

Przedmiar robót

NAZWA INWESTYCJI: Budowa przedszkola gminnego w Sąpolnie wraz z urządzeniami
budowlanymi
ADRES INWESTYCJI: dz. 345/5, 77-320 Sąpolno
INWESTOR: Gmina Przechlewo
ADRES INWESTORA: ul. Człuchowska 26, 77-320 Przechlewo
BRANŻA: Sanitarne

SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Ewa Zagórzańska,

DATA OPRACOWANIA: 2024-05-21

PODSTAWA OPRACOWANIA: KNNR 1, KNR 2-01, KNNR Wacetob 11, KNNR 4, KNR 2-18W,
KNR 4-05, KNR 2-18, KNNR Wacetob 4, KNR 7-28, KNNR 5, KNR,
KNR 00-34, KNR 2-15, KNR 2-02, KNR 2-15I, KNR 00-14, KNR
2-20W, KNR 2-20, KNR 2-15U, KNR 21-5I, KNR 7-07, KNR 00-13,
KNR 00-31, KNR 2-17, KNR 13-04, KNR 2-03

KODY CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

WYKONAWCA

INWESTOR

Data opracowania
2024-05-14

Data zatwierdzenia

Przedmiar robót

Lp	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
1		3	4	5
1.	Przedszkole w Sapolnie - branża sanitarna			
1.	Przyłącze i instalacja wodociągowa			
1.	Przyłącze i zewnętrzna instalacja wodociągowa			
1.1. 1.1	KNNR 1N001-N001-N001-- 043	Wytyczenie trasy kanałów Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym krotność= 1,000	km	0,100
1.1. 1.2	KNR 2-010201-03-060	Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.l kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz.,głęb. 1,5m,szer.0,8-1,5m.kat.3-4 krotność= 1,000	m3	140,000
1.1. 1.3	KNR 2-010201-02-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowylad.do 5 t na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96) Wykopy liniowe - wywóz gruntu krotność= 1,000	m3	140,000
1.1. 1.4	KNR 2-010201-02-060	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II (B.I.nr 8/96) - dowóz piasku na wymianę krotność= 1,000	m3	140,000
1.1. 1.5	KNR 2-010201-03-050	Analogia- umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m i głęb.do 3,0m systemem typu przestawna klatka stalowa w gruntach such.wraz z rozbiórką.Grunt kat.III-IV krotność= 1,000	m2	176,000
1.1. 1.6	KNNR Wacetob 110307-01-040	Przyłącze wodociągowe - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE-HD RC) łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 50 mm krotność= 1,000	m	61,000
1.1. 1.7	KNNR 4N004-N004-N004-- 040	Montaż rurociągów z rur preizolowanych PEX 25/90 mm - rurociąg pojedynczy krotność= 1,000	m	56,000
1.1. 1.8	KNR 2-18W0802-02-020	Połączenie sieciowe - nawiertka NWZ 100/40 krotność= 1,000	szt	1,000
1.1. 1.9	KNR 2-18W0708-01-020	Jednokrotne płukanie przyłącza i rurociągów wodociągowego o śr. nominalnej do 110 mm - odc. 200 m krotność= 1,000	szt	3,000
1.1. 1.10	KNR 4-050405-01-085	Próba szczelności przyłącza i rurociągów wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej do 110 mm - odc. 200 m krotność= 1,000	prob.	3,000
1.1. 1.11	KNR 2-180218-08-020	Dezynfekcja rurociągów wodociągowych o śr. nom. do 110 mm - odc. 200 m krotność= 1,000	szt	3,000

