

Przedmiar robót 1/ZORD/2018

Roboty budowlane, instalacyjne elektryczne i sanitarne

Obiekt	PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA W BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-SZKOLENIOWYM
Kod CPV	45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych 45300000-0 - Roboty w zakresie instalacji budowlanych
Lokalizacja	75-124 Koszalin , ul. Mieszka I-go 39 , dz. nr 7 , obręb 0007
Inwestor	Zachodniopomorski Ośrodek Ruchu Drogowego w Koszalinie

Sporządził mgr inż. Krzysztof Wasilewski
mgr inż. Ludwik Trajder
mgr inż. Bogdan Trun
Sprawdził mgr inż. Ryszard Grzybowski

Koszalin, grudzień 2018 r

Charakterystyka obiektu**PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA W BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-SZKOLENIOWYM****CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU**

Przedmiotem opracowania jest zmiana (przebudowa) pomieszczenia w części budynku "A"
Zakres opracowania obejmuje istniejące obecnie pomieszczenie na piętrze budynku "A" , w projekcie z 2003 roku określone jako dodatkowa sala spotkań , a w rzeczywistości użytkowane jako ogród zimowy i podręczny skład rzeczy różnych.

Opracowanie zakłada :

- 1/ podział jednego pomieszczenia na 2 pokoje biurowe oraz 1 salkę szkoleniową
- 2/ demontaż konstrukcji aluminiowej dachu przeszklonego oraz ścian zewnętrznych z oknami - od poziomu wieńca podparapetowego
- 3/ wymurowanie nowej ściany okiennej
- 4/ założenie nowej konstrukcji dachu z drewna klejonego
- 5/ ocieplenie ścian pomieszczenia przebudowywanego , pomieszczenia na parterze i nowego stropodachu
- 6/ wprowadzenie w części przebudowywanej wentylacji mechanicznej z rekuperacją , instalacji c.o. i instalacji elektrycznych (oraz teletechnicznych) - podłączonych do istniejących w budynku instalacji.
- 7/ Odprowadzenie wód opadowych -do istniejących przykanalików zewnętrznej instalacji deszczowej

Przebudowa polega na :

- 1/ zmianie konstrukcji dachu i pokrycia oraz ścian pasa okiennego
- 2/ podziale wnętrza na 2 pomieszczenia biurowe i 1 salę zebrań oraz korytarz
- 3/ Wprowadzeniu nowych instalacji :
 - elektrycznej
 - teletechnicznej
 - c.o. ,c.t.
 - wentylacji mechanicznej

Przyjęte materiały do realizacji przebudowy

- 1/ Ściany filarków międzyokiennych - murowane z cegły ceramicznej pełnej gr. 25 cm kl.20 na zaprawie c-w"5" ze zbrojeniem pionowym oraz poprzecznym.
- 2/ Wieńce - nadproża okienne : żelbetowe wylewane z betonu B-25 zbrojonego
- 3/ Ścianki działowe - gr. 12 i 18 cm , konstrukcja aluminiowa systemowa , obudowa z płyt gipsowo- kartonowych 22 mm , zaizolowane wełną mineralną. Ustawione na paroizolacji stropu żelbetowego (wykute bruzdy) ,górną zamocowane do krokwi z drewna klejonego na przekładkach sprężystych i izolacyjnych akustycznie.
- 4/ Konstrukcja dachu - drewno klejone o przekroju 12 cm x 50 cm , o odporności ogniowej min. 30 minut , stężone płatwiami o przekroju 12 x 22 cm. Zwornik stalowy zabezpieczony do R30.
- 5/ Pokrycie dachu - na płycie OSB wodoodpornej i papie podkładowej ułożyć gont bitumiczny w kolorze istniejącej blachodachówki na dachu budynku.
- 6/ Izolacja termiczna połaci dachowej - wełna mineralna gr. 22 cm między krokwiami oraz mata aluminiowa dwustronna 1,0 cm z ociepleniem w środku.
- 7/ Izolacja termiczna ścian zewnętrznych - ściana fundamentowa ocieplona styrodurem (5 cm), ściany nadziemia styropianem samogasnącym gr. 5 cm - do wieńca podparapetowego na piętrze , 17 cm w pasie okiennym piętra.
- 8/ Izolacja akustyczna - ściany działowe gr. 12 cm oraz 18 cm zaizolowane wełną mineralną . Ściany działowe montowane na przekładkach izolacyjnych akustycznie.
- 9/ Posadzka na stropie po obwodzie wzdłuż ścian zewnętrznych z zamontowaną taśmą izolującą akustycznie.
- 10/ Drzwi do sali zebrań o podwyższonej izolacyjności akustycznej.
- 11/ Okna - wsp. "U" obowiązujący $\leq 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2/\text{K})$, zalecany $U = 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2/\text{K})$, profile PCV białe , szyba wewnętrzna termofloat , niskoemisyjna. Szyby zewnętrzne przeciwsłoneczne , szkło bezbarwne.
- 12/ Drzwi wewnętrzne - fornirowane drewnem w kolorze drewna klejonego . Drzwi do sali zebrań o podwyższonej izolacyjności akustycznej $R_w = 32 \text{ dB}$.
- 13/ Parapety wewnętrzne - systemowe z płyt MDF lub drewniane w kolorze drewna klejonego widocznego od wnętrza pomieszczeń.

