

# PRZEDMIAR ROBÓT

## INSTALACJE SANITARNE

Obiekt	Rozwój edukacji podstawowej w Gminie Zagnańsk z uwzględnieniem infrastruktury sportowej - Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń części parteru budynku szkoły z przeznaczeniem na oddziały przedszkolne wraz z robotami towarzyszącymi
Kod CPV	45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
Budowa	Tumlin, gm. Zagnańsk dz. nr ewid. 579/2 (obręb 0015)
Inwestor	Gmina Zagnańsk
Biuro kosztorysowe	KOLPROJEKT Biuro Projektowe 25-516 Kielce ul. Nowy Świat 52

---

Sporządził   Paweł Oleś

---

Kielce 01.2021r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50*

Rozwój edukacji podstawowej w Gminie Zagnańsk z uwzględnieniem infrastruktury sportowej - Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń części parteru budynku szkoły z przeznaczeniem na oddziały przedszkolne wraz z robotami towarzyszącymi

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
<b>I INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO</b>				
1	KNR 4-02 0512/01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	1,000
2	KNR 4-02 0521/02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 2-rzędowego GP-2 i GP-4, długości do 5m	kpl	1,000
3	KNNR 4 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm	szt	1,000
4	KNNR 4 0412/01	Zawór grzejnikowy o średnicy nominalnej 15mm - zawory grzejnikowe termostatyczne typu Herzcules	szt	1,000
5	KNNR 4 0412/06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm - odpowietrznik grzejnikowy obrotowy	szt	1,000
6	KNNR 4 0412/06	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm - odpowietrznik pionowy	szt	2,000
7	KNNR 4 0429/01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm do grzejników	kpl	1,000
8	KNNR 4 0402/01	Rurociągi stalowe o średnicy 15mm o połączeniach gwintowanych montowane na ścianach w budynkach - analogia: rurociągi stalowe cienkościenne o złączach zaprasowywanych, d=12x1.2mm	m	15,000
9	KNNR 4 0402/01	Rurociągi stalowe o średnicy 15mm o połączeniach gwintowanych montowane na ścianach w budynkach - analogia: rurociągi stalowe cienkościenne o złączach zaprasowywanych, d=15x1.2mm	m	5,000
10	KNNR 4 0402/03	Rurociągi stalowe o średnicy 25mm o połączeniach gwintowanych montowane na ścianach w budynkach - analogia: rurociągi stalowe cienkościenne o złączach zaprasowywanych, d=28x1.5mm	m	105,000
11	KNNR 5 0705/02	Ułożenie rur osłonowych stalowych o średnicy do 100mm	m	6,000
12	KNR 0-34 0104/01	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 6-22mm otulinami 15+5	m	20,000
		razem	m	20,000
13	KNR 0-34 0104/04	Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami	m	105,000
14	KNR 7-07 0102/01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t analogia: grupa pompowa centrali wentylacyjnej, np. WPG-25-070-4.0	kpl	1,000
15	Kalkulacja indywidualna	Włączenie proj. inst. c.o. do instalacji istniejącej	włączenie	2,000
16	KNNR 4 0406/02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 15+5+105	m	125,000
		razem	m	125,000
17	KNNR 4 0436/01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz	5,000
18	KNR 4-03 1002/02	Mechaniczne przebijanie otworów długości do 15cm dla rur o średnicy do 40mm w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu	otworów	6,000
19	KNR 4-03 1002/07	Mechaniczne przebijanie otworów długości do 30cm dla rur o średnicy do 40mm w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu	otworów	6,000
20	KNR 4-03 1003/17	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 cegieł w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 40mm	otworów	2,000
21	KNR 4-03 1007/17	Ręczne przebijanie otworów długości do 40cm w ścianach lub stropach z betonu dla rur o średnicy do 40mm	otworów	2,000
22	KNNR 3 0305/01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m3	0,250

Rozwój edukacji podstawowej w Gminie Zagnańsk z uwzględnieniem infrastruktury sportowej - Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń części parteru budynku szkoły z przeznaczeniem na oddziały przedszkolne wraz z robotami towarzyszącymi

