

Przedmiar robót
BUDYNEK DYDAKTYCZNO-WARSZTATOWY
ROBOTY REMONTOWO-BUDOWLANE I INSTALACYJNE
(nazwa obiektu, rodzaju robót)

Lokalizacja
CUDZYNOWICE 176, 28-500 KAZIMIERZA WIELKA
(kod - miejscowość)

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	-----------------------	------------	----------------	--------

1. PRZYŁĄCZA

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNKRB 010112-01-060	<i>Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>m3</i>	<i>90,00</i>
2	wg nakładów rzeczowych KNKRB 010115-01-050	<i>Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	<i>60,00</i>
3	wg nakładów rzeczowych KNKRB 010201-06-060	<i>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o pojemności łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowniczymi do 1 km. Kat.gruntu III-IV</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>m3</i>	<i>90,00</i>
4	wg nakładów rzeczowych KNR 2-200215-09-040	<i>Rurociągi z rur preizolowanych o średnicach 60,3/125 mm, grubość ścianek rur stalowych 2,9 mm - ciepłociąg</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0215</i> 1.Opuszczenie rur do wykopu i ułożenie na podpórkach z drewna 2.Cięcie i ukosowanie rur 3.Oczyszczenie końcówek rur z zanieczyszczeń i nalotów rdzy 4.Nadanie rurom odpowiedniego spadku z zachowaniem wymaganej odległości między rurami 5.Wykonanie spoin szczepnych 6.Wykonanie połączeń spawanych 7.Szlifowanie spawów 8.Nałożenie uszczelniaczy na rurę zewnętrzną i mufę 9 .Nałożenie mufy i zabicie zamków 10.Poddanie mufy próbie ciśnieniowej za pomocą urządzenia testującego 11.Wypełnienie mufy pianką izolacyjną 12.Założenie zatyczek na gotowo Uwaga: w przypadku instalacji alarmowej czas pracy monterów (grupa II) należy zwiększyć o 3,8 r-g. <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>60,00</i>

5	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180208-01-040	Rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego /PE/o średnicy zewnętrznej 65 mm łączone metodą zgrzewania - wodociąg Charakterystyka Robót: Tablica: 0208 1.Wyrównanie dna wykopu 2.Zgrzewanie końców rur na powierzchni terenu 3.Opuszczenie rur do wykopu 4.Ułożenie przewodu z rur i kształtek 5.Wykonanie połączenia rur i kształtek 6.Podbicie ziemią rurociągu i przysypanie 7.Przysypanie złączy rur ziemią po próbie na ciśnienie krotność= 1,00	m	60,00
6	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180207-04-040	Rurociągi z PCW ciśnieniowe o średnicy zewnętrznej 160 mm łączone na uszczelkę gumową - kanalizacja sanitarna Charakterystyka Robót: Tablica: 0207 1.Wyrównanie dna wykopu 2.Opuszczenie rur i kształtek do wykopu 3.Ułożenie przewodu z rur i kształtek 4.Przecięcie rur do montażu kształtek 5.Wykonanie dołków montażowych 6.Założenie uszczelek gumowych z zachowaniem luzu kompensacyjnego 7.Wykonanie złączy wciskowych 8.Uszczelnienie złączy żeliwnych 9.Podbicie i przysypanie rurociągu ziemią po próbie na ciśnienie krotność= 1,00	m	60,00
7	wg nakładów rzeczowych KNKRB 010213-02-060	Zasypanie z zagęszczeniem wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów i wykopów obiektowych spycharką 55 kW/75 km. Kategoria gruntu III-IV krotność= 1,00	m3	90,00

2. REMONT WEWNĘTRZNY

1	2	3	4	5
8	wg nakładów rzeczowych KNNR 30601-010-050	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cementowo-wapiennej, bez względu na ilość, na ścianach, filarach i pilastrach Charakterystyka Robót: Tablica: 0601 1.Ręczne odbicie tynków bez względu na rodzaj podłoża 2.Usunięcie otrzciniwania, osiatkowania lub dranic 3.Wyznaczenie miejsc odbijania pasów tynków na płaszczyznach pionowych (kol.03) 4.Oczyszczenie spoin muru w miejscu odbitego tynku krotność= 1,00	m2	402,00
9	wg nakładów rzeczowych KNNR 30601-020-050	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cementowo-wapiennej, bez względu na ilość, na stropach płaskich, belkach i schodach Charakterystyka Robót: Tablica: 0601 1.Ręczne odbicie tynków bez względu na rodzaj podłoża 2.Usunięcie otrzciniwania, osiatkowania lub dranic 3.Wyznaczenie miejsc odbijania pasów tynków na płaszczyznach pionowych (kol.03) 4.Oczyszczenie spoin muru w miejscu odbitego tynku krotność= 1,00	m2	385,00

10	wg nakładów rzeczowych KNNR 30301-010-060	Rozbiórka konstrukcji z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1. Ręczne rozebranie konstrukcji 2. Odłożenie cegieł 3. Oczyszczenie cegieł 4. Usunięcie gruzu poza budowę krotność= 1,00	m3	1,00
11	wg nakładów rzeczowych KNNR 20305-020-060	Ściany murowane z cegieł systemu POROTHERM grubości 25,0 cm Charakterystyka Robót: Tablica: 0305 1. Wymurowanie ścian wraz z wykonaniem naroży krotność= 1,00	m3	0,50
12	wg nakładów rzeczowych KNNR 20305-010-060	Ściany murowane z cegieł systemu POROTHERM grubości 11,5 cm Charakterystyka Robót: Tablica: 0305 1. Wymurowanie ścian wraz z wykonaniem naroży krotność= 1,00	m3	1,50
13	wg nakładów rzeczowych KNNR 20308-020-040	Kanały wentylacyjne z pustaków ceramicznych Charakterystyka Robót: Tablica: 0308 1. Wymurowanie kominów (kol.01) i kanałów z pustaków (kol.02) 2. Sprawdzenie przewodów krotność= 1,00	m	72,00
14	wg nakładów rzeczowych KNNR 20801-030-050	Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii ścian i słupów Charakterystyka Robót: Tablica: 0801 1. Zamurowanie przebić 2. Przygotowanie powierzchni 3. Osiatkowanie bruzd (kol.01, 03) 4. Wykonanie tynków 5. Obsadzenie drobnych elementów 6. Wykonanie reperacji tynków krotność= 1,00	m2	402,00
15	wg nakładów rzeczowych KNNR 20801-040-050	Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii stropów i podciągów Charakterystyka Robót: Tablica: 0801 1. Zamurowanie przebić 2. Przygotowanie powierzchni 3. Osiatkowanie bruzd (kol.01, 03) 4. Wykonanie tynków 5. Obsadzenie drobnych elementów 6. Wykonanie reperacji tynków krotność= 1,00	m2	385,00
16	wg nakładów rzeczowych KNNR 20803-020-050	Licowanie powierzchni wewnętrznych ścian płytkami ceramicznymi mocowanymi na klej Charakterystyka Robót: Tablica: 0803 1. Przygotowanie podłoża, sortowanie, moczenie, dopasowanie i ułożenie płytek na zaprawie lub na klej z obrobieniem wnek i ościeży oraz ospoinowanie i oczyszczenie licowanych ścian (kol.01-04) 2. Przygotowanie mieszanki lastrykowej 3. Oczyszczenie i zagruntowanie podłoża 4. Wykonanie okładziny z dwukrotnym oszlifowaniem i wyszpachlowaniem 5. Oczyszczenie i obmycie powierzchni (kol.05) krotność= 1,00	m2	69,00