1.1. 1.12	KNR 2-010201-02-060	Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96) wykopy liniowe krotność= 1,000	m3	140,000
1.1. 1.13	KNR 2-010201-02-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-III (B.I.nr 8/96) krotność= 1,000	m3	280,000
1.1. 1.14	KNNR 40123-030-090	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych, w rurociągach z polietylenu o średnicy nominalnej 50 mm. Zawory kulowe krotność= 1,000	kpl	1,000
1.1. 1.15	KNNR 40122-050-090	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych w rurociągach z polietylenu o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,000	kpl	2,000
1.1. 1.16	KNNR Wacetob 40140-02-090	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 20 mm krotność= 1,000	kpl	1,000
1.1. 1.17	KNNR 40140-010-090	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15 mm - wodomierze na ciepłej wodzie i cyrkulacji krotność= 1,000	kpl	2,000
1.1. 1.18	KNNR 40130-020-020	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 20 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych krotność= 1,000	szt	1,000
1.1. 1.19	KNNR 40130-010-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych krotność= 1,000	szt	4,000
1.1. 1.20	KNNR 40130-050-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 40 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych krotność= 1,000	szt	2,000
2.	Instalacja wewnętrzna bytowa i hydrantowa			
1.1. 2.1	KNR 7-280728-07-040	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych krotność= 1,000	m	28,000
1.1. 2.2	KNNR 5N005-N005-N005--060	Zaprawienie bruzd. Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej krotność= 1,000	m3	28,000
1.1. 2.3	KNNR 40112-010-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 16 mm PEX/Al/PEX o połączeniach zgrzewanych, w posadzkach i bruzdach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	45,000
1.1. 2.4	KNNR 40112-010-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 20 mm PEX/Al/PEX o połączeniach zgrzewanych, w posadzkach i bruzdach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	35,000
1.1. 2.5	KNNR 40112-020-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm PEX/Al/PEX o połączeniach zgrzewanych, w posadzkach i bruzdach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	20,000

1.1. 2.6	KNNR 40112-030-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm PEX/Al/PEX o połączeniach zgrzewanych, w posadzkach i brzdach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	5,000
1.1. 2.7	KNNR 40112-040-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 40 mm PEX/Al/PEX o połączeniach zgrzewanych, w posadzkach i brzdach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	4,000
1.1. 2.8	KNNR 40112-050-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 50 mm PEX/Al/PEX o połączeniach zgrzewanych, w posadzkach i brzdach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	5,000
1.1. 2.9	KNR 215W-0128-02-040	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	114,000
1.1. 2.10	KNR 215W-0127-03-040	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rur o śr. do 63mm krotność= 1,000	m	114,000
1.1. 2.11	KNR 00-340034--040	Izolacja rurociągów pianką twardą - grubość 20 mm krotność= 1,000	m	114,000
1.1. 2.12	TZKNBK:1910 1910VIII-020	Bateria umywalkowa krotność= 1,000	szt	13,000
1.1. 2.13	TZKNBK:1910 1910VIII-020	Bateria zlewozmywakowa krotność= 1,000	szt	3,000
1.1. 2.14	TZKNBK:1910 1910VIII-020	Zawór czerpakowy ze złączką do węża krotność= 1,000	szt	1,000
1.1. 2.15	KNNR 40130-040-020	Zawór mieszający termostatyczny krotność= 1,000	szt	1,000
1.1. 2.16	KNNR 40130-040-020	Zawory antyskażeniowe o średnicy nominalnej 32 mm typu BA krotność= 1,000	szt	1,000
1.1. 2.17	KNNR 4N004-N004-N0040 20	Zawór pierwszeństwa o śr. nominalnej 32 mm krotność= 1,000	szt	1,000
1.1. 2.18	KNR 2-150215-02-020	Szafki hydrantowe naścienne krotność= 1,000	szt	1,000
1.1. 2.19	KNNR 40106-040-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	15,000
1.1. 2.20	KNNR 4N004-N004-N004-- 020	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie krotność= 1,000	szt	1,000
1.1. 2.21	KNR 215W-0128-02-040	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	15,000
1.1. 2.22	KNR 215W-0127-03-040	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) krotność= 1,000	m	15,000
1.1. 2.23	KNR 00-340034--040	Izolacja rurociągów pianką twardą - grubość 20 mm krotność= 1,000	m	15,000
2.	Przyłącze i instalacja kanalizacyjna			

