

## Przedmiar robót

# REMONT POKRYCIA DACHU NA BUDYNKU BIUROWYM I GARAŻOWYM POSTERUNKU POLICJI W HARASIUKACH

Budowa: **HARASIUKI**

Obiekt lub rodzaj robót: **BUDYNEK BIUROWY I GARAŻOWY**

Lokalizacja: **HARASIUKI**

Inwestor: **Komenda Wojewódzka Policji w Rzeszowie**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Wydział Inwestycji i Remontów KWP Rzeszów**

Data opracowania:

**2016-09-16**

Autor opracowania:

**mgr inż. Tadeusz Pasternak,**

.....

.....

.....

## Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	<b>REMONT POKRYCIA DACHU NA BUDYNKU BIUROWYM I GARAŻOWYM POSTERUNKU POLICJI W HARASIUKACH</b>	
1	Pokrycie, kominy, obróbki - budynek biurowy	
2	Instalacja odgromowa i maszt antenowy - budynek biurowy	
3	Schody zewnętrzne - budynek biurowy	
4	Dach - budynek garażowy (cz. wyższa)	
	<b>Suma elementów kosztorysu</b>	
	<b>Razem REMONT POKRYCIA DACHU NA BUDYNKU BIUROWYM I GARAŻOWYM POSTERUNKU POLICJI W HARASIUKACH netto</b>	