17	wg nakładów rzeczowych KNNR 21202-010-050	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro grubości 20 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 1202 1.Oczyszczenie i zagruntowanie podłoża 2.Ułożeni e warstwy wyrównawczej grub.20 mm (kol.01, 02) lub posadzki grub.25 mm (kol.05, 06) 3.Pogrubienie warstwy wyrównawczej lub posadzki 4.Przygotowanie, impregnacja i ułożenie listwy w warstwie wyrównawczej do mocowania drewnianej listwy przyściennej (kol .04) 5.Wypełnienie spoin dylatacyjnych masą asfaltową krotność= 1,00	m2	385,00
18	wg nakładów rzeczowych KNNR 21202-030-050	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki. Zmiana grubości o 10 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 1202 1.Oczyszczenie i zagruntowanie podłoża 2.Ułożeni e warstwy wyrównawczej grub.20 mm (kol.01, 02) lub posadzki grub.25 mm (kol.05, 06) 3.Pogrubienie warstwy wyrównawczej lub posadzki 4.Przygotowanie, impregnacja i ułożenie listwy w warstwie wyrównawczej do mocowania drewnianej listwy przyściennej (kol .04) 5.Wypełnienie spoin dylatacyjnych masą asfaltową krotność= 1,00	m2	1 155,00
19	wg nakładów rzeczowych KNR 2-0211112-0501-050	Posadzki z wykładziny rulonowej PCW na kleju winylowym osakrylowym, bez warstwy izolacyjnej krotność= 1,00	m2	201,00
20	wg nakładów rzeczowych KNR 00-121118-06-050	Posadzki z płytek o wymiarach 20x20 cm układanych na klej metodą zwykłą Charakterystyka Robót: Tablica: 1118 1.Przygotowanie podłoża poprzez usunięcie warstw zwietrzałych, wyrównanie nierówności do 5 mm, oczyszczenie powierzchni i ewentualne nawilżenie (kol.01) 2.Przycięcie i dopasowanie płytek 3.Przygotowanie zaprawy klejącej i spoinującej 4.Wymierzenie punktów wysokościowych 5.Smarowanie płytek przy metodzie kombinowanej 6.Ułożenie płytek 7.Obrobienie wnęk, przejść i pilastrów 8.Spoinowanie płytek 9.Oczyszczenie i zmycie posadzki krotność= 1,00	m2	201,00

21	wg nakładów rzeczowych KNR 00-121120-02-040	<i>Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych o wymiarach 20x20 cm, wysokości 10 cm - z przecinaniem płytek układanych na klej metodą zwykłą</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1120 1.Przygotowanie podłoża poprzez usunięcie warstw zwietrzałych, wyrównanie nierówności do 5 mm, oczyszczenie i ewentualne nawilżenie (kol.01,04,07) 2.Przycięcie, dopasowanie płytek oraz przecinanie podłużne do wymiaru cokołu 3.Przygotowanie zaprawy klejącej i spoinującej 4.Smarowanie płytek przy metodzie kombinowanej 5.Ułożenie płytek 6.Wyrobinienie załamań 7.Spoinowanie płytek 8.Oczyszczenie i zmycie cokolików <i>krotność= 1,00</i>	m	185,00
22	wg nakładów rzeczowych KNR 00-121121-05-050	<i>Okladziny schodów z płytek o wymiarach 30x30 cm układanych na klej metodą kombinowaną</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1121 1.Przygotowanie podłoża poprzez usunięcie warstw zwietrzałych, wyrównanie nierówności do 5 mm, oczyszczenie i ewentualne nawilżenie (kol.01) 2.Przycięcie i dopasowanie płytek 3.Przygotowanie zaprawy klejącej i spoinującej 4.Wymierzenie punktów wysokościowych 5.Smarowanie płytek przy metodzie kombinowanej 6.Ułożenie płytek 7.Obrobienie wnęk, przejść i pilastrów 8.Spoinowanie płytek 9.Oczyszczenie i zmycie posadzki <i>krotność= 1,00</i>	m2	16,00
23	wg nakładów rzeczowych KNNR 30605-040-050	<i>Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych farbą emulsyjną, z przygotowaniem powierzchni, ścian i sufitów</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0605 1.Zeskrobanie farby lub zdarcie tapet, zmycie powierzchni tynków wodą 2.Zaprawienie rys i drobnych uszkodzeń tynku 3.Zeskrobanie łuszczącej się farby (kol.06) 4.Nałożenie warstwy gładzi i zatarcie packą (kol.03,05) 5.Zagruntowanie mlekiem wapiennym (kol.01) 6.Wygładzenie powierzchni tynku (kol.04) 7.Reperacja uszkodzeń tynku zaprawą gipsową (kol.06) 8.Wypełnienie rys i drobnych uszkodzeń szpachlówką (kol.06) 9.Zagruntowanie pokostem powierzchni i wyszpachlowanie (kol.06) 10.Przetarcie całej powierzchni papierem ściernym (kol.06) 11.Malowanie dwukrotnie pędzlem Uwaga: 1.Przy malowaniu na wysokości ponad 5 do 10 m od podłogi należy stosować do nakładów robocizny współczynnik w wysokości - 1,10 2.Przy malowaniu na wysokości ponad 10 do 20 m od podłogi należy stosować do nakładów robocizny współczynnik w wysokości - 1,15 3.Przy malowaniu klatek schodowych należy stosować do nakładów robocizny współczynnik w wysokości - 1,15 4.Przy malowaniu olejnym o powierzchni do 3 m należy stosować do nakładów robocizny współczynnik w wysokości - 1,40 5.Przy malowaniu olejnym o powierzchni 3 do 5 m należy stosować do nakładów robocizny współczynnik w wysokości - 1,15 <i>krotność= 1,00</i>	m2	480,00

24	wg nakładów rzeczowych KNNR Wacetob 30702-040-050	Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi Charakterystyka Robót: Tablica: 0702 1.Wykucie ościeżnic z muru, osadzenie po remoncie lub nowych drzwi 2.Remont ościeżnic i skrzydeł drzwi wewnętrznych (kol.01) 3.Remont skrzydeł drzwiowych (kol.02) 4.Remont ościeżnic i skrzydeł drzwiowych (kol.03) 5.Wymiana zniszczonych drzwi pływiniowych na nowe (kol.04) 6.Wymiana drzwi płytowych (kol.05) 7.Wymiana zniszczonych drzwi zewnętrznych na nowe (kol.06) krotność= 1,00	m2	30,00
25	wg nakładów rzeczowych KNNR 21301-010-040	Balustrady schodowe z prętów stalowych osadzone i zabetonowane w trzecim stopniu, jednopłaszczyznowe Charakterystyka Robót: Tablica: 1301 1.Wykucie gniazd lub bruzd 2.Obsadzenie i zamontowanie elementów 3.Betonowanie gniazd lub zamurowanie bruzd (kol.01-06) 4.Obsadzenie wykładziny z polichloru winylu na pochwytach stalowych (kol.03) 5.Naprawa tynku (kol.05-06) 6.Dwukrotne malowanie farbami olejnymi (kol.01-06) krotność= 1,00	m	15,00

