

2.2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO – MATERIAŁOWE

2.4.1. BUDOWA WIATROLĄPU

Projektuje się wiatrolap o wymiarach 2,23 x 1,75 m i wysokości wewnętrznej 2,55 do 2,81m ponad poziom istniejącej posadzki. Wiatrolap wykonać jako dobudowę do istniejącego budynku łącząc go konstrukcyjnie i funkcjonalnie.

2.4.1.1. FUNDAMENTY WIATROLĄPU

Fundamenty wiatrolapu wykonać zgodnie z rysunkiem Nr 4 Rzut fundamentów. Fundamenty wykonać jako ławy betonowe niezbrojone szer. 40 cm. Fundamenty posadowić na rzędnej 1,00 m poniżej poziomu terenu.

2.4.1.2. ŚCIANY I WIENIEC WIATROLĄPU

Na wykonanych ławach fundamentowych ułożyć izolację poziomą z folii PE gr. 0,4 mm. Na folii wykonać ściany zewnętrzne z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej M3. Grubość ścian 25 cm. Na rzędnej +2,10 m wykonać nadproża drzwi z 2 belek żelbetowych prefabrykowanych typu L19-N/120 i nadproża okien z dwóch par belek żelbetowych prefabrykowanych typu L19-N/160. Na belkach nadprożowych na ścianach bocznych wiatrolapu podmurować cegłą do rzędnej 20 cm poniżej spodu pokrycia dachu, poczym zaszalować, zazbroić i zabetonować wieniec. W ścianie frontowej wieniec posadowić bezpośrednio na nadprożach. Wymiary wieńca wysokość 20 cm, szerokość równą grubości ściany. Wieniec zazbroić 4 prętami Ø 10 ze stali 18G2 i strzemionami z pręta Ø 6 ze stali St0 co 30 cm. Następnie wieniec zabetonować betonem B-15. Wieniec ścian bocznych wiatrolapu musi być wykonany skośnie, ze spadkiem jak połacie dachowa. W wieńcu ściany frontowej wiatrolapu zakotwić trzy pionowe śruby ciągle M 12 celem zamontowania do nich krokwi dachowych.

2.4.1.3. KONSTRUKCJA STROPODACHU WIATROLĄPU

Konstrukcję dachu wiatrolapu stanowią trzy krokwie z krawędziaka 20 x 8 cm. Krokwie zabetonować jednym końcem w gniazdach wykutych w ścianie istniejącej oraz zamontować śrubowo na kotwach M10 zabetonowanych w wieńcu.

2.4.1.4. POKRYCIE DACHOWE I IZOLACJA STROPODACHU WIATROLĄPU

Najpierw do krokwi przybić rynhaki gwoździami 5". Następnie do krokwi dachowych przybić gwoździami 3" deski gr. 32 mm deskowania pełnego dachu. Na deskach układamy dwie warstwy papy termozgrzewalnej w/g poniższej technologii. Pod pas nadrynnowy (w miejscu oznaczonym literą „b”) ułożyć pasek papy. Następnie przybić do desek pas nadrynnowy z blachy ocynk. gr. 0,55 mm. Na krawędziach bocznych deskowania zamontować obróbki boczne w kształcie obróconego teownika z kapinosem z blachy ocynk. gr. 0,55 mm. Na obróbkach do desek i obróbek przybijamy warstwę papy termozgrzewalnej podkładowej, poczym zgrzewamy do niej warstwę papy termozgrzewalnej nawierzchniowej. Następnie należy zamontować rynnę półokrągłą o średnicy 120 mm i jedną rurę spustową średnicy 100 mm zakończoną rzygaczem.

Od spodu stropodachu pomiędzy krokwiami zamontować płyty styropianowe EPS 80 gr. 20 cm. Następnie na całym suficie zamontować płyty rigipsowe ogniochronne gr. 18 mm.

2.4.1.5. WARSTWY PODPOSADZKOWE I POSADZKA WIATROŁAPU

Warstwy podposadzkowe wykonać zgodnie z przekrojem B na rysunku Nr 8 Przekrój wiatrołapu. W wykopie o głębokości 44 cm wykonać podsypkę piaskową gr 18 cm zagęszczoną do wskaźnika zagęszczenia 0,95. Na niej wylać podkład betonowy z betonu B-15 grubości 15 cm. Na podkładzie ułożyć na sucho styropian EPS 200 gr. 5 cm, a na nim folię PE gr. 0,4 mm. Na fojii wylać podłoże z betonu B-15 gr. 6 cm. Na podłożu ułożyć płytki gres antypoślizgowe.

2.4.1.6. TYNKI WEWNĘTRZNE WIATROŁAPU

Wewnątrz wiatrołapu wykonać tynki ścian kat. III cementowo – wapienne.