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>REMONT POKRYCIA DACHU NA BUDYNKU BIUROWYM I GARAŻOWYM POSTERUNKU POLICJI W HARASIUKACH</b>		
1	Element	<b>Pokrycie, kominy, obróbki - budynek biurowy</b>		
1.1	KNR 401/535/4	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku		
	Wyliczenie ilości robót:			
		14,50*2	29,000000	
		RAZEM:	29,000000	m
1.2	KNR 401/535/6	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku		
	Wyliczenie ilości robót:			
		8,0*2	16,000000	
		RAZEM:	16,000000	m
1.3	KNR 401/535/8	Rozebranie obróbek blacharskich: murów ogniowych, okapów kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku		
	Wyliczenie ilości robót:			
	- obróbki dachu - pasy nadrynnowe i boczne	14,50*0,30*2 + 11,0*0,30*2	15,300000	
	- obróbki kominów	(1,30+0,40)*2*0,25 + (1,18+0,40)*2*0,25 + (0,97+0,40)*2*0,25*2 + (0,68+0,40)*2*0,25*2 + (1,72+0,40)*0,25	4,620000	
	- daszek nad wejściem głównym	(4,50+1,30)*2*0,30	3,480000	
	- daszek nad wejściem do cz. mieszk.	(2,0+1,0)*2*0,30	1,800000	
		RAZEM:	25,200000	m2
1.4	KNR 401/519/6	Rozbiórka pokrycia z papy, dach betonowy, 1 warstwa		
	Wyliczenie ilości robót:			
	- pas szer. 0,50m przy obróbkach blacharskich na budynku biurowym	(14,50+11,0)*2*0,50	25,500000	
	- daszek nad wejściem głównym	(4,65*1,30)	6,045000	
	- daszek nad wejściem do cz. mieszk.	(1,80*0,80)	1,440000	
		RAZEM:	32,985000	m2
1.5	KNR 401/519/7	Rozbiórka pokrycia z papy, dach betonowy, warstwa następna		
				m2
1.6	KNR 401/212/4	Roboty rozbiórkowe, betonowe czapki kominowe		
	Wyliczenie ilości robót:			
	- nakrywy betonowe kominów	(1,40*0,50) + (1,30*0,50) + (1,10+0,50)*2 + (0,80+0,50)*2 + (1,90+0,50)	9,550000	
		RAZEM:	9,550000	m2
1.7	KNR 401/349/2	Rozebranie ścian, filarów, kolumn z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej		
	Wyliczenie ilości robót:			
	- rozebranie części kominów	(1,30*0,40)*0,70 + (0,60*0,40)*0,55 + (0,60*0,40)*1,0 + (0,97*0,40)*0,55*2 + (0,68*0,40)*0,55*2 + (1,72*0,40)*0,70	1,943600	
		RAZEM:	1,943600	m3
1.8	KNR 202/122/1	Kominy wolno stojące w budynkach, wieloprzewodowe, przewód 1/2x1/2 cegły		
	Wyliczenie ilości robót:			
	- nadmurowanie części kominów	(1,30*0,40)*0,70 + (0,60*0,40)*0,70 + (0,60*0,40)*1,0 + (0,97*0,40)*0,70*2 + (0,68*0,40)*0,70*2 + (1,72*0,40)*0,70	2,177600	
		RAZEM:	2,177600	m3
1.9	NNRNKB 202/2304/5	Nakrywy attyk ścian ogniowych i kominów o średniej grubości 7 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	- nakrywy betonowe kominów	(1,40*0,50) + (1,30*0,50) + (1,10+0,50)*2 + (0,80+0,50)*2 + (1,90+0,50)	9,550000	
		RAZEM:	9,550000	m2
1.10	KNNR 2/801/3	Tynki zwykłe wewnętrzne, kategoria III, ścian i słupów		
	Wyliczenie ilości robót:			
	- tynki na kominach	(1,30+0,40)*2*0,70 + (1,18+0,40)*2*1,10 + (0,97+0,40)*2*0,70*2 + (0,68+0,40)*2*0,70*2 + (1,72*0,40)*2*0,70	13,679200	