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
<b>2 WŁĄCZENIE PROJEKTOWANEJ INSTALACJI C.T. W ISTNIEJĄCEJ KOTŁOWNI</b>				
23	KNNR 4 0514/03	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 100mm - analogia: dodanie członów rozdzielacza	m	2,000
24	KNNR 4 0524/03	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe o średnicy nominalnej 25mm dla ciśnień 0,6MPa - analogia: zawór trójdrogowy z siłownikiem dn25mm	szt	1,000
25	KNNR 4 0524/04	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe o średnicy nominalnej 25mm dla ciśnień 0,6MPa - analogia: zawór zwrotny dn25mm	szt	1,000
26	KNNR 4 0411/03	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych	szt	4,000
27	KNNR 4 2210/02	Termometr techniczny kątowy - analogia: termometr techniczny katowy zintegrowany z manometrem	szt	2,000
28	KNR 0-31 0209/09	Montaż filtrów siatkowych o średnicy nominalnej 25mm	szt	1,000
29	KNR 7-07 0102/01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t analogia: pompa obiegu c.o. lub c.t., np. LFP 25POe60C	kpl	1,000
30	KNNR 4 0304/03	Rurociągi stalowe o średnicy 25mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	5,000
31	KNNR 2 1404/06	Malowanie rur stalowych i blaszanych o średnicy zewnętrznej do 200mm	m	2,000
32	KNNR 4 0528/02	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15m <sup>2</sup>	węzeł	1,000
33	KNNR 4 0529/02	Uruchomienie kotłowni c.o. przez dwie osoby obsługi	kotłownia	1,000
<b>3 INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ</b>				
34	KNR 2-17 0101/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1000mm	m <sup>2</sup>	66,000
35	KNR 2-17 0101/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1400mm	m <sup>2</sup>	27,000
36	KNR 2-17 0101/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1800mm	m <sup>2</sup>	32,000
37	KNR 2-17 0101/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 4400mm	m <sup>2</sup>	2,000
38	KNR 2-17 0113/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 400mm	m <sup>2</sup>	4,000
39	KNR 2-17 0130/01	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 800mm	szt	2,000
40	Kalkulacja indywidualna	Izolacja przewodów wentylacyjnych wełną mineralną pod płaszczem z folii mineralnej, gr. 40mm 66+27+32+2+4	m <sup>2</sup>	131,000
		razem	m <sup>2</sup>	131,000
41	KNR 2-17 0138/01	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800mm	szt	7,000
42	KNR 2-17 0138/02	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm	szt	4,000
43	KNR 2-17 0138/01	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800mm - analogia: kratka okrągła o średnicy 125mm	szt	1,000
44	KNR 19-01 0205/05	Przebicie otworów o objętości ponad 0,015m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1,000

Rozwój edukacji podstawowej w Gminie Zagnańsk z uwzględnieniem infrastruktury sportowej - Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń części parteru budynku szkoły z przeznaczeniem na oddziały przedszkolne wraz z robotami towarzyszącymi