2.4.1.7. ELEWACJA WIATROŁAPU

Wiatrołap od zewnątrz ocieplić styropianem gr. 12 cm na klej Atlas Stopter z wyprawą elewacyjną typu kornik.

2.4.1.8. MALOWANIE WEWNĘTRZNE

Lamperię w łazience do wysokości 2 m zapokostować pomalować dwukrotnie farbą olejną w odcieniu bardzo jasnym (kolor dobrać do koloru wykładziny). Sufity pomalować farbą emulsyjną białą. Ściany (z wyjątkiem lamperii) pomalować farbą emulsyjną w kolorach pastelowych.

2.4.1.9. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Drzwi zewnętrzne wiatrołapu szer. „90” lewe, klepkowe z zamkiem patentowym. Drzwi z wiatrołapu do pokoju płytowe, białe, szer. „90” lewe, z dużą szybą ornamentową białą (maksymalna przepuszczalność światła). Drzwi pomiędzy pokojem, a kuchnią j.w. Drzwi do łazienki płytowe, białe, szer. „90”, lewe, z małą szybą ornamentową białą (maksymalna przepuszczalność światła) i zamkiem łazienkowym.

2.4.2. WYMIANA PODŁÓG W ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZENIACH

Na całości podłóg istniejącą wykładzinę linoleum zdemontować. W pomieszczeniu oznaczonym cyfrą „2” na rysunku Nr 2 – Inwentaryzacja zdemontować istniejącą płytę paździerzową. Warstwy podkładów pod podłogi osuszyć poprzez nadmuch sprężarką suchego powietrza z zewnątrz. Po wysuszeniu podkładów, należy w pomieszczeniach kuchni oznaczonej cyfrą „2” i w pokoju oznaczonym cyfrą „1” na rysunku Nr 5 Rzut mieszkania socjalnego ułożyć folię PE gr. 0,4 mm na sucho. Na folii w pokoju i w kuchni ułożyć panele podłogowe na włókninie gr. 5 mm W łazience na wysuszonym podkładzie należy ułożyć wykładzinę typu gumoleum gr. 4 mm.

2.4.3. DEMONTAZ STOLARKI, WYKUCIA I ZAMUROWANIA

Drzwi wewnętrzne szt. 1, drzwi zewnętrzne szt. 1, okna szt. 2 demontujemy w sposób demolacyjny tzn. bez odzysku.

W ościeżu po drzwiach zewnętrznych strony wschodniej wymurować filarek z cegły ceramicznej pełnej na kl. 100 na zaprawie cementowo-wapiennej M5. Ościeże okna w kuchni musi zachować rozmiary istniejącego tj. 134 x 98 cm. Ościeże okna w pokoju należy rozkuć dla osadzenia okna o wymiarach 134 x 137 cm. W tym celu należy rozkuć otwór okienny o 39 cm i zamontować nowe nadproże z dwóch ceowników NP. 120 długości 1,54m. Przed rozkuciem należy podstemplować strop kolumną z 4 słupów stężonych zastrzałami deskowymi.

Całość boazerii ściennej w pokoju zdemontować.

2.4.4. BUDOWA ŚCIANKI DZIAŁOWEJ

Ściankę działową pomiędzy kuchnią, a łazienką wykonać z płyt gipsowych Pro-Monta, posadowiając ją na folii podposadzkowej wykonanej wg wykonanej wg punktu 2.4.2.

2.4.5. MONTAŻ STOLARKI

Drzwi zewnętrzne wiatrołapu szer. „90” lewe, klepkowe z zamkiem patentowym. Drzwi z wiatrołapu do pokoju płytowe, białe, szer. „90” lewe, z dużą szybą ornamentową białą (maksymalna przepuszczalność światła). Drzwi pomiędzy pokojem, a kuchnią j.w. Drzwi do łazienki płytowe, białe, szer. „90”, lewe, z małą szybą ornamentową białą (maksymalna przepuszczalność światła) i zamkiem łazienkowym.

Projektuje się ślusarkę okienną z PCV typu panorama w kolorze białym z nawiewnikami higroskopijnymi. Okno w kuchni musi zachować rozmiary istniejącego tj. 134 x 98 cm. Okno w pokoju należy wymienić na większe tj. 134 x 137 cm. Wszystkie skrzydła otwieralne, w tym po jednym skrzydle otwieralnym w dwóch osiach obrotu.

2.4.6. NAPRAWA TYNKÓW

W pomieszczeniu pomocniczym nieużytkowanym, oznaczonym cyfrą 2 na rysunku Nr 2 tj. Inwentaryzacja, należy ze ścian zewnętrznych skuć tynk do wysokości 2 m. Po skućciu tynku mur oczyścić szczotką drucianą z luźnych fragmentów zaprawy, kurzu itd. Po oczyszczeniu ścianę dokładnie zmyć czystą wodą. Następnie zaizolować ścianę środkiem izolującym przeciwwilgociowo typu Maxseal firmy Drizollo lub równoważnym.