		RAZEM:	13,679200	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.11	Kalkulacja indywidualna	Ocieplenie stropodachu metodą wdmuchiwania. Grubość warstwy ocieplenia 25 cm.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Ocieplenie stropodachu metodą wdmuchiwania granulatem ze skalnej wełny mineralnej np. GRANROCK". Grubość warstwy ocieplenia 25 cm.		
		13,50*10,0		
		135,000000		
		RAZEM:	135,000000	m2
				135,00
1.12	KNNR 2/507/1	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną i dachówką bitumiczną, papą 1-warstwowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1) roztwór gruntujący systemowy		
		2) papą wierzchniego krycia: zgrzewalna polimerowo-asfaltowa z asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, gr. 5,2 mm		
		- dach na budynku biurowym	14,50*11,0	
		159,500000		
		RAZEM:	159,500000	m2
				159,50
1.13	KNNR 2/507/2	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną i dachówką bitumiczną, papą 2-warstwowe - dach płaski		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1) roztwór gruntujący systemowy		
		2) papą podkładową: zgrzewalna polimerowo-asfaltowa z asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, gr. 4,0 mm		
		3) papą wierzchniego krycia: zgrzewalna polimerowo-asfaltowa z asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, gr. 5,2 mm		
		- daszek nad wejściem głównym	4,65*1,30	
		- daszek nad wejściem do cz. mieszk.	1,80*0,80	
		- dach na budynku biurowym - pas szer. 0,50m przy obróbkach	(14,50+11,0)*2*0,50	
		6,045000		
		1,440000		
		25,500000		
		RAZEM:	32,985000	m2
				32,99
1.14	Kalkulacja indywidualna	Montaż kominków wentylacyjnych		
			szt	2
1.15	Kalkulacja indywidualna	Montaż przy kominach i ścianach trójkątów styropianowych laminowanych papą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Trójkąty styropianowe IZOKLIN LAMINOWANY 50/50 mm		
		- obróbki kominów	(1,30+0,40)*2+(1,18+0,40)*2+(0,97+0,40)*2*2	
			+(0,68+0,40)*2*2+(1,72+0,40)*2	
			20,600000	
		- wyłaz dachowy	1,0*4	
			4,000000	
		RAZEM:	24,600000	m
				24,6
1.16	KNNR 3/503/4 (2)	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną -- obróbki z papy nawierzchniowej na oczyszczonym i zaimpregnowanym podłożu betonowym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- obróbki kominów	(1,30+0,40)*2*0,30+(1,18+0,40)*2*0,30	
			+(0,97+0,40)*2*0,30*2+(0,68+0,40)*2*0,30*2	
			+(1,72+0,40)*2*0,30	
			6,180000	
		- obróbki wyłazu	(0,80+0,80)*2*0,30	
			0,960000	
		RAZEM:	7,140000	m2
				7,14
1.17	Kalkulacja indywidualna	Montaż listw aluminiowych wraz z uszczelnieniem silikonem dekarским - listwy wykończeniowe systemowe do obróbek kominów z papy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- obróbki kominów	(1,30+0,40)*2+(1,18+0,40)*2+(0,97+0,40)*2*2	
			+(0,68+0,40)*2*2+(1,72+0,40)*2	
			20,600000	
		RAZEM:	20,600000	m
				20,6
1.18	KNR 202/409/6	Wiatrownice, przekrój poprzeczny drewna do 180`cm2 - wiatrownice i deski czołowe podrynnowe - tarcica impregnowana		
		Wyliczenie ilości robót:		
		deska szer. 15 cm gr 32mm, tarcica impregnowana ciśnieniowo:		
		- deski okapowe	0,15*0,032*14,50*2	
			0,139200	
		RAZEM:	0,139200	m3
				0,139