Charakterystyka obiektu**PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA W BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-SZKOLENIOWYM**

14/ Sufit w komunikacji i osłona centrali wentylacyjnej- z białych płyt sufitowych , wygłuszających , systemowych 60x60cm ,
podwieszonych do stropu w korytarzu budynku , w komunikacji części przebudowywanej podwieszane do stelaża aluminiowego.

15/ Posadzki - wykładziny akustyczne PVC (np. firmy FORBO) min. 15 dB

16/ wykończenie ścian - malowanie farbą do wnętrz lateksową matową

17/ Parapety zewnętrzne - z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej.

18/ Obróbki blacharskie , rynny i rury spustowe - z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej.

Wyposażenie w instalacje wewnętrzne projektowane

1/ Instalacje elektryczne:

- Oświetlenia podstawowego
- Oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- Zestawy gniazd wtyczkowych
- Zasilanie wentylacji mechaniczne

2/ Instalacje telekomunikacyjne

3/ Instalacje sanitarne

- Instalacja centralnego ogrzewania - grzejnikowa
- Instalacja ciepła technologicznego
- Instalacja wentylacji mechanicznej

Odprowadzenie wód opadowych -do istniejących przykanalików zewnętrznej instalacji deszczowej

Parametry obiektu , zestawienie pomieszczeń i powierzchni .

1/ Pow. użytkowa budynku "A" po przebudowie (-1,90 m²) = 714,60 m²

2/ Kubatura "A" = 3407,9 m³ + 61,6 m³ (przebudowa ,docieplenie) = 3469,5 m³

3/ wysokość budynku "A" = 9,70 m., wys. części przebudowywanej = 9,10 m

4/ ilość kondygnacji nadziemnych - 2

5/ powierzchnia użytkowa przebudowy = 53,8 m²

6/ zestawienie pomieszczeń i powierzchni :

11/1 - komunikacja - 5,30 m²

11/2 - pokój biurowy - 13,40 m²

11/3 - pokój biurowy - 10,00 m²

11/4 - sala zebrań - 25,10 m²

RAZEM - 53,80 M²

Spis działów przedmiaru robót

PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA W BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-SZKOLENIOWYM

Nr	Opis
1.	ROBOTY BRANŻY BUDOWLANEJ
1.1.	ROBOTY ROZBIÓRKOWE Kod CPV: 45111000-8
1.2.	ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE
1.2.1.	Wieńce Kod CPV: 45262311-4
1.2.2.	Filarki Kod CPV: 45262500-6
1.2.3.	Zworniki stalowe Kod CPV: 45262400-5
1.2.4.	Konstrukcja drewniana dachu Kod CPV: 45261000-4
1.2.5.	Pokrycie dachu Kod CPV: 45261000-4
1.2.6.	Obróbki blacharskie , rynny i rury spustowe Kod CPV: 45261000-4
1.3.	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE
1.3.1.	Ścianki działowe Kod CPV: 45421141-4
1.3.2.	Podłóża pod posadzki Kod CPV: 45432000-4
1.3.3.	Tynki Kod CPV: 45410000-4
1.3.4.	Stolarka drzwiowa Kod CPV: 45421100-5
1.3.5.	Posadzki Kod CPV: 45432000-4
1.3.6.	Sufity systemowe Kod CPV: 45421146-9
1.3.7.	Roboty malarskie Kod CPV: 45442100-8
1.4.	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE
1.4.1.	Stolarka okienna Kod CPV: 45421100-5
1.4.2.	Elewacja Kod CPV: 45443000-4
2.	ROBOTY INSTALACYJNE c.o., c.t. i wentylacji mechanicznej
2.1.	Instalacja c.o. i c.t. Nr ST: D-S-01.00.00
2.2.	Instalacja wentylacji mechanicznej
2.2.1.	Zład Nawiewny Nr ST: D-S-04.00.00
2.2.2.	Zład Wywiewny Nr ST: D-S-04.00.00
2.2.3.	Próby montażowe instalacji wentylacji Nr ST: D-S-04.00.00
2.3.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE Nr ST: ST 3.1 Kod CPV: 45310000-3
3.	INSTALACJE TELEKOMUNIKACYJNE Nr ST: ST 3.2 Kod CPV: 45314000-1

Tabela przedmiaru robót

PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA W BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-SZKOLENIOWYM

