet	szt.	1.00
53 d.3. 5	KNR AL-01 0601-03	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 75 kroków programowych (instrukcji)	system	1.00
54 d.3. 5	KNR 4-03 1201-01	Sprawdzenie stanu izolacji induktorem	przew.	1.00
55 d.3. 5	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar.	1.00
3.6 56 d.3. 6	KNR AL-01 0111-02	<b>montaż i uruchomienie konsoli szyfratora LCD</b> Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD	szt.	1.00
3.7		<b>Montaż i uruchomienie modułu zasilacza APS-612</b>		
57 d.3. 7	KNR AL-01 0112-04	Montaż zasilacza do 12 V DC/40 W	szt.	3.00
58 d.3. 7	KNR 4-03 1201-01	Sprawdzenie stanu izolacji induktorem	przew.	3.00
59 d.3. 7	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar.	3.00
3.8 60 d.3. 8	KNR AL-01 0104-01	<b>Montaż i uruchomienie modułu rozszerzenia 8 linii INT-E</b> Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 8 adresów	szt.	2.00
3.9		<b>Montaż i uruchomienie modułu kontroli dostępu INT-R</b>		
61 d.3. 9	KNR AL-01 0302-01	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 1 wejścia kontrolowanego	szt.	2.00
3.10 62 d.3. 10	KNR AL-01 0303-04	<b>montaż baterii akumulatorów</b> Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu - akumulator o poj. do 20 Ah podtrzymujący dane w sterowniku	szt	2.00
63 d.3. 10	KNR AL-01 0303-04	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu - akumulator o poj. do 20 Ah podtrzymujący dane w sterowniku	szt	2.00
3.11		<b>Montaż i uruchomienie czytnika kart bezstykowych</b>		
64 d.3. 11	KNR AL-01 0301-02	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik identyfikujący PIN-kod	szt.	3.00
65 d.3. 11	KNR AL-01 0307-03	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego	szt	3.00
3.12 66 d.3. 12	KNR AL-01 0201-01	<b>Montaż i uruchomienie detektora ruchu PIR</b> Montaż czujki ruchu - PIR,	szt.	6.00
67 d.3. 12	KNR 4-03 1201-01	Sprawdzenie stanu izolacji induktorem	przew.	6.00
68 d.3. 12	KNR AL-01 0602-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1 elemencie liniowym	szt.	6.00
3.13		<b>Montaż i uruchomienie detektora stłuczenia szkła</b>		
69 d.3. 13	KNR AL-01 0202-01	Montaż czujki stłuczenia szkła - akustyczna	szt.	1.00
70 d.3. 13	KNR 4-03 1201-01	Sprawdzenie stanu izolacji induktorem	przew.	1.00
71 d.3. 13	KNR AL-01 0602-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1 elemencie liniowym	szt.	1.00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość
<b>3.14</b>		<b>Montaż i uruchomienie czujnika kontaktronowego nawierzchniowego</b>		
72 d.3. 14	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.	8.00
73 d.3. 14	KNR 4-03 1201-01	Sprawdzenie stanu izolacji induktozem	przew.	8.00
74 d.3. 14	KNR AL-01 0602-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1elemencie liniowym	szt.	8.00
<b>3.15</b>		<b>Montaż i uruchomienie czujnika dymu i temperatury</b>		
75 d.3. 15	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.	7.00
76 d.3. 15	KNR 4-03 1201-01	Sprawdzenie stanu izolacji induktozem	przew.	7.00
77 d.3. 15	KNR AL-01 0602-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1elemencie liniowym	szt.	7.00
<b>3.16</b>		<b>Montaż i uruchomienie sygnalizatora akustycznego</b>		
78 d.3. 16	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego	szt.	2.00
79 d.3. 16	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego zewnętrznego	szt.	2.00
80 d.3. 16	KNR 4-03 1201-01	Sprawdzenie stanu izolacji induktozem	przew.	4.00
81 d.3. 16	KNR AL-01 0602-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1elemencie liniowym	szt.	4.00
<b>3.17</b>		<b>Montaż i uruchomienie przycisku wyjścia</b>		
82 d.3. 17	KNR AL-01 0204-01	Montaż czujki napadowej - ręczny przycisk	szt.	1.00
83 d.3. 17	KNR 4-03 1201-01	Sprawdzenie stanu izolacji induktozem	przew.	1.00
84 d.3. 17	KNR AL-01 0602-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1elemencie liniowym	szt.	1.00
<b>3.18</b>		<b>Montaż i uruchomienie przycisku ewakuacyjnego</b>		
85 d.3. 18	KNR AL-01 0402-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego	szt.	2.00
86 d.3. 18	KNR AL-01 0204-01	Montaż czujki napadowej - ręczny przycisk	szt.	2.00
87 d.3. 18	KNR 4-03 1201-01	Sprawdzenie stanu izolacji induktozem	przew.	4.00
88 d.3. 18	KNR AL-01 0602-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1elemencie liniowym	szt.	4.00
<b>3.19</b>		<b>Montaż i uruchomienie przycisku napadowego</b>		
89 d.3. 19	KNR AL-01 0204-03	Montaż czujki napadowej - odbiornik czujki radiowej	szt.	1.00
90 d.3. 19	KNR AL-01 0204-01	Montaż czujki napadowej - ręczny przycisk	szt.	2.00
91 d.3. 19	KNR AL-01 0204-02	Montaż czujki napadowej - nożna listwa	szt.	1.00
92 d.3. 19	KNR 4-03 1201-01	Sprawdzenie stanu izolacji induktozem	przew.	4.00
93 d.3. 19	KNR AL-01 0602-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1elemencie liniowym	szt.	4.00
<b>3.20</b>		<b>Montaż i uruchomienie elektrozaczezu</b>		
94 d.3. 20		przygotowanie drzwi do montażu elektrozaczezu - frezowanie ślepych otworów w ościeżnicy	szt	1.00
95 d.3. 20	KNR AL-01 0304-01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczezu w wykonaniu standard	szt	1.00
96 d.3. 20	KNR AL-01 0307-04	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących	szt	1.00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość
3.21		<b>Montaż i uruchomienie zwory elektromagnetycznej</b>		
97 d.3. 21	KNR AL-01 0304-04	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zwora elektromagnetyczna	szt	1.00
98 d.3. 21	KNR AL-01 0307-04	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomon- tażowe elektromechanicznych elementów blokujących	szt	1.00
4 99 d.4		<b>Szkolenia, Dokumentacja powykonawcza</b> przygotowanie dokumentacji powykonawczej	szt	1.00
100 d.4		szkolenie użytkowników	szt	2.00