3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1	2	3	4	5
26	wg nakładów rzeczowych KNNR 50404-010-020	Tablice rozdzielcze elektryczne o masie do 10 kg Charakterystyka Robót: Tablica: 0404 1.Przygotowanie podłoża 2.Umocowanie elementów konstrukcji tablicy do obudowy Dla kol.01-04: 3.Montaż tablicy lub jej elementów 4.Podłączenie i oznaczenie przewodów 5.Opisanie tablicy krotność= 1,00	szt	1,00
27	wg nakładów rzeczowych KNNR 50204-020-040	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm² układane w tynku w podłożu innym niż beton Charakterystyka Robót: Tablica: 0204 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych krotność= 1,00	m	400,00
28	wg nakładów rzeczowych KNNR 50302-010-020	Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncze Charakterystyka Robót: Tablica: 0302 1.Przygotowanie zaprawy gipsowej lub wapienno-cementowej 2.Wycięcie otworów w puszkach do wprowadzenia rur i przewodów 3.Zamocowanie puszek do gotowego podłoża z wyrównaniem powierzchni Dla kol.05-06: 4.Podłączenie i przedzwonienie przewodów krotność= 1,00	szt	60,00

29	wg nakładów rzeczowych KNNR 50306-020-020	<i>Łączniki instalacyjne jednobiegunowe podtynkowe w puszkach instalacyjnych</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0306 1.Rozmontowanie łączników lub przycisków 2.Umocowanie do gotowego podłoża 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania krotność= 1,00	szt	30,00
30	wg nakładów rzeczowych KNNR 50308-020-020	<i>Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze. Obciążalność 10 A, przekrój przewodu do 2,5 mm²</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0308 1.Rozmontowanie gniazda 2.Zamocowanie gniazda 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania krotność= 1,00	szt	30,00
31	wg nakładów rzeczowych KNNR 50308-050-020	<i>Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm²</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0308 1.Rozmontowanie gniazda 2.Zamocowanie gniazda 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania krotność= 1,00	szt	4,00
32	wg nakładów rzeczowych KNNR 50502-040-090	<i>Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) LED</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0502 1.Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy 2.Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy 3.Rozpakowanie oprawy 4.Oczyszczenie oprawy 5.Otwarcie i zamknięcie oprawy 6.Obcięcie i zarobienie końców przewodów 7.Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłoniki i sprawdzenie przed zamontowaniem 8.Zamotowanie oprawy 9.Podłączenie 10.Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze krotność= 1,00	kpl	36,00
33	wg nakładów rzeczowych KNNR 51301-020-108	<i>Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1301 1.Określenie obwodu 2.Ogłędziny instalacji 3.Sprawdzenie stanu połączeń w puszkach i łącznikach 4.Odłączenie odbiorników 5.Pomiar rezystancji izolacji i ciągłości obwodu 6.Podłączenie odbiorników krotność= 1,00	pomiar	30,00

34	wg nakładów rzeczowych KNNR 51303-030-108	<i>Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1303</i> 1.Odlączenie zasilania i odbiorników 2.Wykonanie pomiaru rezystancji izolacji pomiędzy przewodami roboczymi i między przewodami roboczymi a ziemią 3.Sprządzenie protokołu wraz z oceną <i>krotność= 1,00</i>	<i>pomiar</i>	30,00
35	wg nakładów rzeczowych KNNR 51303-040-108	<i>Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy za każdy następnny pomiar</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1303</i> 1.Odlączenie zasilania i odbiorników 2.Wykonanie pomiaru rezystancji izolacji pomiędzy przewodami roboczymi i między przewodami roboczymi a ziemią 3.Sprządzenie protokołu wraz z oceną <i>krotność= 1,00</i>	<i>pomiar</i>	30,00
36	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-010-020	<i>Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1304</i> 1.Oględziny dostępnych części instalacji 2.Rozkręcenie lub rozłączenie połączeń złącza 3.Pomiar rezystancji elementów instalacji 4.Wykonanie połączeń instalacji 5.Zabezpieczenie złącza przed korozją Dla kol.05; 06: 1.Pomiar skuteczności zerowania <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	30,00
37	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-020-020	<i>Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze za każdy następnny pomiar</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1304</i> 1.Oględziny dostępnych części instalacji 2.Rozkręcenie lub rozłączenie połączeń złącza 3.Pomiar rezystancji elementów instalacji 4.Wykonanie połączeń instalacji 5.Zabezpieczenie złącza przed korozją Dla kol.05; 06: 1.Pomiar skuteczności zerowania <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	30,00
38	wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-010-172	<i>Sprawdzenie samoczynnego wylączenia zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1305</i> 1.Wykonanie próby zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego testerem instalacji 2.Sporządzenie protokołu ze sprawdzenia zadziałania wyłącznika <i>krotność= 1,00</i>	<i>próba</i>	30,00
39	wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-020-172	<i>Sprawdzenie samoczynnego wylączenia zasilania. Następnna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1305</i> 1.Wykonanie próby zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego testerem instalacji 2.Sporządzenie protokołu ze sprawdzenia zadziałania wyłącznika <i>krotność= 1,00</i>	<i>próba</i>	30,00

4. INSTALACJE SANITARNE

1	2	3	4	5
40	wg nakładów rzeczowych KNNR 40110-020-040	<i>Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm PVC łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0110 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2.Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3.Przecinanie rur 4.Obsadzenie tulei 5.Ułożenie rur i kształtek 6.Wykonanie połączeń rur i kształtek metodą klejenia 7.Zaślepienie wylotów rur korkami <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>30,00</i>
41	wg nakładów rzeczowych KNNR 40136-020-020	<i>Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o średnicy 20 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0136 1.Sprawdzenie działania zaworu 2.Wykręcenie korka 3.Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintu materiałem uszczelniającym <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>8,00</i>
42	wg nakładów rzeczowych KNNR 40116-01010-020	<i>Dodatki w rurociągach z PVC za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych,baterii, mieszaczy itp.o połączeniu sztywnym o średnicy zewnętrznej 20 mm zgrzewanym</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0116 1.Dokładne wyznaczenie usytuowania podejścia 2.Wykonanie podejścia z rur i kształtek z połączeniem za pomocą klejenia lub zgrzewania Dla kol.01-06: 3.Umocowanie podejścia uchwytem Dla kol.07-08: 3.Wyprofilowanie połączenia 4.Założenie uszczelek i skręcenie śrubunków <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>8,00</i>
43	wg nakładów rzeczowych KNNR 40123-010-090	<i>Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych,w rurociągach z PVC o średnicy nominalnej 32 mm.Zawory zaporowe grzybkowe</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0123 1.Wyznaczenie miejsca wbudowania wodomierza 2.Przecinanie rur 3.Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 4.Zamontowanie podejścia z wykonaniem połączeń za pomocą klejenia lub zgrzewania 5.Zamontowanie zaworów 6.Zamontowanie tulei zastępczej 7.Umocowanie podejścia uchwytami <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>2,00</i>