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
45	KNR 2-17 0205/01	Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika do wentylacji przewodowej o średnicy otworów ssących do 400mm i masie do 90kg - analogia: wentylator osiowy, np. Venture Industries, typ SILENT 100	szt	2,000	
46	KNR 2-17 0205/01	Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika do wentylacji przewodowej o średnicy otworów ssących do 400mm i masie do 90kg - analogia: wentylator osiowy, np. Venture Industries, typ SILENT 200	szt	1,000	
47	KNR 2-17 0205/01	Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika do wentylacji przewodowej o średnicy otworów ssących do 400mm i masie do 90kg - analogia: wentylator osiowy, np. Venture Industries, typ SILENT 300	szt	2,000	
48	Kalkulacja indywidualna	Centrala wentylacyjna naw.-wyw. wraz z automatyką i przemiennikiem częstotliwości, np. VTS, typ VVS015-R-PHV/FVPD_cd/VVS015-L-PHV/FVPD_cd	kpl	1,000	
49	KNR 2-17 0154/02	Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne o obwodzie do 1800mm	szt	2,000	
50	KNR 2-17 0146/03	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie, prostokątne, typ A o obwodzie do 2060mm	szt	1,000	
51	KNR 2-17 0143/02	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe, prostokątne, typ A i B o obwodzie do 1760mm	szt	1,000	
52	Kalkulacja indywidualna	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna	szt	10,000	
53	KNR 2-02 2006/05	Okładziny słupów, belek i ościeży pojedyncze z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe) na zaprawie - analogia: obudowa płytami G-K kanałów wentylacyjnych	m2	75,000	
54	Kalkulacja indywidualna	Nawiewnik okienny ciśnieniowy z okapem	szt	11,000	
55	Kalkulacja indywidualna	Kratka kontaktowa nawiewna drzwiowa	szt	7,000	
<b>4 INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>					
56	KNR 4-02 0132/01	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej	szt	5,000	
57	KNR 4-02 0131/03	Demontaż zaworu czerpalnego (wypływowego) bez korkowania podejścia średnicy 15-20mm - analogia: demontaż zaworu płuczki ustępowej	szt	4,000	
58	KNR 4-02 0131/03	Demontaż zaworu czerpalnego (wypływowego) bez korkowania podejścia średnicy 15-20mm - analogia: demontaż zaworu spłukującego pisuaru	szt	1,000	
59	KNR 4-02 0114/01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm	m	20,000	
60	KNNR 4 0106/01	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - analogia: rury stalowe nierdzewne cienkościenne o złączach zaprasowywanych, d=15x1mm ZW 35 CW 24 WZ 6 CYR 35	m m m m	35,000 24,000 6,000 35,000	
			razem	m	100,000
61	KNNR 4 0106/02	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - analogia: rury stalowe nierdzewne cienkościenne o złączach zaprasowywanych, d=18x1mm ZW 5 CW 1 WZ 1	m m m	5,000 1,000 1,000	
			razem	m	7,000
62	KNNR 4 0106/02	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - analogia: rury stalowe nierdzewne cienkościenne o złączach zaprasowywanych, d=22x1.2mm ZW 5 CW 31 WZ 1	m m m	5,000 31,000 1,000	
			razem	m	37,000

Rozwój edukacji podstawowej w Gminie Zagnańsk z uwzględnieniem infrastruktury sportowej - Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń części parteru budynku szkoły z przeznaczeniem na oddziały przedszkolne wraz z robotami towarzyszącymi

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
63	KNNR 4 0106/03	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - analogia: rury stalowe nierdzewne cienkościennie o złączach zaprasowywanych, d=28x1.2mm ZW 24	m	24,000
			razem	m
64	KNNR 5 0705/02	Ułożenie rur osłonowych stalowych o średnicy do 100mm	m	10,000
65	KNNR 4 0137/01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt	7,000
66	KNR 2-15u2 0201/03	Montaż baterii umywalkowych pneumatycznych z mieszaczem	szt	3,000
67	KNNR 4 0136/01	Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - płuczki ustępowe	szt	7,000
68	KNNR 4 0136/01	Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawory czerpalne z perlatozem	szt	2,000
69	KNR 2-15u2 0201/03	Montaż baterii umywalkowych pneumatycznych z mieszaczem - analogia: montaż baterii natryskowych z mieszaczem	szt	2,000
70	KNR 2-15 0117/01	Mieszacze natryskowe o średnicy nominalnej 15x20mm - analogia: mieszacz termostatyczny G3/4" w skrzynce montażowej	szt	2,000
71	KNR 0-34 0104/01	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 6-22mm otulinami Thermaflex A/C 100+7+37	m	144,000
			razem	m
72	KNR 0-34 0104/04	Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex A/C	m	24,000
73	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych - analogia: zawór kulowy kątowy DN15mm	szt	18,000
74	KNNR 4 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe o połączeniu sztywnym w rurociągach z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. 7+3+2+2+7	szt	21,000
			razem	szt
75	KNNR 4 0118/01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych z rur o średnicy nominalnej 15mm	szt	4,000
76	KNNR 4 0118/03	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych z rur o średnicy nominalnej 25mm	szt	4,000
77	KNNR 4 0126.1/04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych o średnicy nominalnej do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m	168,000
78	KNNR 4 0128/02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	168,000
79	Kalkulacja indywidualna	Włączenie proj. inst. wodnej do instalacji istniejącej	włączenie	14,000
80	KNNR 4 0130/01	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	1,000
81	KNNR 4 0130/02	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 20mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	1,000
82	KNNR 4 0130/03	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 25mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	1,000
83	KNR 4-03 1002/02	Mechaniczne przebijanie otworów długości do 15cm dla rur o średnicy do 40mm w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu	otworów	10,000
84	KNR 4-03 1003/17	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 cegieł w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 40mm		