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. ROBOTY BRANŻY BUDOWLANEJ		
		1.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE Kod CPV: 45111000-8		
1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż istniejącego ogrodu zimowego	kpl	1
2	KNR 4-01 0811/07	Rozebranie posadzek z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie cementowej	m2	55,7
3	KNR 4-01 0211/01	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1cm na ścianach lub podłogach	m2	55,7
4	KNR 4-01 0701/02	Odbicie tynków wewnętrznych o powierzchni do 5m2 na ścianach, filarach, pilastrach z zaprawy cementowo-wapiennej		
		1,04*19,9	m2	20,7
		razem	m2	20,7
5	KNR K-04 0102/01	Przyklejenie płyt styropianowych na ścianach przy ociepleniu budynków metodą lekką mokłą - analogia rozebranie istniejącego ocieplenia gr. 8 cm wsp. do R i S = 0,5		
		11,18*4,85	m2	54,22
		-1,1*2,69	m2	-2,96
		razem	m2	51,26
6	KNR 4-04 1101/02	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1km przy ręcznym załadunku i wyładunku		
		ogród zimowy 10	m3	10
		posadzka 55,70*0,03	m3	1,671
		tynk 20,696*0,03	m3	0,621
		51,264*0,08	m3	4,101
		razem	m3	16,393
7	KNR 4-04 1101/05 (dopłata 10x)	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1km przy ręcznym załadunku i wyładunku - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km	m3	16,393
		1.2. ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE		
		1.2.1. Wieńce Kod CPV: 45262311-4		
8	KNR 5-08 0803/03	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie o objętości do 0,1dm3		
		4*2	szt	8
		razem	szt	8
9	KNR 5-08 0809/04	Wklejenie prętów wieńca w ścianę		
		4*2	szt	8
		razem	szt	8
10	KNR 2-02 0211.1/04	Rygle i przekrycia ścian żelbetowe dwustronnie deskowane o szerokości przewiązek do 0,3m z układaniem betonu za pomocą pompy : po krzywiznie wsp. do R=1,5		
		W-1 0,25*0,25*19,90	m3	1,244
		razem	m3	1,244
11	KNR 2-02 0290/02	Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali żebrowanej w elementach budynków i budowli		
		W-1 + F-1 323,55/1000	t	0,324
		razem	t	0,324
12	KNR 2-02 1218/02	Wsporniki ramienne ze stali teowej - łączniki Ł-1 malowane farbą pęczniącą	szt	14
		1.2.2. Filarki Kod CPV: 45262500-6		
13	KNR 5-08 0803/03	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie o objętości do 0,1dm3		
		14*4	szt	56

Tabela przedmiaru robót

PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA W BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-SZKOLENIOWYM

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			razem	szt 56
14	KNR 5-08 0809/05	Wklejenie prętów filarków murowanych 14*4	szt	56
			razem	szt 56
15	KNR 2-02 0118/04	Słupy i filarki międzyokienne z cegły pełnej o wymiarach 1 i 1/2x2cegły na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej 14*1,41	m	19,7
			razem	m 19,7
1.2.3. Zworniki stalowe Kod CPV: 45262400-5				
16	KNR 2-05 1006/01	Montaż łączników ocynkowanych malowanych farbą pęczniejącą 569,29/1000	t	0,569
			razem	t 0,569
1.2.4. Konstrukcja drewniana dachu Kod CPV: 45261000-4				
17	KNR 0-21 4006/01	Montaż krokwi z drewna klejonego w klasie L40/KL39 o odporności ogniowej 30 min - analogia K-1 6,71*8 K-2 6,515*2 K-3 6,185*2 K-4 5,915*2	m	53,7
			m	13
			m	12,4
			m	11,8
			razem	m 90,9
18	KNR 0-21 4002/01	Montaż płatwi z drewna klejonego w klasie L40/KL39 o odporności ogniowej 30 min - analogia PŁ-8 0,56*2 PŁ-7 0,72*2 PŁ-6 0,875*2 PŁ-5 1,03*2 PŁ-4 0,79*11 PŁ-3 1,045*11 PŁ-2 1,3*11 PŁ-1 1,555*11	m	1,1
			m	1,4
			m	1,8
			m	2,1
			m	8,7
			m	11,5
			m	14,3
			m	17,1
			razem	m 58
1.2.5. Pokrycie dachu Kod CPV: 45261000-4				
19	KNR 9-12 0301/07	Izolacje cieplne wykonywane płytami z wełny mineralnej gr. 22 cm układanymi w połąci dachu krokwiowego wsp. dla spadku 21,5 stopni = 1,08 67,15*1,08	m2	72,52
			razem	m2 72,52
20	KNR 2-02 0410/01	Deskowanie połąci dachowych z tarcicy nasyconej - płyta OSB-3 gr. 22 mm	m2	72,52
21	KNR 2-02w 0504/01	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną jednowarstwowe	m2	72,52
22	KNR 2-02w 0505/03	Pokrycie dachów dachówką bitumiczną o kształcie "łuska" mocowaną na gwoździe - gont bitumiczny	m2	72,52
1.2.6. Obróbki blacharskie , rynny i rury spustowe Kod CPV: 45261000-4				
23	KNR 2-02u2 0541/02	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szerokości w rozwinięciu ponad 25cm pas podrynnowy 19,154*0,35 na styku budynków 7,45*0,5*2 komin 0,35*1,3*4	m2	6,7
			m2	7,45
			m2	1,82
			razem	m2 15,97

Tabela przedmiaru robót

PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA W BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-SZKOLENIOWYM