Na tak przygotowanym podłożu wykonać tynki zwykłe cementowo-wapienne kat. III. Ponadto tynki zwykłe cementowo-wapienne kat. III wykonać na ościeżach okien i drzwi po wymianie.

2.4.7. MALOWANIE

Ściany w łazience do wysokości 2 m zapokostować i pomalować farbą olejną dwukrotnie. Ściany w łazience powyżej wysokości 2 m pomalować farbą emulsyjną dwukrotnie. Pozostałe ściany pomalować farbą emulsyjną dwukrotnie z przespachlowaniem gipsem. Kolory pastelowe jasne. Sufity pomalować dwukrotnie farbą emulsyjną białą.

2.4.8. BUDOWA PIECA NA PALIWO STAŁE

Projektuje się ogrzewanie pokoju piecowe, a pozostałych pomieszczeń elektryczne przenośne. Projektuje się piec kaflowy w miejscu oznaczonym literą „b” na rysunku Nr 5 Rzut mieszkania socjalnego. Projektuje się piec o wymiarach 1,20 x 0,50 i o wysokości 2,00 m z kafli ceramicznych szkliwionych kwadratowych. Ruszt i drzwiczki żeliwne czarne.

2.4.9. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Projektuje się instalację wody zimnej i wody ciepłej (podgrzewanej w bojlerze elektrycznym o poj. 100 l usytuowanym w łazience w miejscu oznaczonym literą „a” na rys. Nr 2 Rzut mieszkania socjalnego.

Instalację wodociągową rozprowadzić rurami stalowymi łączonymi na gwint w bruzdach poziomych i pionowych wykutych w ścianach.

Instalację wodociągową rozprowadzić od istniejącego przyłącza do którego podłączona jest istniejąca bateria umywalki. Po demontażu baterii na podejściu zdemonstrować część wewnętrzną przyłącza do miejsca tuż nad podłogą. Końcówkę przyłącza wyprowadzić ze ściany. Na w/w końcówce zamontować zawór przelotowy główny i wodomierz. Nad wodomierzem kolankami wrócić do bruzdy i poprowadzić poziomo rozprowadzenia. Odcinek instalacji w kierunku łazienki poprowadzić rurą Ø 20 mm w bruzdzie poziomej. Pod bojlerem wyprowadzić odejście rurą Ø 20 mm do tego bojlera i zamontować

zawór przelotowy $\varnothing$ 20 mm. Za zaworem włączyć bojler. Od bojlera na odejściu wody ciepłej zamontować zawór przelotowy $\varnothing$ 15 mm. Zawór przelotowy $\varnothing$ 15 mm zamontować także na podejściu do rezerwuaru miski ustępowej. Pozostałą część instalacji zimnej i ciepłej wody poprowadzić rurami $\varnothing$ 15 mm jak pokazano na rys. Nr 8 Instalacja wod – kan.

2.4.10. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Instalację kanalizacyjną wykonać zgodnie z rys. Nr 8 Instalacja wod – kan. Instalację kanalizacyjną zewnętrzną wykonać pod podłogą rurami PCV $\varnothing$ 100 mm i PCV $\varnothing$ 150 mm poczym włączyć do przyłącza PCV $\varnothing$ 150 doprowadzającego ścieki do bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe.

Do instalacji podpodłogowej podłączyć wszystkie przybory w łazience przy czym: rurami $\varnothing$ 100 mm miskę ustępową, natomiast pralkę automatyczną, umywalkę i wannę podłączyć rurami $\varnothing$ 50 mm. Zlewozmywak z kuchni podłączyć rurami PCV $\varnothing$ 50 mm. Przy ubikacji od instalacji podpodłogowej kanalizacji sanitarnej wyprowadzić pion PCV $\varnothing$ 75 mm i zamontować na nim na wysokości 1,50 m odpowietrznik automatyczny.