1.2. 1	KNNR 1N001-N001-N001-- 043	Wytyczenie trasy kanałów Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym krotność= 1,000	km	0,100
1.2. 2	KNR 2-010201-03-060	Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.I kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz.,głęb. 1,5m,szer.0,8-1,5m.kat.3-4 krotność= 1,000	m3	23,000
1.2. 3	KNR 2-010201-02-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorstwy 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowylad.do 5 t na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96) Wykopy liniowe - wywóz gruntu krotność= 1,000	m3	23,000
1.2. 4	KNR 2-010201-02-060	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10 t na odl.do 1 km.Grunť kat.I-II (B.I.nr 8/96) - dowóz piasku na wymianę krotność= 1,000	m3	23,000
1.2. 5	KNR 2-010201-03-050	Analogia- umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m i głęb.do 3,0m systemem typu przestawna klatka stalowa w gruntach such.wraz z rozbiórką.Grunť kat.III-IV krotność= 1,000	m2	38,000
1.2. 6	KNNR 40203-040-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach krotność= 1,000	m	31,000
1.2. 7	KNR 2-18W0422-02-020	Włączenie kanału i uszczenienie studni krotność= 1,000	szt	1,000
1.2. 8	KNR 2-180218-06-020	Studnie rewizyjne z PVC o średnicy 425 mm w gotowym wykopie krotność= 1,000	szt	2,000
1.2. 9	KNNR 4N004-N004-N004-- 020	Analogia - separator tłuszczu betonowy dn1200, wydajność 2 l/s z nadbudową 1200/250 krotność= 1,000	szt	1,000
1.2. 10	KNR 2-010201-02-060	Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunť kategorii I-III (B.I.nr 8/96) wykopy liniowe krotność= 1,000	m3	23,000
1.2. 11	KNR 2-010201-02-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunť sypki kategorii I-III (B.I.nr 8/96) krotność= 1,000	m3	23,000
1.2. 12	Orgbud 920 R920-0101-040	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 110 mm - na ścianach budynku krotność= 1,000	m	6,000
1.2. 13	Orgbud 920 R920-0101-040	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 110 mm krotność= 1,000	m	9,000
1.2. 14	KNNR 40208-1-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160 mm o połączeniach klejonych w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	25,000

1.2. 15	KNR 215W-0208-06-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach klejonych krotność= 1,000	m	4,000
1.2. 16	KNR 215W-0208-06-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w budynkach mieszkalnych o połączeniach klejonych krotność= 1,000	m	15,000
1.2. 17	KNNR 4N004-N004-N004--040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 40 mm PVC łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	15,000
1.2. 18	KNR 215W-0213-05-020	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm krotność= 1,000	szt	3,000
1.2. 19	KNR 215W-0213-05-020	Zawór napowietrzający dn50 krotność= 1,000	szt	2,000
1.2. 20	KNR 2-020202-02-020	Obróbki wywiewek kanalizacyjnych w dachach krytych papą lub dachówką krotność= 1,000	szt	3,000
1.2. 21	KNR 215W-0229-01-020	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej krotność= 1,000	szt	2,000
1.2. 22	KNR 215W-0230-02-090	Umywalki pojedyncze porcelanowe krotność= 1,000	kpl	13,000
1.2. 23	KNR 215W-0233-03-090	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" krotność= 1,000	kpl	8,000
1.2. 24	KNNR 40234-010-090	Pisuary pojedyncze z płuczkami krotność= 1,000	kpl	1,000
1.2. 25	KNR 215W-0229-01-020	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej - basen porządkowy krotność= 1,000	szt	1,000
1.2. 26	KNR 215G-0306-01-020	Wpusty podłogowe o śr. zewn. 50 mm krotność= 1,000	szt	1,000
1.2. 27	KNR 2-15I0208-02-020	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 40 mm krotność= 1,000	szt	13,000
1.2. 28	KNR 2-15I0208-03-020	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 50 mm krotność= 1,000	szt	5,000
1.2. 29	KNR 2-15I0208-05-020	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 110 mm krotność= 1,000	szt	8,000
1.2. 30	KNR 00-140014--050	Obudowa jednowarstwowa 50-01 płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, bez ocieplenia krotność= 1,000	m2	1,000
3. Zewnętrzna i wewnętrzna instalacja grzewcza				
1.3. 1	KNNR 1N001-N001-N001--043	Wytyczenie trasy rurociągów Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym krotność= 1,000	km	0,100
1.3. 2	KNR 2-010201-03-060	Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty, ruroc. I kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz., głęb. 1,5m, szer. 0,8-1,5m. kat. 3-4 krotność= 1,000	m3	35,000