Rozwój edukacji podstawowej w Gminie Zagnańsk z uwzględnieniem infrastruktury sportowej - Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń części parteru budynku szkoły z przeznaczeniem na oddziały przedszkolne wraz z robotami towarzyszącymi

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			otworów	10,000
85	KNR 4-03 1007/17	Ręczne przebijanie otworów długości do 40cm w ścianach lub stropach z betonu dla rur o średnicy do 40mm	otworów	3,000
86	KNNR 3 0305/01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m3	0,750
<b>5 INSTALACJA KANALIZACYJNA SAN.</b>				
87	KNR 4-02 0230/05	Demontaż rurociągu z rur żeliwnych kanalizacyjnych średnicy 150mm na ścianach budynku	m	50,000
88	KNR 4-02 0230/07	Demontaż rurociągu z rur PCW średnicy do 50mm na ścianach budynku	m	10,000
89	KNR 4-02 0230/08	Demontaż rurociągu z rur PCW średnicy 75-110mm na ścianach budynku	m	5,000
90	KNR 4-02 0233/06	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW średnicy 50mm	szt	8,000
91	KNR 4-02 0233/08	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW średnicy 110mm	szt	4,000
92	KNR 4-02 0235/01	Demontaż urządzeń sanitarnych - pisuaru	kpl	1,000
93	KNR 4-02 0235/06	Demontaż urządzeń sanitarnych - umywalki	kpl	5,000
94	KNR 4-02 0235/08	Demontaż urządzeń sanitarnych - ustępu z miską fajansową	kpl	4,000
95	KNR 4-02 0234/02	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - wpustu żeliwnego podłogowego średnicy 50mm	szt	2,000
96	KNNR 4 0203/03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	12,000
97	KNNR 4 0203/04	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	33,000
98	KNNR 4 0208/01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	16,000
99	KNNR 4 0208/02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	3,000
100	KNNR 4 0208/03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	6,000
101	KNNR 5 0705/03	Ułożenie rur osłonowych stalowych o średnicy do 200mm	m	5,000
102	KNNR 4 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	szt	12,000
103	KNNR 4 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych	szt	8,000
104	KNNR 4 0222/03	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o średnicy 160mm o połączeniu wciskowym	szt	1,000
105	KNNR 4 0222/01	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o średnicy 75mm o połączeniu wciskowym - analogia: czyszczak kanalizacyjny o średnicy 50mm	szt	2,000
106	KNNR 4 0222/03	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o średnicy 160mm o połączeniu wciskowym - analogia: rewizja płytowa DN160	szt	1,000

Rozwój edukacji podstawowej w Gminie Zagnańsk z uwzględnieniem infrastruktury sportowej - Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń części parteru budynku szkoły z przeznaczeniem na oddziały przedszkolne wraz z robotami towarzyszącymi

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
107	KNNR 4 0218/01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.	1,000
108	KNNR 4 0216/02	Montaż wpustu żeliwnego piwnicznego o średnicy 100mm	szt	1,000
109	KNNR 4 0218/02	Montaż syfonu z tworzywa sztucznego pojedynczego o średnicy 50mm	szt	11,000
110	KNNR 4 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl	9,000
111	KNNR 4 0233/03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl	7,000
112	KNNR 4 0232/02	Brodziki natryskowe	kpl	2,000
113	Kalkulacja indywidualna	Zawór kanalizacyjny napowietrzający DN75	szt	2,000
114	Kalkulacja indywidualna	Zawór kanalizacyjny napowietrzający DN50	szt	4,000
115	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm - analogia: próba szczelności instalacji kanalizacji san.	m	70,000
116	KNR 4-03 1004/15	Mechaniczne przebijanie otworów długości do 30cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 100mm	otworów	4,000
117	KNNR 3 0305/01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m3	0,500
118	Kalkulacja indywidualna	Włączenie proj. inst. kanalizacji san. do instalacji istniejącej	włączenie	1,000
119	Kalkulacja indywidualna	Usunięcie kolizji istniejącego przewodu odpływowego z proj. drzwiami wejściowymi	kolizja	1,000