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
24	KNR 2-02u2 0518/04	Montaż prefabrykowanych rynien dachowych półokrągłych o średnicy 15cm z blachy 2*3,14*6,1/2	m	19,2
			razem	m
25	KNR 4-01 0524/10	Podłączenie nowych rynien dachowych do rur spustowych	szt	2
1.3. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE				
1.3.1. Ścianki działowe Kod CPV: 45421141-4				
26	KNR 9-09 0401/03	Ściana szkieletowa grubości 125mm z płyt GKB 12,5mm z okładziną obustronną jednowarstwową płytami gipsowo-kartonowymi, na szkielecie metalowym pojedynczym z wypełnieniem wełną mineralną (4,85+2,7)/2*(2,86+2,56+2,16)-0,9*2,0*2	m2	25,01
			razem	m2
27	KNR 9-09 0401/03	Ściana szkieletowa grubości 180 mm z płyt GKB 12,5mm z okładziną obustronną jednowarstwową płytami gipsowo-kartonowymi, na szkielecie metalowym pojedynczym z wypełnieniem wełną mineralną (4,85+2,7)/2*5,27-0,9*2,0	m2	18,09
			razem	m2
1.3.2. Podłóża pod posadzki Kod CPV: 45432000-4				
28	KNR 2-02 1102/01	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej grubości 20mm pod posadzki zatarte na ostro	m2	53,8
1.3.3. Tynki Kod CPV: 45410000-4				
29	KNR K-04 0303/02	Tynki ścian cementowo-wapienne cienkowarstwowe grubości 5mm z zaprawy TYNK 500 wykonywane mechanicznie na podłożu ceramicznym filarki 1,41*0,625*14 wieniec 0,25*19,90 istniejące ściany 11,18*4,85 -1,1*2,69 1,04*19,9	m2	12,34
			m2	4,98
			m2	54,22
			m2	-2,96
			m2	20,7
			razem	m2
30	KNR K-04 0303/10 (dopłata 2x)	Tynki cementowo-wapienne cienkowarstwowe grubości 5mm wykonywane mechanicznie z zaprawy TYNK 500 - dodatek za pogrubienie o 2mm	m2	89,27
31	KNR K-04 0303/07	Tynki ościeży cementowo-wapienne cienkowarstwowe grubości 5mm z zaprawy TYNK 500 wykonywane mechanicznie na podłożu ceramicznym 0,17*(0,9+2*1,41)*(7+4)	m2	6,96
			razem	m2
32	KNR K-04 0303/10 (dopłata 2x)	Tynki cementowo-wapienne cienkowarstwowe grubości 5mm wykonywane mechanicznie z zaprawy TYNK 500 - dodatek za pogrubienie o 2mm	m2	6,96
1.3.4. Stolarka drzwiowa Kod CPV: 45421100-5				
33	Kalkulacja indywidualna	Montaż drzwi fornirowanych drewnem w kolorze drewna klejonego 90x205 cm 2 100x205 cm 1	kpl	2
			kpl	1
			razem	kpl
34	Kalkulacja indywidualna	Montaż drzwi fornirowanych drewnem w kolorze drewna klejonego 90x205 cm 90x205 cm 2	kpl	2
			razem	kpl
35	Kalkulacja indywidualna	Montaż drzwi fornirowanych drewnem w kolorze drewna klejonego 100x205 cm o podwyższonej izolacyjności akustycznej Rw = 32 dB		

Tabela przedmiaru robót

PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA W BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-SZKOLENIOWYM

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		100x205 cm 1	kpl	1
		razem	kpl	1
		1.3.5. Posadzki Kod CPV: 45432000-4		
36	KNR 2-02u2 1134.1/01	Gruntowanie preparatami gruntującymi powierzchni poziomych 11/1 5,3 11/2 13,4 11/3 10,0 11/4 25,1	m2 m2 m2 m2	5,3 13,4 10 25,1
		razem	m2	53,8
37	KNR 2-02u2 1130.1/01	Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej o grubości 5mm wykonywane w pomieszczeniach o powierzchni do 8m2	m2	53,8
38	KNR 2-02 1112/05	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych rulonowych PCW bez warstwy izolacyjnej 53,8 wywinięcie 53,8*0,1	m2 m2	53,8 5,38
		razem	m2	59,18
39	KNR 2-02 1112/09	Zgrzewanie wykładzin rulonowych	m2	59,18
		1.3.6. Sufity systemowe Kod CPV: 45421146-9		
40	KNR 9-12 0301/08	Izolacje cieplne i akustyczne wykonywane matami aluminiowymi z ociepleniem gr. 1 cm 53,8*1,08	m2	58,1
		razem	m2	58,1
41	KNR 0-21 4004/06	Poszycie sufitu z płyt OSB-3 gr. 10 mm	m2	58,1
42	KNR 2-02u2 2702/01	Sufity podwieszane z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych z zastosowaniem profili poprzecznych o długości 60cm 11/1 5,30 w części z centralą wentylacyjną 1,80*4,7	m2 m2	5,3 8,46
		razem	m2	13,76
43	KNR 2-02 2006/04	Okładziny stropów pojedyncze z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe) na rusztach 58,104 -5,3	m2 m2	58,1 -5,3
		razem	m2	52,8
		1.3.7. Roboty malarskie Kod CPV: 45442100-8		
44	KNR K-04 0305/01	Gładzie gipsowe ścian jednowarstwowe grubości 3mm wykonywane ręcznie na podłożu z tynku filarki 1,41*0,625*14 wieniec 0,25*19,90 istniejące ściany 11,18*4,85 -1,1*2,69 1,04*19,9	m2 m2 m2 m2 m2	12,34 4,98 54,22 -2,96 20,7
		razem	m2	89,28
45	KNR K-04 0305/07	Gładzie gipsowe jednowarstwowe grubości 3mm wykonywane ręcznie - dodatek za pogrubienie o 1mm na ścianach	m2	89,27
46	KNR K-04 0305/03	Gładzie gipsowe ścian jednowarstwowe grubości 3mm wykonywane ręcznie na podłożu z płyt gipsowo-kartonowych ścianki g-k (25,015+18,094)*2	m2	86,22
		razem	m2	86,22