1.3. 3	KNR 2-010201-02-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0,60m ³ z transportem urobku samochodami samowylad.do 5 t na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96) Wykopy liniowe - wywóz gruntu krotność= 1,000	m ³	35,000
1.3. 4	KNR 2-010201-02-060	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi 1,25 m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II (B.I.nr 8/96) - dowóz piasku na wymianę krotność= 1,000	m ³	35,000
1.3. 5	KNR 2-010201-03-050	Analogia- umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m i głęb.do 3,0m systemem typu przestawna klatka stalowa w gruntach such.wraz z rozbiórką.Grunt kat.III-IV krotność= 1,000	m ²	42,000
1.3. 6	KNNR 4N004-N004-N004-- 040	Montaż rurociągów z rur preizolowanych PEX 2x40/140 mm - rurociąg podwójny krotność= 1,000	m	24,000
1.3. 7	KNR 2-18W0708-01-020	Jednokrotne płukanie rurociągów o śr. nominalnej do 110 mm - odc. 200 m krotność= 1,000	szt	1,000
1.3. 8	KNR 4-050405-01-085	Próba szczelności rurociągów z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej do 110 mm - odc. 200 m krotność= 1,000	prob.	1,000
1.3. 9	KNR 2-20W0416-04-020	Osadniki FS średnicach nominalnych 32 mm - kotłownia w szkole podstawowej krotność= 1,000	szt	2,000
1.3. 10	KNNR 4N004-N004-N004-- 040	Montaż rurociągów z rur preizolowanych PEX 2x40/140 mm - rurociąg podwójny - kotłownia w szkole podstawowej krotność= 1,000	m	20,000
1.3. 11	KNR 2-200220-02-020	ANALOGIA - Termomanometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm - kotłownia w szkole podstawowej krotność= 1,000	szt	3,000
1.3. 12	KNR 2-15U0308-06-020	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 32 mm - kotłownia w szkole podstawowej krotność= 1,000	szt	4,000
1.3. 13	KNNR 4N004-N004-N004-- 020	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 32 mm - kotłownia w szkole podstawowej krotność= 1,000	szt	1,000
1.3. 14	KNR 21-5I0509-01-040	Rozdzielacz do instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy 80 mm - 2x1,0m krotność= 1,000	m	2,000
1.3. 15	KNR 7-070707-07-090	Montaż pomp obiegowych 2,5 m ³ /h, H=3,5 m - kotłownia w szkole podstawowej krotność= 1,000	kpl	1,000
1.3. 16	KNNR 40114-060-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 28 mm miedziane o połączeniach lutowanych krotność= 1,000	m	40,000
1.3. 17	KNNR 40114-070-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 35 mm miedziane o połączeniach lutowanych krotność= 1,000	m	30,000
1.3. 18	KNR 00-130128-01-040	Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną. Rurociągi o średnicy 16 mm krotność= 1,000	m	420,000