44	wg nakładów rzeczowych KNNR 40127-010-172	<i>Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z PVC</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0127</i> 1.Przyłączenie pompy hydraulicznej 2.Napełnienie instalacji wodą, wytworzenie i utrzymanie ciśnienia przez 30 minut 3.Obniżenie ciśnienia wody i po 10 minutach ponowne podniesienie ciśnienia i utrzymanie przez 30 minut 4.Obniżenie ciśnienia i podniesienie do wysokości ciśnienia próbnego z utrzymaniem przez 120 minut 5.Wypuszczenie wody i odłączenie pompy 6.Zakorkowanie wylotu rurociągu <i>krotność= 1,00</i>	<i>próba</i>	<i>1,00</i>
45	wg nakładów rzeczowych KNNR 40137-010-020	<i>Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0137</i> 1.Sprawdzenie działania baterii 2.Wykręcenie korka Dla kol.01, 04-06, 08-09: 3.Wkręcenie króćców lub kolanek uniwersalnych z rozetkami 4.Ustawienie baterii z założeniem uszczeltek Dla kol.08-09: 5.Wykonanie otworów, osadzenie kołków i przykręcenie uchwyty do natrysku Dla kol.02-03 i 07: 3.Przykręcenie baterii i połączenie z instalacją <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>4,00</i>
46	wg nakładów rzeczowych KNNR 40143-010-090	<i>Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikiem o pojemności 150 dm3</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0143</i> 1.Wyznaczenie miejsca wykucia gniazd oraz obsadzenie wsporników pod podgrzewacze 2.Zawieszenie podgrzewacza na wspornikach 3.Wstawienie węzownicy do trzonu kuchennego z wypoziomowaniem 4.Połączenie węzownicy i zbiornika z instalacją wraz z montażem zaworów <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>1,00</i>
47	wg nakładów rzeczowych KNNR 40208-030-040	<i>Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0208</i> 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2.Obsadzenie uchwytów 3.Przecinanie rur 4.Obsadzenie rur przepustowych przy przejściach przez ściany i stropy 5.Ułożenie rur i kształtek 6.Wykonanie połączeń 7.Przymocowanie rurociągów <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>20,00</i>

48	wg nakładów rzeczowych KNNR 40208-010-040	<i>Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0208 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2.Obsadzenie uchwytów 3.Przecinanie rur 4.Obsadzenie rur przepustowych przy przejściach przez ściany i stropy 5.Ułożenie rur i kształtek 6.Wykonanie połączeń 7.Przymocowanie rurociągów krotność= 1,00	m	15,00
49	wg nakładów rzeczowych KNNR 40211-030-020	<i>Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0211 1.Wyznaczenie miejsca wykonania podejścia 2.Obsadzenie uchwytów 3.Montaż podejścia 4.Przymocowanie rur i kształtek krotność= 1,00	szt	4,00
50	wg nakładów rzeczowych KNNR 40211-010-020	<i>Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0211 1.Wyznaczenie miejsca wykonania podejścia 2.Obsadzenie uchwytów 3.Montaż podejścia 4.Przymocowanie rur i kształtek krotność= 1,00	szt	4,00
51	wg nakładów rzeczowych KNNR 40230-010-090	<i>Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem uruchamianym kolanem</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0230 Dla kol.01-04: 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia umywalki 2.Obsadzenie wsporników lub umocowanie podstawy 3.Ustawienie umywalki 4.Uszczelnienie króćca odpływowego Dla kol.02: 5.Założenie trzymadła i połączenie z korkiem Dla kol.05: 1.Ustawienie postumentu 2.Wykonanie otworów u wbicie kołka rozporowego 3.Przykręcenie postumentu krotność= 1,00	kpl	4,00
52	wg nakładów rzeczowych KNNR 40233-030-090	<i>Ustęp z płuczką ustępową typu "kompakt"</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0233 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia ustępu 2.Wykonanie otworów i obsadzenie kołków 3.Ustawienie miski i, montaż kompletnego urządzenia sflukującego, założenie lejka gumowego Dla kol.01-03 i 05: 4.Założenie sedesu i zamocowanie ustępu wkrętami 5.Połączenie z instalacją dopływową i odpływową Dla kol.04: 4.Ustawienie syfonu żeliwnego 5.Połączenie z instalacją dopływową i odpływową krotność= 1,00	kpl	4,00

53	wg nakładów rzeczowych KNNR 40410-030-020	<i>Szafka do rozdzielaczy typu SWP-3 SWN-3 o ilości obwodów 8-10</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0410 Dla kol.01-04: 1.Montaż szafki 2.Montaż rozdzielaczy 3.Mon taż zaworów kulowych i odpowietrzników Dla kol.05: 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2.Przycięcie rur na odpowiednią długość 3.Założenie rury osłonowej 4.Połączenie wyjścia z rozdzielacza z rurą PE 5.Ułożenie rur na podłożu w gotowych bruzdach 6.Przymocowanie rur uchwytami <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>1,00</i>
54	wg nakładów rzeczowych KNNR 40404-01010-040	<i>Rurociągi z rur z polietylenu o średnicy zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0404 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia a rur 2.Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3.Założenie tulei ochronnych 4.Cięcie rur 5.Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą zgrzewania <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>100,00</i>
55	wg nakładów rzeczowych KNNR 00-310205-05-020	<i>Montaż na ścianach grzejników stalowych panelowych typu C-21, C-22, V-21, V-22 o wysokości 300-900 mm i długości 800-1200 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0205 1.Wznaczenie miejsca usytuowania grzejnika na ścianie oraz punktów montażu wieszaków. 2.Wykonanie otworów w ścianie, wbicie haków i zamocowanie wieszaków ściennych. 3.Zawieszenie grzejnika na wieszakach wraz z jego wypoziomowaniem. Uwaga: Grzejniki typu C są to grzejniki z podłączeniem bocznym, grzejniki typu V to grzejniki z podłączeniem dolnym z wbudowanym zaworem termostatycznym. <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>20,00</i>
56	wg nakładów rzeczowych KNNR 00-310208-01-090	<i>Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi. Średnica nominalna armatury 15 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0208 1.Sprawdzenie działania zaworu, wkręcenie zaworów termostatycznych o podwójnej regulacji, montaż głowicy termostatycznej oraz ustawienie nastawy wstępnej, albo montaż zaworów powrotnych. 2.Montaż odpowietrzników automatycznych. 3.Uszczelnienie połączeń gwintowanych taśmą teflonową. Uwaga: W przypadku montażu odpowietrzników automatycznych bezpośrednio na rurach Hep20, do kol.05 dolicza się nakłady materiałowe podane w lp.25 i 27. <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>20,00</i>

