

# Przedmiar robót

BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W SIELCU BISKUPIM  
(nazwa obiektu)  
DZ. NR 123/6 OBR. SIELEC BISKUPI GMINA SKALBMIERZ  
(kod - miejscowość)

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

## 1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1	2	3	4	5
1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNKRB 010112-01-060	<i>Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>m3</i>	<i>120,00</i>

## 2. ROBOTY ZIEMNE

1	2	3	4	5
2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10210-02010-060	<i>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii I-II</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0210</i> 1.Odspojenie gruntu koparką z umieszczeniem urobku poza górną krawędzią wykopu 2.Ręczne wykonanie i utrzymanie tymczasowych rowków odwadniających w wykopie 3.Ręczne wyrównanie z grubsza korony, dna i skarp wykopu oraz odkładu <i>krotność= 1,00</i>	<i>m3</i>	<i>130,00</i>
3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10214-01010-060	<i>Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych,rowów spycharkami 74kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.I-II</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0214</i> 1.Przemieszczenie z zasypaniem mas ziemnych uprzednio odspojonych spycharkami 2.Zagęszczanie uprzednio zasypanych wykopów warstwami 3.Zwilżenie wodą w miarę potrzeby warstwy zagęszczanej Uwaga: Nakłady podane w lp.73 obejmują dwa walce <i>krotność= 1,00</i>	<i>m3</i>	<i>90,00</i>
4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNKRB 010229-04-060	<i>Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi,grubość zagęszczonej warstwy w stanie luźnym 35 cm.Kategoria gruntu I-II</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>m3</i>	<i>50,00</i>

## 3. KONSTRUKCJE ŻELBETOWE I ŚCIANY FUNDAMENTOWE

1	2	3	4	5
5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 19-010913-01-060	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym. Podkłady z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego Charakterystyka Robót: Tablica 0913 PODKŁADY  Wyszczególnienie robót: 1. Wyrównanie podłoża gruntowego. 2. Oczyszczenie i zagruntowanie podłoża mlekiem cementowym. 3. Wykonanie podkładu z betonu. 4. Wykonanie podkładu z kruszywa. 5. Zalanie kruszywa zaprawą. krotność= 1,00	m3	3,80
6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNKRB 020201-05-060	Ławy żelbetowe o szerokości do 0,8 m Charakterystyka Robót: Tablica: 0201 1.Przygotowanie płyt i ustawienie deskowań z obsadzeniem dybli 2.Ułożenie i zagęszczenie betonu oraz wyrównanie powierzchni 3.Usunięcie deskowań 4.Pielęgnowanie betonu krotność= 1,00	m3	15,80
7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNKRB 020204-07-060	Belki i podciągi żelbetowe, stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 12 Charakterystyka Robót: Tablica: 0204 1.Ustawienie stemplowania o wysokości do 6 m (kol.06-10) 2.Przygotowanie i ustawienie deskowań 3.Obsadzenie dybli, listew i skrzynek 4.Ułożenie i zagęszczenie betonu wraz z obetonowaniem stalowych elementów 5.Wyrównanie powierzchni (kol.06-10) 6.Usunięcie stempli (kol.06-10) 7.Usunięcie deskowań 8.Pielęgnowanie betonu krotność= 1,00	m3	7,16
8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020290-02-034	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi, żebrowanymi fi do 7 mm. Charakterystyka Robót: Tablica: 0290 1.Sortowanie, oczyszczenie i prostowanie prętów do zbrojenia betonu 2.Cięcie prętów 3.Gięcie prętów 4.Transport przygotowanego zbrojenia do miejsca montażu 5.Montaż zbrojenia krotność= 1,00	t	0,80
9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020290-0201-034	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi, żebrowanymi fi od 8-14 mm. Charakterystyka Robót: Tablica: 0290 1.Sortowanie, oczyszczenie i prostowanie prętów do zbrojenia betonu 2.Cięcie prętów 3.Gięcie prętów 4.Transport przygotowanego zbrojenia do miejsca montażu 5.Montaż zbrojenia krotność= 1,00	t	1,50