Tabela przedmiaru robót

PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA W BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-SZKOLENIOWYM

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
47	KNR K-04 0305/06	Gładzie gipsowe stropów jednowarstwowe grubości 3mm wykonywane ręcznie na podłożu z płyt gipsowo-kartonowych	m2	52,8
48	KNR K-04 0305/08	Gładzie gipsowe jednowarstwowe grubości 3mm wykonywane ręcznie - dodatek za pogrubienie o 1mm na stropach	m2	52,8
49	KNR K-04 0201/02	Dwukrotne malowanie z jednokrotnym gruntowaniem powierzchni wewnętrznych gipsowych i z płyt gipsowo-kartonowych	m2	52,8
50	KNR K-04 0201/02	Dwukrotne malowanie z jednokrotnym gruntowaniem powierzchni wewnętrznych gipsowych i z płyt gipsowo-kartonowych		
		89,273+86,218	m2	175,49
		razem	m2	175,49
1.4. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE				
1.4.1. Stolarka okienna				
Kod CPV: 45421100-5				
51	KNR 0-19 1023/08	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych o powierzchni do 1,5m2 - okna PCV u = 1,1 ciepły montaż		
		O1 0,9*1,41*7	m2	8,88
		O2 0,9*1,41*4	m2	5,08
		razem	m2	13,96
52	KNR 2-02u2 2143/02	Podokienniki i półki o szerokości do 30cm z płyt z konglomeratów kamiennych na spoiwie poliesterowym		
		O1 1,0*7	m	7
		O2 1,0*4	m	4
		razem	m	11
53	KNR 2-02u2 0541/02	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szerokości w rozwinięciu ponad 25cm		
		O1 1,0*7*0,28	m2	1,96
		O2 1,0*4*0,28	m2	1,12
		razem	m2	3,08
1.4.2. Elewacja				
Kod CPV: 45443000-4				
54	KNR 0-23 2614/01	Ocieplenie ścian budynków z gazobetonu w systemie płytami styropianowymi przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki		
		19,9*4,79	m2	95,32
		-0,9*1,8*11	m2	-17,82
		razem	m2	77,5
55	KNR 0-23 2614/07	Ocieplenie ościeży o szerokości do 30cm z gazobetonu w systemie płytami styropianowymi przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki		
		O4 (2*1,8+0,9)*11*0,17	m2	8,42
		razem	m2	8,42
56	KNR 0-23 2614/02	Ocieplenie ścian budynków w systemie z cegły płytami styropianowymi przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki		
		19,9*1,71	m2	34,03
		-0,9*1,41*11	m2	-13,96
		razem	m2	20,07
57	KNR 0-23 2614/07	Ocieplenie ościeży o szerokości do 30cm z gazobetonu w systemie płytami styropianowymi przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki		
		O1 + O2 (2*1,41+0,9)*(7+4)*0,17	m2	6,96
		razem	m2	6,96

Tabela przedmiaru robót

PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA W BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-SZKOLENIOWYM

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
58	KNR 0-23 2614/10	Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym przy ociepleniu ścian budynków w systemie płytami styropianowymi przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki O1 + O2 (2*1,41+0,9)*(7+4) O4 (2*1,8+0,9)*11	m	40,9	
			m	49,5	
			razem	m	90,4
59	KNR K-04 0202/05	Dwukrotne malowanie bez gruntowania zewnętrznych tynków fakturowych 77,501+8,415+20,07+6,956	m2	112,94	
			razem	m2	112,94
60	KNR 2-02u2 1624/01	Rusztowania ramowe zewnętrzne systemowe o wysokości do 10m 19,9*(4,79+1,71)	m2	129,35	
			razem	m2	129,35
61	Kalkulacja indywidualna	Koszt najmu rusztowania 425/(0,84*5)	m-g	101,19	
			razem	m-g	101,19
2. ROBOTY INSTALACYJNE c.o., c.t. i wentylacji mechanicznej					
2.1. Instalacja c.o. i c.t.					
Nr ST: D-S-01.00.00					
1	KNNR 4 0410/05	Rurociąg z polietylenu sieciowanego Rura PE-RT/AL/PE-RT śr.16*2 w izolacji o gr. 6mm Rura PE-RT/AL/PE-RT śr.16*2 (27+16,2)*0,5	m	21,6	
			razem	m	21,6
2	KNNR 4 0410/05	Rurociąg z polietylenu sieciowanego Rura PE-RT/AL/PE-RT śr.18*2 Rura PE-RT/AL/PE-RT śr.18*2 7,6*0,5	m	3,8	
			razem	m	3,8
3	KNNR 4 0405/04	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach (0,7+2,91+0,33+0,59+0,95+0,42)*2	m	11,8	
			razem	m	11,8
4	KNNR 4 0429/01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm do grzejników 4	kpl	4	
			razem	kpl	4
5	KNNR 4 0429/04	Rury przyłączone miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm do grzejników - analogia do centrali 2	kpl	2	
			razem	kpl	2
6	KNNR 4 0406/02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 5,9*2	m	11,8	
			razem	m	11,8
7	KNNR 4 0406/03	Próba zasadnicza (pulsacyjna) szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych	próba	1	
8	KNNR 4 0406/05	Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (21,6+3,8)*2	m	50,8	
			razem	m	50,8