2.4.11. WENTYLACJA

Projektuje się ciągi wentylacyjne: z kuchni ciąg wentylacji grawitacyjnej i z łazienki ciąg wentylacji mechanicznej. Oba ciągi wykonać z rur PCV $\varnothing$ 150 mm. Kratki wentylacyjne $\varnothing$ 150 mm szt. 2 montować należy w miejscach oznaczonych literą „d” na rysunku Nr 5 Rzut mieszkania socjalnego. Od kratki należy zamontować prostkę pionową przez strop. Od prostki należy na poddaszu poprowadzić przewód wentylacyjny z rur PCV $\varnothing$ 150 mm i włączyć go jak najwyżej w kanał komina. Przewód powinien mieć spadek w kierunku kratki wentylacyjnej, a minimalna wysokość włączenia w komin wynosi 2,00 m (licząc od podłogi poddasza). W przewodzie wentylacyjnym z łazienki przed wlotem do komina należy zamontować wentylator kanałowy o średnicy $\varnothing$ 150 mm o niewielkiej wydajności około 150 m³. Zasilanie elektryczne wentylatora poprowadzić przewodem zawiniętym na rurze PCV. Całość rurociągu wentylacyjnego zaizolować matami z wełny mineralnej gr. 100 mm. Na izolacji zamontować płaszcz z papy asfaltowej na folii aluminiowej. Papę związać obejmami z drutu stalowego $\varnothing$ 3 mm co 30 cm.

2.4.12. WYPOSAŻENIE I BIAŁY MONTAŻ

Łazienkę wyposażać w typowe urządzenia sanitarne: umywalkę porcelanową, miskę ustępową porcelanową i wannę blaszaną emaliowaną.

W kuchni zamontować należy zlewozmywak żeliwny dwukomorowy emaliowany oraz kuchenkę elektryczną. Zlewozmywak zamontować w szafce zlewozmywakowej.

2.4.13. CHODNIKI

Projektuje się chodnik o szerokość 1,50 m jak pokazano na rysunku Nr 3 Projekt zagospodarowania terenu. Chodnik wykonać w/g n/w technologii. Po wykorytowaniu chodnika na głębokość 16 cm po obu stronach chodnika zamontować w gruncie obrzeże trawnikowe o wymiarach 8 x 20 x 75 cm betonowe. Obrzeże zamontować na wysokości 4 cm nad terenem. W korycie wykonać podsypkę piaskową grubości średnio 10 cm i zagęścić. Następnie wykonać nawierzchnię z kostki betonowej polbruk lub równoważnej gr. 6cm i wypełnić spoiny piaskiem drobnym.

inż. Marek Kaczan

nr. upr. bud. UAN-KZ.7210/92/86

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR 4-01 0818-05	Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych (linoleum) $6,80 \times 4,42 = 30,60$ 30.60	m ² m ²	 30.600	
				RAZEM	30.600
2	KNR 4-01 0816-06	Rozebranie posadzek z płyt paździerzowych $4,42 \times 2,15 = 9,50$ 9.50	m ² m ²	 9.500	
				RAZEM	9.500
3	KNR 2-02 0607-01	Isolacje przeciwwilgoc.i przeciwwodne z folii polietylenowe gr. 0,4 mm .sze- rokiej poziome podposadzkowe $18,09 + 4,95 = 23,04$ 23.04	m ² m ²	 23.040	
				RAZEM	23.040
4	KNR 2-02 1112-03	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych bez warstwy izolacyjnej rulono- we - gumolit gr. 4 mm 4.39	m ² m ²	 4.390	
				RAZEM	4.390
5	KNR 2-02 1110-01	Podłoga paneli podłogowych na włókninie technicznej gr. 5 mm 23.04	m ² m ²	 23.040	
				RAZEM	23.040
6	KNR 2-02 1113-06	Posadzki z tworzyw sztucznych listwy przyścienne z polichlorku winylu kle- jone po obrzeżach i uszczelnione klejem silikonowym $(4,42 + 4,50 + 2,30 + 2,15) \times 2 = 26,74$ m 26.74	m m	 26.740	
				RAZEM	26.740