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.19	NNRNKB 202/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu ponad 25 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- obróbki dachu - pasy podrynnowe i boczne 14,50*0,30*2 + 11,0*0,25*2		14,200000
		- obróbki dachu - pasy nadrynnowe 14,50*0,25*2		7,250000
		- daszek nad wejściem głównym (4,65+1,30)*2*0,30		3,570000
		- daszek nad wejściem do cz. mieszk. (1,80+0,80)*2*0,30		1,560000
		RAZEM:	26,580000	m2
				26,58
1.20	NNRNKB 202/547/1	Rynny dachowe półokrągłe - Analogia: montaż rynien stalowych, systemowych, średnica 150mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14,50*2		29,000000
		RAZEM:	29,000000	m
				29,00
1.21	NNRNKB 202/547/2	Rynny dachowe półokrągłe - Analogia: montaż lejów stalowych, systemowych, średnica 150/100mm	szt	4
1.22	NNRNKB 202/550/3	Rury spustowe okrągłe - Analogia: montaż rur spustowych stalowych, systemowych, średnica 120mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8,0*4		32,000000
		RAZEM:	32,000000	m
				32,00
1.23	KNNR 2/1105/2	Właz dachowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Właz dachowy kopułkowy o wym. 80 x 80 cm typ "Kominiarczyk 80/15"	0,80*0,80*1	0,640000
		RAZEM:	0,640000	m2
				0,64
1.24	Kalkulacja własna	Kalkulacja indywidualna: montaż kratki wentylacyjnych na kominach	szt	40,0
1.25	KNNR 2/1504/1	Rusztowania ramowe zewnętrzne RR-1/30, wysokość do 10 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14,0*7,0*2		196,000000
		RAZEM:	196,000000	m2
				196,00
1.26	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km - gruz i materiały z rozbiórek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- materiały rozbiórkowe 2,0		2,000000
		RAZEM:	2,000000	m3
				2,00
1.27	KNR 404/1103/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu Krotność=10	m3	2,0
2	Element	<b>Instalacja odgromowa i maszt antenowy - budynek biurowy</b>		
2.1	KNR 508/604/3	Demontaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm, dach płaski, pokrycie dachu papą na betonie R = 0,800 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- demontaż instalacji odgromowej na dachu (14,0+11,0)*2		50,000000
		- demontaż instalacji odgromowej masztu 10,0		10,000000
		RAZEM:	60,000000	m
				60,00
2.2	KNR 508/604/3	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm, dach płaski, pokrycie dachu papą na betonie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- montaż instalacji odgromowej na dachu - pręty fi 8mm (14,0+11,0)*2 + 10		60,000000
		RAZEM:	60,000000	m
				60,00
2.3	KNR 508/607/2	Demontaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, pręt do Fi 10 mm, podłoże z cegły, wykonanie ręczne R = 0,800 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- demontaż instalacji odgromowej ze ścian budynku 7*4		28,000000
		RAZEM:	28,000000	m
				28,00
2.4	KNR 508/607/2	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, pręt do Fi 10 mm, podłoże z cegły, wykonanie ręczne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- montaż instalacji odgromowej na ścianach budynku 7*4		28,000000
		- pręty fi 8mm		28,000000
		RAZEM:	28,000000	m
				28,00
2.5	KNR 403/711/6	Wymiana złączy instalacji odgromowych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	4
2.6	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.7	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	3
2.8	Kalkulacja indywidualna	Wymiana odciągów stalowych masztu antenowego (3 kpl.): Demontaż starych odciągów linowych i montaż nowych ze śrubą rzymską M12 Wyliczenie ilości robót: Lina stalowa dwuzwita z drutu ocynkowanego T6x19, 9,0*3 Fi 6.3 mm, zaciski do lin po 3 szt. na każdym końcu, kausze, śruby rzymskie	m	27,00
		27,000000 RAZEM: 27,000000		
2.9	KNR 401/1212/31 (2)	Malowanie farbą olejną elementów metalowych, rury wodociągowe i gazowe, średnica 50-100 mm, 2-krotne ANALOGIA: malowanie masztu antenowego R = 3,000 M = 1,000 S = 1,000	m	7,0
3	Element	<b>Schody zewnętrzne - budynek biurowy</b>		
3.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż balustrady schodowej - schody frontowe Wyliczenie ilości robót: - balustrada schodowa (1,24+1,45+2,10)*1,0	m2	4,79
		4,790000 RAZEM: 4,790000		
3.2	KNR 401/212/3	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe zbrojone - schody Wyliczenie ilości robót: - schody zewn. główne (1,65+2,10)*1,25*0,12+0,30*0,15*0,5*1,25*7 +1,25*0,25*1,10+0,25*0,25*2,0	m3	1,23
		1,228125 RAZEM: 1,228125		
3.3	KNNR 1/305/2	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III Wyliczenie ilości robót: Wykop pod ławy fundamentowe - schody główne 0,80*1,50*1,10*2	m3	2,64
		2,640000 RAZEM: 2,640000		
3.4	KNNR 2/1201/1 (2)	Podkłady, betonowe, beton zwykły, wyciąg - beton B-10 Wyliczenie ilości robót: chudy beton gr. 10 cm pod fundament - schody zewn. główne (1,60+1,30)*0,50*0,10	m3	0,15
		0,145000 RAZEM: 0,145000		
3.5	KNNR 2/101/3	Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych, ściany proste Wyliczenie ilości robót: - schody zewn. główne (1,45+0,25)*2*1,10 + (1,45+0,25)*2*2,10	m2	10,88
		10,880000 RAZEM: 10,880000		