57	wg nakładów rzeczowych KNR 00-310208-05-090	Montaż odpowietrzników automatycznych. Średnica nominalna armatury 15 mm <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0208 1.Sprawdzenie działania zaworu, wkręcenie zaworów termostatycznych o podwójnej regulacji, montaż głowicy termostatycznej oraz ustawienie nastawy wstępnej, albo montaż zaworów powrotnych. 2.Montaż odpowietrzników automatycznych. 3.Uszczelnienie połączeń gwintowanych taśmą teflonową. Uwaga: W przypadku montażu odpowietrzników automatycznych bezpośrednio na rurach Hep2O, do kol.05 dolicza się nakłady materiałowe podane w lp.25 i 27. <i>krotność= 1,00</i>	kpl	20,00
58	wg nakładów rzeczowych KNR 00-310218-03-040	Próba szczelności instalacji C.o.w budynkach niemieszkalnych.Rurociągi śr.nom.15,22,28mm.Płukanie instalacji,czynności przygotow.I zakończeniowe do wykon.próby <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0218 1.Napełnienie instalacji wodą i płukanie, po około 20 minutach sprawdzenie czystości wody, w przypadku uzyskania wyniku negatywnego ponowienie płukania do osiągnięcia pozytywnego rezultatu; wypuszczenie wody z instalacji. 2.Zamontowanie pompy hydraulicznej, napełnienie instalacji wodą z dokładnym odpowietrzeniem. po osiągnięciu ciśnienia próbnego utrzymanie ciśnienia przez okresy 30 minut, 60 minut i 120 minut; wartość spadku ciśnienia w ostatniej 120 - minutowej próbie powinna wynosić nie więcej niż 0,02 MPa; pomiędzy każdą próbą instalacja powinna znajdować się w stanie beciśnieniowym; wypuszczenie wody z instalacji. 3.Napełnienie instalacji wodą ciepłą z dokładnym odpowietrzeniem, przyrost temperatury wody ciepłej powinien następować powoli do osiągnięcia temperatury zbliżonej do temperatury wody roboczej. Podczas próby instalacji na gorąco należy dokonać wszystkich koniecznych regulacji w celu osiągnięcia parametrów założonych w projekcie; wypuszczenie wody z instalacji, odłączenie pompy hydraulicznej i zaślepienie rurociągów. 4.Po zakończeniu prób i ochłodzeniu instalacji należy sprawdzić, czy nie wystąpiły uszkodzenia rurociągów lub innych elementów instalacji, działanie kompensacji itp.; pełny zakres czynności w zakresie próby szczelności i próby na gorąco podany jest w pkt.3.10. Próba hydrauliczna, działu II "Ogrzewanie grzejnikowe" Katalogu systemu Hep2O, wydanie Warszawa 2000 r. Uwaga: Nakłady robocizny podane w kol.01 i 03 stanowią część stałą, a w kol.02 i 04 część zmienną normy, zależną od wielkości instalacji; dla instalacji małych do nakładów robocizny podanych w kol.02 i 04 należy stosować następujące współczynniki: rurociąg o długości do 20 m 1,15 ponad 20-40 m 1,10 ponad 40-80 m 1,05 <i>krotność= 1,00</i>	m	100,00

59	wg nakładów rzeczowych KNR 00-310218-04-040	<i>Próba szczelności instalacji C.o.w budynkach niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy nominalnej 15, 22, 28 mm. Próba wodna ciśnieniowa</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0218</i> 1.Napełnienie instalacji wodą i płukanie, po około 20 minutach sprawdzenie czystości wody, w przypadku uzyskania wyniku negatywnego ponowienie płukania do osiągnięcia pozytywnego rezultatu; wypuszczenie wody z instalacji. 2.Zamontowanie pompy hydraulicznej, napełnienie instalacji wodą z dokładnym odpowietrzeniem. po osiągnięciu ciśnienia próbnego utrzymanie ciśnienia przez okresy 30 minut, 60 minut i 120 minut; wartość spadku ciśnienia w ostatniej 120 - minutowej próbie powinna wynosić nie więcej niż 0,02 MPa; pomiędzy każdą próbą instalacja powinna znajdować się w stanie bezcisnieniowym; wypuszczenie wody z instalacji. 3.Napełnienie instalacji wodą ciepłą z dokładnym odpowietrzeniem, przyrost temperatury wody cieplej powinien następować powoli do osiągnięcia temperatury zbliżonej do temperatury wody roboczej. Podczas próby instalacji na gorąco należy dokonać wszystkich koniecznych regulacji w celu osiągnięcia parametrów założonych w projekcie; wypuszczenie wody z instalacji, odłączenie pompy hydraulicznej i zaślepienie rurociągów. 4.Po zakończeniu prób i ochłodzeniu instalacji należy sprawdzić, czy nie wystąpiły uszkodzenia rurociągów lub innych elementów instalacji, działanie kompensacji itp.; pełny zakres czynności w zakresie próby szczelności i próby na gorąco podany jest w pkt.3.10. Próba hydrauliczna, dział II "Ogrzewanie grzejnikowe" Katalogu systemu Hep2O, wydanie Warszawa 2000 r. Uwaga: Nakłady robocizny podane w kol.01 i 03 stanowią część stałą, a w kol.02 i 04 część zmienną normy, zależną od wielkości instalacji; dla instalacji małych do nakładów robocizny podanych w kol.02 i 04 należy stosować następujące współczynniki: rurociąg o długości do 20 m 1,15 ponad 20-40 m 1,10 ponad 40-80 m 1,05 <i>krotność= 1,00</i>	m	100,00
60	wg nakładów rzeczowych KNNR 40503-060-020	<i>Kocioł na biomasę o mocy 100 kW z kompletnym wyposażeniem kotłowni</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0503</i> 1.Przemieszczenie sekcji kotła do kotłowni 2.Ustawienie kotła na gotowym fundamencie 3.Skręcenie sekcji śrubami 4.Założenie rusztów, skrzynek i kształtek przyłącznych 5.Zmontowanie wyposażenia kotła 6.Próba szczelności kotła 7.Połączenie kotła z instalacją i czopuchem <i>krotność= 1,00</i>	szt	1,00

61	wg nakładów rzeczowych KNNR 40529-020-020	<p><i>Uruchomienie kotłowni C.o. - 2 osoby obsługi</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0529</i></p> <p>Dla kol.01:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Napełnienie węzła gorącą wodą 2.Badanie działania urządzeń przez 72 godziny 3.Ewentualne uszczelnienie armatury 4.Wyregulowanie ciśnienia odbiorczego zgodnie z nomogramem <p>Dla kol.02-03:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Napełnienie urządzenia wodą z uzupełnieniem wody w instalacji c.o. 2.Przegląd urządzeń kotłowni 3.Rozpalenie kotłów 4.Obsługa kotłów podczas palenia zgodnie z instrukcją 5.Badanie działania urządzeń kotłowni przez 72 godziny 6.Ewentualne uszczelnienie armatury <p>Uwaga: W przypadku uruchomienia kotłowni, koszt paliwa określa się odrębnie</p> <p><i>krotność = 1,00</i></p>	szt	1,00
----	---	---	-----	------

5. REMONT ZEWNĘTRZNY

1	2	3	4	5
62	wg nakładów rzeczowych KNNR 10310-010-060	<p><i>Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów.</i></p> <p><i>Wykopy o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku w gruncie kategorii I-II</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0310</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Odspojenie gruntu 2.Wydobycie urobku z wykopu wraz z przerezutami 3.Odrzucenie ziemi na odległość do 3 m od wykopu <p><i>krotność = 1,00</i></p>	m3	120,00
63	wg nakładów rzeczowych KNR 00-232611-01-050	<p><i>Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, poprzez oczyszczenie mechaniczne i zmycie</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 2611</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Oczyszczenie podłoża z brudu, kurzu, glonów, pleśni lub starej farby z luźnymi częściami tynku (kol.01) 2.Gruntowanie wzmacniające podłoże i zmniejszające nasiąkliwość (kol.02 i 03) 3.Sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża (kol.04 i 05) <p><i>krotność = 1,00</i></p>	m2	432,00
64	wg nakładów rzeczowych KNNR 41513-010-050	<p><i>Pierwsza warstwa powłoki izolacyjnej - gruntowanie emulsją lub roztworem asfaltowym, pionowych powierzchni murowanych i betonowych</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1513</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Oczyszczenie izolowanej powierzchni 2.Przygotowanie środków izolacyjnych 3.Ręczne powlekanie powierzchni środkami izolacyjnymi <p>Uwaga: Nakłady na wykonanie warstwy wyrównawczej na powierzchniach murowanych podano w tablicy 1510</p> <p><i>krotność = 1,00</i></p>	m2	190,00