inż. Marek Kaczan

nr. upr. b.d. UAN-KZ-7210/92/86

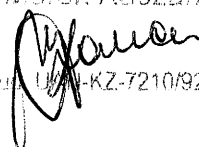
Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR 2-02 1017-02	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednoodzielne pełne o pow. 1.8 m2 fabrycznie wykończone z dużą szybą 2 szt, z mał szybą 1 szt $3 \times 1,8 = 5,4$ 5.4	m ² m ²	 5.400	
				RAZEM	5.400
2	KNR 2-02 1016-04	Ościeżnice drzwiowe stalowe dwukrotnie malowane na budowie FD7w dla drzwi wejściowych wbudowane w trakcie wznoszenia ścian 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
3	KNR 2-02 2001-01	Ścianki działowe z płyt gipsowych Pro-Monta gr.8 cm $2,15 \times 2,72 - 1,00 \times 2,10 = 3,75$ m2 3.75	m ² m ²	 3.750	
				RAZEM	3.750
4	KNR 2-02 0118-02	Słupy i filarki międzyokien.prostokąt.na zapr.wap.lub cem.-wap.1x1 1/2ceg. 2.1	m m	 2.100	
				RAZEM	2.100
5	KNR 4-01 0349-02	Rozebranie ścian, filarów i kolumn z cegieł na zaprawie cementowo-wapien- nej 0.20	m ³ m ³	 0.200	
				RAZEM	0.200
6	KNR 4-01 0422-03	Podstemplowania zagrożonych stropów pojedynczymi stemplami zbitymi w ramę 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
7	KNR 4-01 0313-04	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - dostarcz.i obsadz.belek stalowych do I NP 180 mm 1.74	m m	 1.740	
				RAZEM	1.740
8	KNR 4-01 0354-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o pow.do 2 m2 3.15	szt. szt.	 3.150	
				RAZEM	3.150
9	KNR 2-02 1004-05	Okna drewniane zespolone dwuszybowe jednokrotnie pomalowane i oszko- ne fabrycznie o pow. 1.0-1.5 m2 z nawiewnikiem $0,98 \times 1,34 =$ 1.31	m ² m ²	 1.310	
				RAZEM	1.310
10	KNR 2-02 1004-08	Okna drewniane zespolone dwuszybowe jednokrotnie pomalowane i oszkłone fabrycznie o pow. 1.5-2.0 m2 z nawiewnikiem $1,37 \times 1,34 = 1,84$ 1.84	m ² m ²	 1.840	
				RAZEM	1.840

inż. Marek Kaczan

nr. upr. bud. UAN-KZ-7210/92/86

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR 4-01 0701-05	Odbicie tynków wewn.z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o pow. odbicia ponad 5 m2 (2,15 + 4,42) x 2,00 = 13,14 13.14	m ² m ²	 13.140	
				RAZEM	13.140
2	KNR 7-12 0101-01/ analogia	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne muru z cegieł 13.14	m ² m ²	 13.140	
				RAZEM	13.140
3	KNR 4-01 0603-01/ analogia	Dwukrotne jednowarstwowe izolacje pionowe murów Maxsealem Krotność = 2 13.14	m ² m ²	 13.140	
				RAZEM	13.140
4	KNR 4-01 0716-02	Tynki wewn.zwykle kat. III wykonyw.ręcznie na podłożu z cegły na ścianach w pomieszczeniach o pow.podłogi ponad 5 m2 na ścianach po odbiciu tynków istniejących 13,14 m2 na ościeżach drzwi wewn. 5x0,45x2=4,50 m2 tynki na ościeżach okien (0,98+1,37+ 1,34x4) x 0,68 = 5,24 razem: 13,14+4,50+5,24=22,88 22.88	m ² m ²	 22.880	
				RAZEM	22.880
5	KNR 4-01 0426-04	Rozebranie obicia ścian otynkowanych z płyt boazerii (4,50 + 4,42) x 2 x2 - 1,22 x 2,00 - 1,37 x 1,2 = 31,60 m2 31.60	m ² m ²	 31.600	
				RAZEM	31.600

Inż. Marek Kaczan



 Nr upr. bud. ... KZ-7210/92/86

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR 4-01 1206-04	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewn.ścian z jednokrotnym szpachlowaniem i pokostowaniem $[(2,15 + 2,04) \times 2 - 0,90] \times 2,00 = 14,96$ 14.96	m ² m ²	 14.960	 14.960
				RAZEM	14.960
2	KNR 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlow.nierówności $(2,15 + 2,04) \times 2 \times 0,76 = 6,37 \text{ m}^2$ $(2,30 + 2,15 + 4,42 + 4,50) \times 2 \times 2,76 = 73,91 \text{ m}^2$ minus okna i drzwi $0,98 \times 1,34 + 1,37 \times 1,34 + 1,00 \times 2,10 \times 4 = -11,55 \text{ m}^2$ razem: $6,37 + 73,91 - 11,55 = 68,73 \text{ m}^2$ 68.73	m ² m ²	 68.730	 68.730
				RAZEM	68.730
3	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 71.53	m ² m ²	 71.530	 71.530
				RAZEM	71.530
4	KNR 4-01 1201-02	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych sufitów $4,95 + 4,39 + 18,09 = 27,43 \text{ m}^2$ 27.43	m ² m ²	 27.430	 27.430
				RAZEM	27.430

inż. Marek Kaczan

nr upr. bud. LAN-KZ-7210/92/86

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR 4-01 1010-15	Blacha przedpiecowa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 2-02 1302-01	Piece z kafli kwadratowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