3.6	KNNR 2/107/4	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, ściany proste - beton B-20 Wyliczenie ilości robót: - schody zewn. główne (1,45*0,25)*1,10 + (1,45*0,25)*2,10	m3	1,16
		1,160000 RAZEM: 1,160000		
3.7	KNNR 2/101/8	Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych, schody proste na płycie Wyliczenie ilości robót: - schody zewn. główne (0,20+1,50+2,0)*1,45+2,10*0,30+(1,80+1,45)*0,14 + 1,45*0,15*7	m2	7,97
		7,972500 RAZEM: 7,972500		
3.8	KNNR 2/107/9	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, schody proste - beton B-20 Wyliczenie ilości robót: - schody zewn. główne 1,80*1,45*0,14+2,10*1,45*0,14 + 1,45*0,15*0,30*0,5*7	m3	1,02
		1,020075 RAZEM: 1,020075		
3.9	KNNR 2/104/4	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych, pręty żebrowane do Fi 14 mm - stal 34GS fi 10, 12 mm Wyliczenie ilości robót: (185,0)/1000	t	0,19
		0,185000 RAZEM: 0,185000		
3.10	KNR 40/104/2 (5)	Przeciwwilgociowa izolacja pionowa ścian w warunkach wilgoci gruntowej i bezciśnieniowej wodzie przesiąkającej, uszczelnienie ścian betonowych, emulsja K2 Dickbeschichtung z gruntowaniem Aida Kiesol Wyliczenie ilości robót: - schody zewn. główne (1,45+0,25)*2*1,10*2	m2	7,48
		7,480000 RAZEM: 7,480000		
3.11	KNR 39/114/1	Gruntownie podłoża pod powłoki hydroizolacyjne ELASTOSCHLAMME - gruntownie KIESOL ROT Wyliczenie ilości robót: Schody główne: - płyta spocznikowa 1,80*1,45 + (1,80+1,45)*0,14 - stopnie (0,30+0,15)*1,45*7 +2,20*0,30	m2	8,29
		3,065000 5,227500 RAZEM: 8,292500		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.12	KNR 39/116/1	Uszczelnienie pomieszczeń mokrych i wilgotnych pod okładziną ceramiczną masą uszczelniającą ELASTOSCHLAMME, powierzchnie poziome - 2 krotnie posadzki (nanoszenie przez szpachlowanie) Krotność=2,00		
	Wyliczenie ilości robót:			
	obmiar jak gruntowanie	8,29	8,290000	
		RAZEM:	8,290000	m2
3.13	KNR 202/1121/5	Okładziny schodów z płytek na klej, metoda kombinowana, płytki Nowa Gala 30x30 cm, - układane na kleju elastycznym, spoinowane fugą wodoodporną - schody zewnętrzne		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Płytki ceramiczne podłogowe gres o klasie atypoślizgowości R11- np. gres Porcellanato Quarzite QZ 13 pow. strukturalna (Nowa Gala), zaprawa klejowa elastyczna typ C2TE,			
	obmiar jak gruntowanie	8,29	8,290000	
		RAZEM:	8,290000	m2
3.14	KNR 202/1120/6	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych na klej - z przycinaniem płytek, płytki 30x30 cm, cokolik 15 cm, metoda kombinowana		
	Wyliczenie ilości robót:			
	płytki gres 30x30 cm, zaprawa klejowa elastyczna typ C2TE,	1,80-1,0+0,15*2 +(0,45+0,15)*7	5,300000	
		RAZEM:	5,300000	m
3.15	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie i montaż balustrady schodowej - balustrada wys. 110 cm wykonana z kształtowników stalowych zamkniętych, malowana farbami poliestrowymi		
	Wyliczenie ilości robót:			
	balustrada ze stali chromoniklowych:	1,40+1,80+2,20	5,400000	
		RAZEM:	5,400000	mb
3.16	KNR 231/308/1	Nawierzchnie betonowe, warstwa dolna, grubości 12 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	- wykonanie nawierzchni betonowej przy schodach	6,0	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	m2
3.17	KNR 401/108/6	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	wywiezienie gruzu i nadmiaru ziemi	2,40	2,400000	
		RAZEM:	2,400000	m3
3.18	KNR 401/108/8	Wywóz samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km Krotność=10		
				m3
4	Element	<b>Dach - budynek garażowy (cz. wyższa)</b>		
4.1	KNR 401/535/8	Rozebranie obróbek blacharskich: murów ogniowych, okapów kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku		
	Wyliczenie ilości robót:			
	- obróbki dachu	6,70*0,25*2	3,350000	
		RAZEM:	3,350000	m2
4.2	KNR 401/519/6	Rozbiórka pokrycia z papy, dach betonowy, 1 warstwa		
	Wyliczenie ilości robót:			
		6,70*6,50	43,550000	
		RAZEM:	43,550000	m2
4.3	Kalkulacja indywidualna	Oczyszczenie podłoża, uzupełnienie ubytków i pęknięć zaprawą naprawczą do betonu		
				m2
4.4	KNR 2/507/2	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną i dachówką bitumiczną, papą 2-warstwowe - dach płaski		
	Wyliczenie ilości robót:			
	1) roztwór gruntujący systemowy			
	2) papą podkładową: zgrzewalna polimerowo-asfaltowa z asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej, gr. 4,6 mm			
	3) papą wierzchniego krycia: zgrzewalna polimerowo-asfaltowa z asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej, gr. 5,2 mm			
	- pow. dachu nad garażami	6,70*6,50	43,550000	
		RAZEM:	43,550000	m2
4.5	NNRNKB 202/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu ponad 25 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Blacha powlekana z powłoką HCS 50		0,000000	
	- obróbki boczne	(6,50+6,70)*2*0,25	6,600000	
		RAZEM:	6,600000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.6	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km - gruz i materiały z rozbiórek	m3	0,50
		Wyliczenie ilości robót:		
		- materiały rozbiórkowe 0,5		
		RAZEM: 0,500000		
4.7	KNR 404/1103/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1'km ponad 1'km transportu Krotność=10	m3	0,5