65	wg nakładów rzeczowych KNNR 41513-020-050	<i>Każda następną warstwa powłoki izolacyjnej - gruntowania emulsją lub roztworem asfaltowym, pionowych powierzchni murowanych i betonowych</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1513 1. Oczyszczenie izolowanej powierzchni 2. Przygotowanie środków izolacyjnych 3. Ręczne powlekanie powierzchni środkami izolacyjnymi Uwaga: Nakłady na wykonanie warstwy wyrównawczej na powierzchniach murowanych podano w tablicy 1510 <i>krotność = 1,00</i>	m2	190,00
66	wg nakładów rzeczowych KNR 00-232612-04-020	<i>Ocieplenie ścian budynków. Przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych, do ścian z cegły</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 2612 1. Przygotowanie zaprawy klejącej (kol.01, 02, 06-08) 2. Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do ściany (kol.01, 02) 3. Wywiercenie otworów i osadzenie dybli plastikowych z grzybkami (kol.03-05) 4. Wyrównanie ewentualnych nierówności wie rzchniej warstwy styropianu przez zeszlifowanie nierówności papierem ściernym i odpylenie (kol.01, 02) 5. Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol.06, 07) 6. Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol.08) 7. Zamocowanie listwy cokołowej (kol.09) <i>krotność = 1,00</i>	szt	1 200,00
67	wg nakładów rzeczowych KNR 00-232612-06-050	<i>Ocieplenie ścian budynków. Przyklejenie warstwy siatki na ścianach i ościeżach</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 2612 1. Przygotowanie zaprawy klejącej (kol.01, 02, 06-08) 2. Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do ściany (kol.01, 02) 3. Wywiercenie otworów i osadzenie dybli plastikowych z grzybkami (kol.03-05) 4. Wyrównanie ewentualnych nierówności wie rzchniej warstwy styropianu przez zeszlifowanie nierówności papierem ściernym i odpylenie (kol.01, 02) 5. Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol.06, 07) 6. Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol.08) 7. Zamocowanie listwy cokołowej (kol.09) <i>krotność = 1,00</i>	m2	432,00

68	wg nakładów rzeczowych KNR 00-232612-08-040	Ocieplenie ścian budynków. Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 2612 1.Przygotowanie zaprawy klejącej (kol.01, 02, 06-08) 2.Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do ściany (kol.01, 02) 3.Wywiercenie otworów i osadzenie dybli plastikowych z grzybkami (kol.03-05) 4.Wyrównanie ewentualnych nierówności wie rzhniej warstwy styropianu przez zeszlifowanie nierówności papierem ściernym i odpylenie (kol.01, 02) 5.Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol.06, 07) 6.Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol.08) 7.Zamocowanie listwy cokołowej (kol.09) <i>krotność= 1,00</i>	m	137,00
69	wg nakładów rzeczowych KNR 00-232612-09-040	Ocieplenie ścian budynków. Zamocowanie listwy cokołowej <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 2612 1.Przygotowanie zaprawy klejącej (kol.01, 02, 06-08) 2.Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do ściany (kol.01, 02) 3.Wywiercenie otworów i osadzenie dybli plastikowych z grzybkami (kol.03-05) 4.Wyrównanie ewentualnych nierówności wie rzhniej warstwy styropianu przez zeszlifowanie nierówności papierem ściernym i odpylenie (kol.01, 02) 5.Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol.06, 07) 6.Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol.08) 7.Zamocowanie listwy cokołowej (kol.09) <i>krotność= 1,00</i>	m	76,50
70	wg nakładów rzeczowych KNNR 41511-03020-050	Pierwsza warstwa izolacji pionowej z folii izolacyjnej wodoodpornej,powierzchni betonowych <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1511 1.Oczyszczenie izolowanej powierzchni 2.Zagruntowanie oraz powleczenie powierzchni lepikiem 3.Nałożenie materiału rolowego z wykonaniem zakładki i zaprasowaniem Uwaga: Nakłady na wykonanie ścianki dociskowej podano w tablicy 1510 <i>krotność= 1,00</i>	m ²	190,00
71	wg nakładów rzeczowych KNNR 10318-010-060	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m. <i>Grunt kategorii I-III</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0318 1.Zасыpywanie wykopu gruntem leżącym obok warstwami grubości 20 cm wraz z zagęszczeniem ręcznym <i>krotność= 1,00</i>	m ³	120,00

72	wg nakładów rzeczowych KNNR 21902-010-050	<i>Kompletne docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - metodą lekką, przy fakturze nakrapianej lub rustykalnej nakładanej ręcznie o grub. 1,5 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1902 1.Zredukowanie chłonności podłoża emulsją gruntującą ATLAS-UNI GRUNT 2.Cięcie płyt styropianowych 3.Przygotowanie masy klejącej 4.Przymocowanie płyt styropianowych masą klejącą i łączniki mechaniczne 5.Wyrównanie styropianu poprzez oszlifowanie 6.Umocowanie siatki z włókna szklanego do płyt styropianowych 7.Wykonanie podkładu tynkarskiego 8.Wykonanie tynku cienkowarstwowego 9.Umocowanie listew narożnikowych i cokołowych (kol.11) <i>krotność= 1,00</i>	m2	432,00
73	wg nakładów rzeczowych KNR 00-220527-01-050	<i>Krycie dachów papa termozgrzewalna z dociepleniem płytami ze styropianu EPS 100 DACH laminowanymi papa gr. 10cm, dodatkowo 15cm styropianu podkładowego</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0527 1.Transport materiałów z magazynu przyobiektowego na miejsce montażu 2.Krycie dachów drewnianych jedną warstwą papy zwykłej (kol.02) 3.Przygotowanie podłoża pod papy termozgrzewalne 4.Rozwinięcie z rolki papy termozgrzewalnej kanałowej dkd, przycięcie na wymiar i ponowne luźne zrolowanie 5.Przyklejenie papy do podłoża po uprzednim rozgrzaniu spodniej warstwy papy 6.Ułożenie izolacji termicznej ze styropianu jednostronnie oklejonego na lepiku 7.Rozwinięcie z rolki papy termozgrzewalnej, podkładowej dkd, przycięcie na wymiar i ponowne luźne zrolowanie 8.Przyklejenie papy do podłoża po uprzednim rozgrzaniu spodniej warstwy papy 9.Rozwinięcie z rolki papy termozgrzewalnej dkd wierzchnie go krycia, przycięcie na wymiar i ponowne luźne zrolowanie 10.Przyklejenie papy do podłoża po uprzednim rozgrzaniu spodniej warstwy papy 11.Montaż i obróbka kominków wentylacyjnych <i>krotność= 1,00</i>	m2	245,70
74	wg nakładów rzeczowych KNR 00-190930-06-050	<i>Wymiana okien skrzynkowych drewnianych na okna z PCV rozwierane i uchylno-rozwierane jednoodzielne o powierzchni do 1,5 m2, obsadzone na kotwach stalowych</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0930 1.Demontaż ościeżnicy 2.Obsadzenie ościeżnicy wraz z uszczelnieniem pianką poliuretanową i silikonem 3.Zawieszenie skrzydeł wraz z regulacją 4.Wykonanie i uzupełnienie tynku do lica ściany 5.Oczyszczenie powierzchni stolarki po jej montażu <i>krotność= 1,00</i>	m2	25,00