inż. Marek Kaczan

nr. upr. bud. JAN-KZ-7210/92/86

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR 4-01 0424-03	Wycięcie otworów dla kanału wentylacyjnego w stropie strychowym	miejs.		
		2	miejs.	2.000	
				RAZEM	2.000
2	KNR 4-01 0322-02	Obsadzenie krtek wentylacyjnych w stropie drewnianym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3	KNR 2-15 0205-04 analogia	Montaż rurociągów z PCW o śr. 150 mm wentylacja 16 m	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
4	KNR 4-01 1010-14 analogia	Włączenie rury do komina	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNR 2-16 0309-11	Dwuwarstwowa izolacja o grub. 100 mm matami z wełny mineralnej rurociągów wentylacyjnych (0,35 + 0,25) x 3,14 x 16 = 30,14	m ²		
		30.14	m ²	30.140	
				RAZEM	30.140
6	KNR 2-16 0617-01	Owiniecie izolacji papą na rurociągach (jedna warstwa)	m ²		
		17.6	m ²	17.600	
				RAZEM	17.600
7	KNR 2-17 0201-01	Wentylatory kanałowe o śr.otworu ssącego 150 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Inż. Marek Kaczan

nr. upr. bud. UAN-KZ-7210/92/86

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 15	m m	15.000	
				RAZEM	15.000
2	KNR 2-15 0103-02	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 20 mm stalowe ocynkow. o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
3	KNR 2-15 0103-01	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 15 mm stalowe ocynkow. o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych 14	m m	14.000	
				RAZEM	14.000
4	KNR 4-01 0324-01	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/4 ceg.w ścianach z cegieł 'na pełno' 15	m m	15.000	
				RAZEM	15.000
5	KNR 4-01 0705-01	Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 15 cm na murach z cegieł 15	m m	15.000	
				RAZEM	15.000
6	KNR 2-15 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 8	m m	8.000	
				RAZEM	8.000
7	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 15 mm 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
8	KNR 2-15 0119-01	Wodomierze śrubowe o śr.nom. 25 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR 2-15 0112-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych o śr.nom. 20 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych o śr.nom. 15 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNR 2-15 0115-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr.nom. 15 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNR 2-15 0115-04	Baterie wannowe ściennie o śr.nom. 15 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 2-15 0121-01	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 100 dm3 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR 2-15 0220-04	Montaż zlewozmywaków żeliwnych wraz z szafką zlewozmywakową 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z porcelany 'kompakt' 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR 2-15 0222-02	Montaż wanien kąpielowych żeliwnych wolnostojących o dług. L=1600 mm 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR 4-01 0210-02	Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych w posadzce 7	m m	7.000	

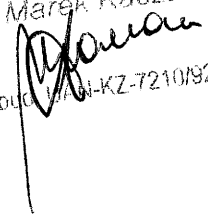
1-15

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	7.000
19	KNR 4-01 0102-02	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5 m w gr.kat. III $7 \times 0,30 \times 0,50 = 1,00$ 1.00	m ³ m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 4-01 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków 7	m m	7.000	
				RAZEM	7.000
22	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 2-15 0208-04	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 75 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
24	KNR 2-15 0206-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr.nom.70 mm oraz montaż odpowietrznika niskiego pionu kanalizacji UWAGA: W tej pozycji uwzględnić koszt odpowietrznika 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR 2-01 0320-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych piaskiem UWAGA: W tej pozycji doliczyć koszt piasku z dowozem 1	m ³ m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 1	m ³ m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR 4-01 0207-03	Zabetonowanie żwirobotonem bruzd o przekroju do 0.045 m ² w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań 7	m m	7.000	
				RAZEM	7.000

inż. Marek Kaczan

nr. upr. bud. KAN-KZ-7210/92/86

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR 2-01 0319-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych 1,20 x 0,5 x 15 = 9,00 9	m ³ m ³	 9.000	
				RAZEM	9.000
2	KNR 2-01 0201-01	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km 10.5	m ³ m ³	 10.500	
				RAZEM	10.500
3	KNR-W 2- 18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm- 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
4	KNR 2-02 1924-02	Mechaniczne opuszczanie zbiorników żelbetowych w gruntach suchych kat.III UWAGA: W tej pozycji doliczyć zakup i dostawę zbiornika 9	m ³ m ³	 9.000	
				RAZEM	9.000
5	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 10.5	m ³ m ³	 10.500	
				RAZEM	10.500
6	KNR 2-01 0505-02	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV 15	m ² m ²	 15.000	
				RAZEM	15.000