1.3. 19	KNR 215U-0307-01-040	Płukanie instalacji c.o. krotność= 1,000	m	420,000
1.3. 20	KNR 00-310031--040	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe krotność= 1,000	m	420,000
1.3. 21	KNR 00-340034--040	Izolacja rurociągów pianką twardą - grubość 20 mm krotność= 1,000	m	70,000
1.3. 22	KNR 00-310031--090	Odpowietrzniki automatyczne do instalacji c.o. o średnicy 15 mm krotność= 1,000	kpl	20,000
1.3. 23	KNR 00-310031--090	Zawory podgrzewnikowe mosiężne o średnicy nom. 15 mm, o poł. gwintowanych. krotność= 1,000	kpl	20,000
1.3. 24	KNR 00-310031--090	Główce termostatyczne do zaworów grzejnikowych krotność= 1,000	kpl	20,000
1.3. 25	KNR 00-310306-05-090	Montaż rozdzielaczy - 5 obwodów, średnica nominalna przyłączy 3/4"/16 krotność= 1,000	kpl	1,000
1.3. 26	KNR 00-310306-06-090	Montaż rozdzielaczy - 7 obwodów, średnica nominalna przyłączy 3/4"/16 krotność= 1,000	kpl	1,000
1.3. 27	KNR 00-310306-09-090	Montaż rozdzielaczy - 8 obwodów, średnica nominalna przyłączy 3/4"/16 krotność= 1,000	kpl	1,000
1.3. 28	KNR 00-310031--020	Grzejniki łazienkowe o mocy 1035 kW - SAN/1470/750 krotność= 1,000	szt	2,000
1.3. 29	KNR 00-310031--020	Grzejniki stalowe płytowe int22/500/720 krotność= 1,000	szt	10,000
1.3. 30	KNR 00-310031--020	Grzejniki stalowe płytowe int22/600/800 krotność= 1,000	szt	2,000
1.3. 31	KNR 00-310031--020	Grzejniki stalowe płytowe int22/300/400 krotność= 1,000	szt	1,000
1.3. 32	KNR 00-310031--020	Grzejniki kanałowe 260/1500 z wentylatorem 1-biegowym, wysokość 14 cm krotność= 1,000	szt	3,000
1.3. 33	KNR 00-310031--020	Grzejniki kanałowe 260/1000, wysokość 14 cm krotność= 1,000	szt	2,000
1.3. 34	KNR 00-310031--020	Maskownica grzejnika w sali lekcyjnej krotność= 1,000	szt	10,000
4.	Wentylacja			
1.4. 1	KNR 2-170217-02-020	Centrala wentylacyjna 3600m3/h (N) - 3130(W) z chłodnicą freonową z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła - system regulacji, elementy automatyki krotność= 1,000	szt	1,000
1.4. 2	KNR 2-170217-02-020	Jednostka zewnętrzna - agregat chłodniczy Q=25,0/22,4 kW do chłodziw freonowych krotność= 1,000	szt	1,000
1.4. 3	KNR 2-170217-02-050	Przewody wentylacyjne preizolowane z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do 65% krotność= 1,000	m2	25,000
1.4. 4	KNR 2-170217-01-050	Przewody wentylacyjne preizolowane kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 400 mm przy udziale kształtek do 65% krotność= 1,000	m2	10,000

1.4. 5	KNR 2-170217-01-050	Przewody wentylacyjne preizolowane kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 315 mm przy udziale kształtek do 65% krotność= 1,000	m2	12,000
1.4. 6	KNR 2-170217-01-050	Przewody wentylacyjne preizolowane kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200 mm przy udziale kształtek do 65% krotność= 1,000	m2	45,000
1.4. 7	KNR 2-170217-02-020	Przepustnice jednopłaszczyznowe typ A stalowe okrągłe o obwodzie do 1200 mm krotność= 1,000	szt	36,000
1.4. 8	KNR 2-170217-02-020	Tłumiki akustyczne preizolowane płytowe okrągłe o obwodzie do 1800 mm krotność= 1,000	szt	2,000
1.4. 9	KNR 2-170217-02-020	Anemostaty okrągłe typ E o obwodzie do 800 mm krotność= 1,000	szt	10,000
1.4. 10	KNR 2-170217-02-020	Analogia - Skrzynki rozprężne 340x500 mm krotność= 1,000	szt	6,000
1.4. 11	KNR 2-170143-02-020	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A o obwodzie do 1760 mm krotność= 1,000	szt	1,000
1.4. 12	KNR 2-170146-02-020	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm krotność= 1,000	szt	1,000
1.4. 13	KNR 00-310031--020	Regulacja wentylacji mechanicznej krotność= 1,000	szt	1,000
1.4. 14	KNR 13-041304-13-090	Analogia - montaż wentylatora osiowego o wydajności do 110 m3/h krotność= 1,000	kpl	1,000
1.4. 15	KNR 2-030203-02-090	Analogia - montaż wentylatorów kanałowych o wydajności do 200 m3/h na kanale krotność= 1,000	kpl	3,000
1.4. 16	KNR 2-170217-02-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 120 mm - udział kształtek do 35 % krotność= 1,000	m2	5,000
1.4. 17	KNR 2-170217-01-020	Kominek dachowy o średnicy do 120 mm - wyrzut z kanałów grawitacyjnych krotność= 1,000	szt	5,000
1.4. 18	KNNR 40114-060-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 18 mm miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000	m	25,000
1.4. 19	KNR 00-340034--040	Izolacja rurociągów pianką twardą - grubość 20 mm krotność= 1,000	m	25,000
1.4. 20	KNR 215W-0127-03-040	Próba szczelności instalacji klimatyzacji krotność= 1,000	m	25,000