75	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02U0541-02-050	<i>Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm (Orgbud W-wa)</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0541 1.Przygotowanie, założenie i umocowanie obróbek krotność= 1,00	m2	16,00
76	wg nakładów rzeczowych KNR 00-190931-0810-050	<i>Wymiana stolarki drewnianej na drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe obsadzone na kotwach stal.oszklone na budowie szymbami zespolonymi dwukomorowymi 3-szybowymi</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0931 1.Demontaż ościeżnicy 2.Montaż ościeżnicy 3.Obsadzenie ościeżnicy wraz z uszczelnieniem pianką poliuretanową 4.Zawieszenie skrzydeł wraz z regulacją 5.Oszklenie na budowie krotność= 1,00	m2	3,00
77	wg nakładów rzeczowych KNR 00-190931-06-050	<i>Wymiana stolarki drewnianej na drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe obsadzone na kotwach stal. pełne</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0931 1.Demontaż ościeżnicy 2.Montaż ościeżnicy 3.Obsadzenie ościeżnicy wraz z uszczelnieniem pianką poliuretanową 4.Zawieszenie skrzydeł wraz z regulacją 5.Oszklenie na budowie krotność= 1,00	m2	4,00
78	wg nakładów rzeczowych KNKRB 020502-01-133	<i>Rynny z blachy stalowej ocynkowanej płaskiej o grubości 0,50 mm półokrągłe o średnicy 15 cm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0502 1.Wykonanie i założenie rynien, zbiorników i rur spustowych krotność= 1,00	100 m	0,30
79	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W0529-0201-040	<i>Montaż rur spustowych okrągłych o średnicy 15 cm z gotowych elementów z blachy cynkowej</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0529 1.Założenie i umocowanie prefabrykowanych elementów rur spustowych 2.Wykonanie połączeń z rurą żeliwną deszczową lub zamontowanie gotowego kolanka krotność= 1,00	m	12,00
80	wg nakładów rzeczowych KSNR 50601-0301-040	<i>Montaż zwodów instalacji odgromowej z prętów stalowych ocynkowanych,przewodów nienaprężanych,pionowych mocowanych na wspornikach obsadzanych</i> krotność= 1,00	m	30,00
81	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-030-020	<i>Badania i pomiary instalacji piorunochronnej. Instalacja odgromowa, pomiar pierwszy</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1304 1.Ogłędziny dostępnych części instalacji 2.Rozkręcenie lub rozłączenie połączeń złącza 3.Pomiar rezystancji elementów instalacji 4.Wykonanie połączeń instalacji 5.Zabezpieczenie złącza przed korozją Dla kol.05; 06: 1.Pomiar skuteczności zerowania krotność= 1,00	szt	6,00

82	wg nakładów rzeczowych KNNR 60502-010-050	<p>Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm, szarej, układane na podsypce piaskowej spoiny wypełniane piaskiem</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0502</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża 2. Rozmieszczenie na wyprofilowanym podłożu podsypki piaskowej grub. 4 cm lub podsypki cementowo-piaskowej grub. 4 cm wraz z jej przygotowaniem 3. Zagęszczenie podsypki wibratorem 4. Wyrównanie warstwy podsypkowej szablonami 5. Ułożenie kostki brukowej z przycięciem na krawędziach 6. Ubicie kostki wibratorem 7. Wymiana kostek popękanych przy ubijaniu 8. Wypełnienie spoin piaskiem z uprzednim jego przesianiem <p>krotność = 1,00</p>	m2	63,00
----	---	---	----	-------

6. ROZBIÓRKA DWÓCH CIEPLARNI

1	2	3	4	5
83	wg nakładów rzeczowych KNP 2-030302-0201-050	<p>Rozbiórka cieplarni</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0302</p> <p>Do kol.1: Oczyszczenie i wyrównanie terenu. Wymierzenie miejsca i osadzenie słupów z okrągłaków lub krawędziaków. Wykonanie na nich konstrukcji dachowej. Usztywnienie konstrukcji za pomocą stężeń łączonych na gwo i śruby. Deskowanie dachu z jednokrotnym pokryciem papą na listwy i gwo</p> <p>Do kol.2: Zerwanie papy. Rozebranie konstrukcji. Oczyszczenie, odniesienie i posegregowanie materiałów z ułożeniem na wskazanym miejscu. Grupa robót - II Normy czasu na 1 m2 rzutu poziomego</p> <p>krotność = 1,00</p>	m2	455,00

7. REMONT CIEPLARNI

1	2	3	4	5
84	wg nakładów rzeczowych KNNR 70906-010-034	<p>Malowanie zmontowanych, skorodowanych konstrukcji hal typu lekkiego, farbą ftalową do gruntowania, przeciwrzdzewną miniową 60% i nawierzchniową ftalową</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0906</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa i rozbiórka rusztowań 2. Oczyszczenie konstrukcji sposobem ręcznym 3. Malowanie konstrukcji farbą podkładową 4. Dwukrotne malowanie konstrukcji farbą nawierzchniową lub emalią <p>krotność = 1,00</p>	t	7,00

85	wg nakładów rzeczowych KNNR 70802-040-050	Szklenie ram szybami ze szkła bezpiecznego płaskiego, klejonego ze szkła float. Charakterystyka Robót: Tablica: 0802 1.Wstawienie szyb 2.Założenie uszczelek 3.Umocowanie listew krotność= 1,00	m2	420,00
86	wg nakładów rzeczowych KNR 00-310301-01-050	Montaż ogrzewania podłogowego (stoły do podłoża roślinnego) w szklarniach (woda geotermalna) Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Ułożenie taśmy dylatacyjnej w pomieszczeniu, wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z folii PE z zakładami o szerokości 10 cm, termiczne zgrzanie brzegów folii na długości zakładów; ułożenie izolacji cieplnej ze styropianu o grubości określonej w projekcie oraz zaklejenie styków płyt taśmą przezroczystą. 2.Przyłączenie jednego końca rury Hep20 do rozdzielacza, tj.wsunięcie tulei wspomagającej w koniec rury i połączenie z kształtką Hep20, a więc wciśnięcie rury w kształtkę; układanie rurociągu (wężownicy) wg układu ślimakowego i rozstawu podanego w projekcie. 3.Umocowanie rurociągu do styropianu przy pomocy spinek z tworzywa sztucznego, zakończonych na tzw.wędkarki haczyk. 4.Nałożenie na rury grzewcze wężownicy, przechodzące przez dylatacje oraz przy wyjściu z rozdzielaczy do posadzki - rur osłonowych tzw.peszel o długości 40-50 cm. Uwagi: 1.Dla płyt grzewczych zbrojonych nie stosuje się spinek do rur Hep20 z tworzywa sztucznego lp.27, gdyż są one mocowane do siatki zbrojeniowej drutem powlekanym. 2.Nakłady na montaż rurociągów z zagęszczonym rozstawem rur przyjmuje się z tablicy 0303. krotność= 1,00	m2	192,00