Tabela przedmiaru robót

PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA W BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-SZKOLENIOWYM

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9	KNR INSTAL 0307/01	Płukanie instalacji c.o. 11,8 25,4*2	m	11,8
			m	50,8
			razem	m
10	KNR 0-34 0101/03	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ- Dn:15 (9,5+7,5+1,5+0,8)*2	m	38,6
			razem	m
11	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm	szt	4
12	KNNR 4 0412/01	Zawór grzejnikowy o średnicy nominalnej 15mm- zawór zespolony powrotny do grzejników V+głowica do grzejników V	szt	4
13	KNR 7-07 0101/01	Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych o układzie poziomym lub pionowym zalewanych i samozasysających do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej, o napędzie elektrycznym, o masie 0,05t, pompy obieg do central wentylac i obiegu grzejnikowego Q=do 0,8m3/h, h=2,0mH2O; pompa projektowana	kpl	1
14	KNR 7-07 0101/01	Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych o układzie poziomym lub pionowym zalewanych i samozasysających do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej, o napędzie elektrycznym, o masie 0,05t, pompy obieg do central wentylac i obiegu grzejnikowego Q=do 0,8m3/h, h=2,0mH2O; pompa istn. adaptowana projektowana	kpl	1
15	KNNR 4 0412/06	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm	szt	2
16	KNNR 4 0411/02	Zawory zwrotne przelotowe żeliwne o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych	szt	1
17	KNNR 4 0411/03	Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych typu AB-QM-15, analogia	szt	1
18	KNR 7-08 0205/01	Montaż układów regulacji bezpośredniego działania ciśnienia zawór trójdrożny- dostawa wraz z centralą wentylc	układ	2
19	KNR 4-01 0101/12	Roboty wstępne i przygotowawcze - analogia cięcie posadzki bet piłą do cięcia nawierzchni R=2 3,14*5,0+2,8+0,7*2+4*0,7*2+5*0,2	m	26,5
			razem	m
20	KNR 4-01 0210/01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,023m2 w elementach z betonu żwirowego 3,14*5,0+2,8+5*0,7	m	22
			razem	m
21	KNR 4-01 0106/05	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię z piwnic- analogia z I piętra 22,0*0,2*0,07	m3	0,308
			razem	m3
22	KNR 4-01 0108/11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1km	m3	0,308
23	KNR 4-01 0108/20	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbiieranej konstrukcji samochodami samowładowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km-11km 0,308*11	m3	3,388
			razem	m3
2.2. Instalacja wentylacji mechanicznej				
2.2.1. Zład Nawiewny				
Nr ST: D-S-04.00.00				
24		Dostawa wewnętrznej centrali naw-wyw z nagrzewnią, z krzyżowym przeciwpądowym wymiennikiem odzysku ciepła z wyposażeniem opcjonalnym, z automatyką V=500m3/h, dp=150Pa, wraz z montażem i uruchomieniem	kpl	1
25	KNR 2-17 0146/03	Czerpnie ściennie, prostokątne, typ A o obwodzie do 2060mm	szt	1

Tabela przedmiaru robót

PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA W BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-SZKOLENIOWYM