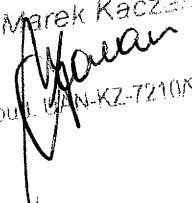
inż. Marek Kaczan

 nr. dok. bud. WAW-KZ-7210/92/Rf

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR 2-01 0303-02	Ręczne wykopy fundamentowe z transp. urobku przyczepami samowyladowczymi (kat. gr. III) $(2,38 + 2 \times 1,425) \times 0,40 \times 1,00 = 2,09$ 2.09	m ³ m ³	 2.090	 2.090
2	KNR 2-02 0201-01	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne szer.do 0.6m 2.09	m ³ m ³	RAZEM 2.090	2.090
3	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgoc. i przeciwwodne z folii polietylen. szerokiej poziome podposadzkowe i poziome murów $2,38 \times 1,825 = 4,34$ 4.34	m ² m ²	RAZEM 4.340	2.090
4	KNR 2-02 0103-01	Ściany budynków jednokond.o wys.do 4.5m z cegieł pełnych na zapr. cem.-wap. gr. 1ceg. ściana frontowa $2,23 \times 2,10 = 4,68$ ściany boczne $2 \times 2,48 \times 1,50 = 7,44$ minus drzwi $1,00 \times 2,10 = - 2,10$ minus okna $2 \times 0,90 \times 1,34 = - 2,41$ razem: $4,68 + 7,44 - 2,10 - 2,41 = 7,61$ 7.61	m ² m ²	RAZEM 7.610	4.340
5	KNR 2-02 0126-01	Otworki na okna w ścianach murowanych gr. 1ceg. z cegieł pojed., bloczków i pustaków 2	szt szt	RAZEM 2.000	7.610
6	KNR 2-02 0126-02	Otworki na drzwi w ścianach murowanych gr. 1ceg. z cegieł pojed., bloczków i pustaków 1	szt szt	RAZEM 1.000	2.000
7	KNR 2-02 0126-05	Otworki w ścianach murowanych - ułożenie nadproży prefabr. dł. 1,20 m 2.4	m m	RAZEM 2.400	1.000
8	KNR 2-02 0126-05	Otworki w ścianach murowanych - ułożenie nadproży prefabr. długości 1,60 m 6.4	m m	RAZEM 6.400	2.400
9	KNR 2-02 0262-01	Wierńce żelbetowe w deskowaniu o stos. deskow.obw.do przekroju do 8 $0,25 \times 0,25 \times (1,75 \times 2 + 1,73) = 0,32$ 0.32	m ³ m ³	RAZEM 0.320	6.400
10	KNR 2-02 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty gładkie 0.005	t t	RAZEM 0.005	0.320
11	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty zbrowane 0.014	t t	RAZEM 0.014	0.005
12	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż kotew do krokwi ze sruby ciągłej M12 0.004	t t	RAZEM 0.004	0.014
13	KNR 2-02 0408-03	Krokwie zwykłe, dł.do 4.5m przekr.poprz.drewna do 180cm2 z tarcicy nasyc. $3 \times 2,20 \times 0,20 \times 0,08 = 0,11$ 0.11	m ³ m ³	RAZEM 0.110	0.004
14	KNR 2-02 0410-01	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyc. $2,63 \times 2,15 = 5,65$ 5.65	m ² m ²	RAZEM 5.650	0.110
15	KNR 2-02 0506-02	Obróbki przy szer.w rozw.ponad 25cm - z blachy ocynkowanej $0,35 \times (2,15 + 2,63) \times 2 = 3,35$ 3.35	m ² m ²	RAZEM 3.350	5.650
16	KNR 2-02 0501-02	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną na podłożu drewnianym dwuwars- twowo 5.65	m ² m ²	RAZEM 5.650	3.350
				RAZEM	5.650

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR 2-02 0609-05	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome od spo- du konstr.na lepiku 2.59	m ² m ²	 2.590	 2.590
				RAZEM	2.590
18	KNR 2-02 2006-04	Okładziny z płyt gips.-karton.(suche tynki gips.) pojedyncze na stropach na rusztach 2.59	m ² m ²	 2.590	 2.590
				RAZEM	2.590
19	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach 1,73 x 2,55 + 2 x 1,50 x 2,68 - 1,80 - 0,90 x 1,34 x 2 = 8,51 m ² 8.51	m ² m ²	 8.510	 8.510
				RAZEM	8.510
20	KNR 2-02 0810-03	Wykon.ręcznie tynki wewn.zwykłe kat.II na ościeżach o szer.20cm 2,05 x 2 + 1,00 + 1,34 x 2 + 0,90 x 4 = 11,38 m 11.38	m ² m ²	 11.380	 11.380
				RAZEM	11.380
21	KNR 2-02 1505-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoży gipsowych z gruntowaniem 2.59	m ² m ²	 2.590	 2.590
				RAZEM	2.590
22	KNR 2-02 1505-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania 8,51 + 11,38 x 0,20 = 10,79 10.79	m ² m ²	 10.790	 10.790
				RAZEM	10.790
23	KNR 2-02 0129-01	Obsadzenie podokienników zewnętrznych z blachy ocynk gr. 0,55 mm dł. 1,00 m 2	szt szt	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
24	KNR 2-02 0129-01	Obsadzenie parapetów wewnętrznych z konglomeratu dł. 0,96 m szt. 2 2	szt szt	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
25	KNR 2-02 1015-01	Ościeżnice drewniane zewnętrzne zwykłe dwukrotnie malowane na budo- wie 5.2	m m	 5.200	 5.200
				RAZEM	5.200
26	KNR 2-02 1015-06	Skrzydła drzwiowe klepkowe zewnętrzne pełne dwukrotnie malowane na budowie o pow. ponad 1.0 m ² 1.8	m ² m ²	 1.800	 1.800
				RAZEM	1.800
27	KNR 2-02 1001-06	Okna dwudzielne drewniane zespolone dwuszybowe wzmocnione budo- wnictwa mieszkaniowego fabrycznie wykończone o pow.do 1.5 m ² UWAGA: W tej pozycji do M doliczyć należy wartość dwóch okien o wymiarach 0,90 x 1,34 m o współczynniku 1,1 z PCV białego z na- wietrznikami higroskopijnymi, dwuskrzydłowe otwierane (jedno skrzydło otwierane wokół dwóch osi) 0,9 x 1,34 x 2 = 2,41 2.41	m ² m ²	 2.410	 2.410
				RAZEM	2.410