8. UTWARDZENIE PLACU O POW. 300m2

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

87	wg nakładów rzeczowych KNNR 10112-020-052	<i>Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych.</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0112 1.Ustawienie kołków kierunkowych na krawędzi pola i sprawdzenie kątów oraz powierzchni robót 2.Wznowienie siatki niwelacyjnej i ustawienie reperów 3.Dwukrotna niwelacja reperów i niwelacja siatki 4.Zabezpieczenie głównej osi terenu przez jej wyniesienie poza obręb robót 5.Wyznaczenie poziomów robót ziemnych 6.Wykonanie pomiarów przejściowych 7.Wznowienie siatki po zakończeniu robót 8.Niwelacja kontrolna wykonanych robót ziemnych Uwaga: Nakłady robocizny obejmują tylko prace pomocnicze (robotników) przy pomiarze <i>krotność= 1,00</i>	ha	0,03
88	wg nakładów rzeczowych KNNR 10102-020-052	<i>Mechaniczne karczowanie zagajników średnich 31-60% powierzchni</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0102 1.Wywrócenie lub wyrwanie drze w zagajnika, podszycia i krzaków za pomocą spycharki 2.Ręczne odrąbanie korzeni i gałęzi drzew zagajnika 3.Przesunięcie lub odniesienie i ułożenie drągowiny, gałęzi i krzaków w stosy 4.Usunięcie pozostałości po karczowaniu wraz ze spalaniem <i>krotność= 1,00</i>	ha	0,03
89	wg nakładów rzeczowych KNNR 10101-010-020	<i>Mechaniczne ścinanie drzew i karczowanie pni.</i> <i>Średnice drzew 10-15 cm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0101 1.Ścięcie drzewa lub odcięcie dłużycy od pnia oraz obcięcie wierzchołka i gałęzi 2.Odciążenie gałęzi i ułożenie w stosy 3.Przetoczenie dłużycy i ułożenie na podkładach 4.Odrąbanie korzeni 5.Wydobycie pnia spycharką z przemieszczeniem 6.Ułożenie w stosy 7.Zasypanie dołu <i>krotność= 1,00</i>	szt	20,00
90	wg nakładów rzeczowych KNNR 10201-060-060	<i>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladow.do5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0201 1.Wykonanie koparką początkowego wykopu (wcinki) na odkład 2.Odspojenie i załadowanie ziemi koparką na samochody 3.Zmiana stanowiska pracy koparki w wykopie 4.Ręczne wykonanie i utrzymanie rowów odwadniających w wykopie 5.P rzewóz ziemi samochodami i wyladunek w miejsce wbudowania w nasyp lub na odkład 6.Ręczne wyrównanie z grubsza skarp i dna wykopu <i>krotność= 1,00</i>	m3	150,00

91	wg nakładów rzeczowych KNNR 60112-030-050	<i>Dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0112 1.Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2.Ręczne odrzucenie nadziarna 3.Zagęszczenie warstwy dolnej 4.Mechaniczne rozścielenie warstwy kruszywa 5.Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą <i>krotność= 1,00</i>	m2	300,00
92	wg nakładów rzeczowych KNNR 60112-060-050	<i>Górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0112 1.Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2.Ręczne odrzucenie nadziarna 3.Zagęszczenie warstwy dolnej 4.Mechaniczne rozścielenie warstwy kruszywa 5.Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą <i>krotność= 1,00</i>	m2	300,00
93	wg nakładów rzeczowych KNNR 60103-030-050	<i>Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, przy użyciu walca wibracyjnego w gruntach kategorii II-VI</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0103 1.Profilowanie podłoża 2.Zagęszczenie podłoża <i>krotność= 1,00</i>	m2	300,00
94	wg nakładów rzeczowych KNNR 60104-020-050	<i>Mechaniczne zagęszczanie warstwy odsączającej, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm, przy użyciu walca wibracyjnego</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0104 1.Uzupełniające wyrównanie podłoża 2.Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3.Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4.Zagęszczenie warstwy piasku mechanicznie z polewaniem wodą <i>krotność= 1,00</i>	m2	300,00
95	wg nakładów rzeczowych KNNR 60105-080-050	<i>Podsypka cementowo-piaskowa zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0105 1.Sprawdzenie profilu oraz u uzupełniające wyrównanie podłoża 2.Rozścielenie podsypki piaskowej lub cementowo-piaskowej wraz z jej przygotowaniem i dostarczenie w miejsce wbudowania 3.Wyrównanie do wymaganego profilu 4.Zagęszczenie podsypki ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą <i>krotność= 1,00</i>	m2	300,00
96	wg nakładów rzeczowych KNNR 60106-060-050	<i>Mechaniczne zagęszczanie piaskiem warstw odcinających, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0106 1.Uzupełniające wyrównanie podłoża 2.Rozścielenie warstwy odcinającej i wyrównanie do wymaganego profilu 3.Zagęszczenie warstwy odcinającej z polewaniem wodą <i>krotność= 1,00</i>	m2	300,00

97	wg nakładów rzeczowych KNNR 60404-040-040	<i>Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, na podsypce piaskowej spoiny wypełniane zaprawą cementową</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0404</i> 1. Rozścielenie podsypki piaskowej 2. Przygotowanie podsypki cementowo-piaskowej wraz z jej rozścieleniem 3. Ustawienie obrzeży 4. Wyregulowanie według osi poziomych i podanych punktów wysokościowych 5. Oczyszczenie i wypełnienie spoin piaskiem lub zaprawą cementową wraz z jej przygotowaniem 6. Obsypanie zewnętrznej ściany obrzeży ziemią wraz z jej ubiciem <i>krotność= 1,00</i>	m	250,00
98	wg nakładów rzeczowych KNNR 60502-010-050	<i>Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm, szarej, układane na podsypce piaskowej spoiny wypełniane piaskiem</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0502</i> 1. Wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża 2. Rozmieszczenie na wyprofilowanym podłożu podsypki piaskowej grub. 4 cm lub podsypki cementowo-piaskowej grub. 4 cm wraz z jej przygotowaniem 3. Zagęszczenie podsypki wibratorem 4. Wyrównanie warstwy podsypkowej szablonami 5. Ułożenie kostki brukowej z przycięciem na krawędziach 6. Ubicie kostki wibratorem 7. Wymiana kostek popękanych przy ubijaniu 8. Wypełnienie spoin piaskiem z uprzednim jego przesianiem <i>krotność= 1,00</i>	m ²	300,00

9. BUDOWA WIATY STALOWEJ NA UTWARDZONYM PLACU

1	2	3	4	5
99	wg nakładów rzeczowych AW	<i>Budowa wiaty o konstrukcji stalowej na stopach betonowych. Pokrycie dachu z blachy dachowej</i> <i>krotność= 1,00</i>		1,00