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
26	KNR-W 2-17 0101/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 1000mm 0,25*4*0,45 0,25*4*0,25*2/3	m2	0,45
			m2	0,167
			razem	m2
27	KNR-W 2-17 0113/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm 3,14*0,2*(1,25+1,5+1,5+1,5+0,2+1,4+0,26+1,86+0,58+0,28+0,22+0,28) tab.0002, lp.7 90 st. 4*0,3	m2	6,801
			m2	1,2
			razem	m2
28	KNR-W 2-17 0113/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 150mm 3,14*0,15*(2,92+0,3+0,3)	m2	1,658
			razem	m2
29	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 100mm - analogia elastyczne izolowane Dn:100mm 3,14*0,1*3,2	m2	1,005
			razem	m2
30	KNR-W 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy do 200mm	szt	1
31	KNR-W 2-17 0138/01	Kratki wentylacyjne, typ A, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie do 800mm	szt	2
32	KNR-W 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ N, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie do 1200mm	szt	2
33	KNR 7-08 0301/01	Montaż układów sterowania elektrycznego zespołem: siłownik - układ kinematyczny - zawór regulacyjny- analogia przepustnica z siłownikiem o napięciu 230V, z okablowaniem i regulacją	układ	1
34	KNR 7-28 0205/01	Przebite otworów o powierzchni do 0,1m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1/2 cegły	szt	2
35	KNR 2-16 0313/04	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 191mm, jednowarstwowa matami z wełny mineralnej na welonie szklanym grubości 40-50mm (8,00+0,17+1,67)*0,3/0,2	m2	14,76
			razem	m2
		2.2.2. Zład Wywiewny Nr ST: D-S-04.00.00		
36	KNR 2-17 0144/01	Czerpnie dachowe kołowe, typ C o średnicy 200mm- wyrzutnia dachowa	szt	1
37	KNR 2-17 0149/02	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 250mm	szt	1
38	KNR-W 2-17 0113/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm 3,14*0,2*(1,25+1,5+0,33+1,0+0,46+1,13+0,22+1,55+0,26+0,15) tab.0002, lp.7 90 st. 0,3	m2	4,93
			m2	0,3
			razem	m2
39	KNR-W 2-17 0113/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/I (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 150mm 3,14*0,15*(1,79+0,46+0,25)	m2	1,178
			razem	m2
40	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 100mm - analogia elastyczne izolowane Dn:100mm 3,14*0,1*5,0	m2	1,57
			razem	m2
41	KNR-W 2-17 0131/02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe typ B do przewodów o średnicy do 200mm	szt	1

Tabela przedmiaru robót

PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA W BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-SZKOLENIOWYM

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
42	KNR-W 2-17 0138/01	Kratki wentylacyjne, typ A, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie do 800mm	szt	2
43	KNR-W 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ N, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie do 1200mm	szt	2
44	KNR 7-08 0301/01	Montaż układów sterowania elektrycznego zespołem: siłownik - układ kinematyczny - zawór regulacyjny- analogia przepustnica z siłownikiem o napięciu 230V, z okablowaniem i regulacją	układ	1
45	KNR 7-28 0205/01	Przebicie otworów o powierzchni do 0,1m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1/2 cegły	szt	2
46	KNR 2-16 0313/04	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 191mm, jednowarstwowa matami z wełny mineralnej na welonie szklanym grubości 40-50mm (5,23+1,17)*0,3/0,2	m2	9,6
		razem	m2	9,6
		2.2.3. Próby montażowe instalacji wentylacji Nr ST: D-S-04.00.00		
47		KNR 2-17 tab 9903 0,035 do RMS	szt	1
		2.3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE Nr ST: ST 3.1 Kod CPV: 45310000-3		
1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i unieczynnienie istn. instalacji elektrycznej w pomieszczeniu - R = 8godz	kpl	1
2	KNNR 5 1207/01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m	12
3	KNNR 5 1207/05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m	8
4	KNNR-W 9 1101/01	Uzupełnienie tynków zwykłych kategorii III w pasach pokrywających bruzdy po robotach instalacyjnych o szerokości do 10cm	m	20
5	KNNR 5 1209/01	Przebijanie otworów długości do 15cm i średnicy 25mm w ścianach lub stropach gazobetonowych	otworów	10
6	KNR 4-03 1009/03	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8cm i średnicy do 10mm w podłożu ceglanym	otworów	80
7	KNNR 5 1201/01	Osadzanie w ścianie lub stropie kołków plastikowych rozporowych	szt	80
8	KNR 4-03 1011/11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1,0dm3 w podłożu ceglanym	szt	16
9	KNNR 5 0302/01	Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm	szt	16
10	KNNR 5 0101/06	Układanie rur winidurowych o średnicy do 28mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m	8
11	KNNR 5 0102/08	Układanie rur winidurowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 36mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - RVKL 28	m	25
12	KNNR-W 9 1106/04	Wycinanie otworów pod osprzęt i aparaty elektryczne w płycie gipsowej	cm obwodu	450
13	KNNR 5 0110/03	Montaż listew elektroinstalacyjnych z PCW (naściennych, przypodłogowych i ściennych) przykręcanych do podłoża gipsowego, gazobetonowego - 60x40	m	15
14	KNNR 5 0304/04	Montaż odgałęźników bryzgoszczelnych 4-włotowych z tworzywa sztucznego przykręcanych	szt	5
15	KNNR 5 0306/02	Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej przycisku 1-biegunowego	szt	2
16	KNNR 5 0306/03	Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika świecznikowego	szt	3
17	KNNR 5 0510/06	Montaż belek montażowych oświetleniowych przelotowych o źródle światła do 1x40W - oprawa ledowa ozn. A - 21W	kpl	22
18	KNNR 5 0503/03	Montaż opraw oświetleniowych świetlówkowych do 4x40W w sufitach podwieszanych - oprawa ledowa ozn. B - 62W	kpl	1
19	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - kinkiet ledowy ozn. C - 10W	kpl	4
20	KNNR 5 0502/02	Montaż opraw oświetleniowych świetlówkowych do 2x20W przykręcanych (zwykłych) - ewak. ledowa ozn. E1 - 1,2W	kpl	1
21	KNNR 5 0502/02	Montaż opraw oświetleniowych świetlówkowych do 2x20W przykręcanych (zwykłych) - ewak. ledowa ozn. E2 - 1,5W	kpl	2