inż. Marek Kaczan
nr. upr. bud. DAN-KZ-7210/92/86

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości chodników w gruncie kat.I-IV głębok. 12 cm $17 \times 1,5 = 26$ 26	m ² m ²	 26.000	
				RAZEM	26.000
2	KNR 2-31 0401-01	Rowki pod obrzeża trawnikowe o wym. 20x20 cm w gruncie kat.I-II 33	m m	 33.000	
				RAZEM	33.000
3	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża trawnikowe betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoim piaskiem 33	m m	 33.000	
				RAZEM	33.000
4	KNR 2-31 0105-01	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz. - chodniki 26	m ² m ²	 26.000	
				RAZEM	26.000
5	KNR 2-31 0105-02 krotność 1	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz. - chodniki 26	m ² m ²	 26.000	
				RAZEM	26.000
6	KNR 2-31 0511-01	Nawierzchnie chodników z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce piaskowej 26	m ² m ²	 26.000	
				RAZEM	26.000
7	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim $26 \times 0,12 = 2,7$ 3.12	m ³ m ³	 3.120	
				RAZEM	3.120

inż. Marek Kaczan

 nr. odr. bud. 1244-N-KZ-7210/92/25

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		98	m	98.000	
				RAZEM	98.000
2	KNR 4-03 1003-23	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 60 mm	otw.		
		11	otw.	11.000	
				RAZEM	11.000
3	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		98	m	98.000	
				RAZEM	98.000
4	KNR-W 5- 08 50817-04	Montaż uziomów ze stali profilowanej miedziowanych o dł. 3 m - metodą udarową w gruncie kat III	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR 5-08 0210-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
6	KNR 5-08 0210-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-24/Al-40 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m		
		77	m	77.000	
				RAZEM	77.000
7	KNR 5-08 0210-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
8	KNR 5-08 0210-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
9	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m		
		26	m	26.000	
				RAZEM	26.000
10	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
11	KNR-W 5- 08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
12	KNR-W 5- 08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
13	KNR-W 5- 08 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o śr.do 80mm; il. wyłotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm ²	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
14	KNR-W 5- 08 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
		1	aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR-W 5- 08 0309-07	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 3-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm ²	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR-W 5- 08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm ²	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
18	KNR-W 5- 08 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm ² końcowych	szt.		
		4	szt.	4.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jedno-biegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej 3	szt. szt.	RAZEM 3.000	4.000
20	KNR-W 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	3.000
21	KNR-W 5-08 0501-01	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na haczykach na podłożu drewnianym (il. mocowań 1) 3	kpl. kpl.	RAZEM 3.000	2.000
22	KNR-W 5-08 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2) 2	kpl. kpl.	RAZEM 2.000	3.000
23	KNR-W 5-08 0504-07	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych przykręcanych, końcowych 2	kpl. kpl.	RAZEM 2.000	2.000
24	KNR-W 5-08 0405-01	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.15 m2 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	2.000
25	KNR-W 5-08 0405-08	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.80 m2 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
26	KNP 18 1346-01.08	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przełącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000
27	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 1	pomiar pomiar	RAZEM 1.000	1.000
28	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 5	pomiar pomiar	RAZEM 5.000	1.000
29	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 6	pomiar pomiar	RAZEM 6.000	5.000
30	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 1	pomiar pomiar	RAZEM 1.000	6.000
31	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania 30	pomiar pomiar	RAZEM 30.000	1.000
32	kalkulacja własna	demontaż,roboty dodatkowe (10% od R) 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	30.000
				RAZEM	1.000

inż. Marek Kaczan

nr. upr. bud. UAN-KZ-7210/92/86