Tabela przedmiaru robót

PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA W BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-SZKOLENIOWYM

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
22	KNNR 5 0308/03	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych do 10A/2,5mm ²	szt	3
23	KNNR 5 0308/04	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym natynkowych przykręcanych 2-biegunowych do 16A/2,5mm ² - E w zestawach PEL	szt	14
24	KNNR 5 0308/04	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym natynkowych przykręcanych 2-biegunowych do 16A/2,5mm ² - K w zestawach PEL	szt	14
25	KNNR 5 0204/05	Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² na podłożu innym niż betonowe - HDGs 3x1,5	m	22
26	KNNR 5 0204/05	Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² na podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x1,5	m	310
27	KNNR 5 0204/05	Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² na podłożu innym niż betonowe - YDYp 4x1,5	m	50
28	KNNR 5 0204/05	Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² na podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x2,5	m	70
29	KNNR 5 0212/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDYp 3x2,5	m	35
30	KNNR 5 0203/01	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² do rur - YDYp 3x2,5	m	25
31	KNNR 5 1101/04	Przykręcenie konstrukcji wsporczych o masie do 2kg do gotowego podłoża - 2 mocowania (pod rzutnik)	szt	1
32	KNNR 5 1205/01	Podłączenie silników w obudowie normalnej przewodem lub kablem 3-żyłowym Cu o przekroju do 6mm ² - różne	szt	5
33	KNNR 5 1203/08	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm ²	szt	60
34	KNNR 5 0404/07	Montaż obudowy tablicy o powierzchni do 0,5m ² - rozebranie i złożenie istn. M=0	szt	1
35	KNNR 5 0407/04	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika 3-biegunowego - FR 40A/3f	szt	1
36	KNNR 5 0407/04	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika 3-biegunowego - pp.poraż 25/0,03A	szt	1
37	KNNR 5 0407/03	Montaż w rozdzielnicach rozłącznika 1-biegunowego - pp.poraż. 16/0,03A	szt	2
38	KNNR 5 0407/01	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego - 10...16A	szt	9
39	KNNR 5 0407/01	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego - lampka 3faz	szt	1
40	KNNR 5 0408/02	Montaż listwy przyłączonej (zaciskowej) jako dodatkowego wyposażenia rozdzielnic modułowych - listwy zaciskowe	szt	2
41	KNNR 5 0408/01	Montaż szyny nośnej jako dodatkowego wyposażenia rozdzielnic modułowych - oraz połączenia wewnętrzne	szt	2
42	Kalkulacja indywidualna	Sprawdzenie i ponowny rozruch istn. elementów dla co: regulatora, czujników, pompy obiegowej itp. - R = 8godz	kpl	1
43	Kalkulacja indywidualna	Pomoc dla serwisu przy rozruchu wentylacji mechanicznej - R = 3godz	kpl	1
44	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar	15
45	KNNR 5 1305/01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próbę	1
46	KNNR 5 1305/02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próbę	2
47	KNNR 5 1304/05	Pomiary skuteczności zerowania - pierwszy pomiar	szt	1
48	KNNR 5 1304/06	Pomiary skuteczności zerowania - każdy następny pomiar	szt	35
49	KNNR-W 9 1201/02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	3
50	KNNR-W 9 1201/03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny w pomieszczeniu	punkt	12
3. INSTALACJE TELEKOMUNIKACYJNE				
Nr ST: ST 3.2				
Kod CPV: 45314000-1				

Tabela przedmiaru robót**PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA W BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-SZKOLENIOWYM**

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
51	KNNR 5 1209/01	Przebijanie otworów długości do 15cm i średnicy 25mm w ścianach lub stropach gazobetonowych	otworów	10
52	KNNR 5 1201/01	Osadzanie w ścianie lub stropie kołków plastikowych rozporowych	szt	30
53	KNNR 5 0102/08	Układanie rur winidurowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 36mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - RVKL 36	m	36
54	KNNR 5 0101/06	Układanie rur winidurowych o średnicy do 28mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m	6
55	KNNR 5 0110/03	Montaż listew elektroinstalacyjnych z PCW (naściennych, przypodłogowych i ściennych) przykręcanych do podłoża gipsowego, gazobetonowego - 60x40	m	12
56	KNNR 5 0308/04	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym natynkowych przykręcanych 2-biegunowych do 16A/2,5mm ² - L w zestawach PEL	szt	18
57	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - w listwach, w rurkach itp. - UTP 4x2x0,5	m	190
58	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - HDMI z wtyczkami L=8m - 1kpl	m	8
59	KNR 5-05 0108/01	Wmontowanie półki z wielokrociem na stojaku CA, CMM lub przełącznicy - anal. montaż patchpanelu, wieszaka	szt	1
60	Kalkulacja indywidualna	Krosowanie w szafie dystrybucyjnej - R=12godz , kabel krosowy 15m	szt	1
61	KNR 5-05 0102/01	Zainstalowanie stojaków o masie do 100kg - kompletacja stanowiska projekcji: wspornik rzutnika, rzutnik komp., stojak ekranu, ekran zwijany itp.	szt	1
62	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie systemu telekom. - R=8godz	kpl	1