10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 20301-030-060	<i>Fundamenty z bloczków betonowych</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Przygotowanie i oczyszczenie podłoża 2.Ułożenie warstwy wyrównującej podłoże 3.Wymurowanie fundamentu z wykonaniem naroży krotność= 1,00	m3	8,80
----	---	--	----	------

#### 4. IZOLACJE PRZECIWWODNE

1	2	3	4	5
11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 13-120701-01-050	<i>Zagruntowanie powierzchni betonowej abizolem</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0701 1.Oczyszczenie gotowego podłoża 2.Zagruntowanie podłoża 3.Ułożenie powłoki z lepiku 4.Wykonanie izolacji z papy lub folii 5.Zabezpieczenie wykonanej izolacji krotność= 1,00	m2	102,20
12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 13-120701-04-050	<i>Izolacja przeciwwilgociowa z papy. Pierwsza warstwa z zagruntowaniem. Izolacja ścian konstrukcyjnych.</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0701 1.Oczyszczenie gotowego podłoża 2.Zagruntowanie podłoża 3.Ułożenie powłoki z lepiku 4.Wykonanie izolacji z papy lub folii 5.Zabezpieczenie wykonanej izolacji krotność= 1,00	m2	27,00

#### 5. DOCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

1	2	3	4	5
13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Orgbud 9130102-0203-050	<i>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi. Przyklejenie płyt styropianowych XPS grub.14cm</i> Charakterystyka Robót: Wyszczególnienie robót: 1. Zamocowanie listwy cokołowej (kol. 01). 2. Przygotowanie zaprawy klejącej (kol. 02, 03, 07-09). 3. Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do podłoża (kol. 02, 03). 4. Wywiercenie otworów i osadzenie łączników (kol. 04-06). 5. Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol. 07, 08). 6. Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol. 09). krotność= 1,00	m2	51,10

14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Orgbud 9130102-07-050	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki: Na ścianach Charakterystyka Robót: Wyszczególnienie robót: 1. Zamocowanie listwy cokołowej (kol. 01). 2. Przygotowanie zaprawy klejącej (kol. 02, 03, 07-09). 3. Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do podłoża (kol. 02, 03). 4. Wywiercenie otworów i osadzenie łączników (kol. 04-06). 5. Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol. 07, 08). 6. Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol. 09). krotność= 1,00	m2	51,10
15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR Wacetob 30207-010-050	Izolacja pionowa ścian fundamentowych z folii kubelkowych bez gruntowania powierzchni krotność= 1,00	m2	44,50
16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> BC-040605-01-050	Tynk mozaikowy do elewacji wykonywany ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome Charakterystyka Robót: Wyszczególnienie robót 1. Oczyszczenie podłoża 2. Jednokrotne gruntowanie wzmacniające podłoże i zmniejszające nasiąkliwość preparatem ASO-UNIGRUND-GE - (kol. 01-04) 3. Wykonanie warstwy szpachelkowej zwiększającej przyczepność podłoża z REVADRESS-BSP-Kleber - (kol. 01-04) 4. Naniesienie warstwy wierzchniej z tynku mozaikowego REVADRESS- BUNTSTEINPUTZ - (kol. 01-04) 5. Oczyszczenie miejsca pracy krotność= 1,00	m2	6,60

## 6. ŚCIANY PARTERU

1	2	3	4	5
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-270160-02-050	Ściany budynków jednokondygnacyjnych z pustaków ceramicznych POROTHERM P+W (pióro i wpust). Ściany o wysokości do 4,5 m i grubości 25 cm Charakterystyka Robót: Tablica: 0160 1. Wyznaczenie linii położenia ścian. 2. Wymurowanie ścian wraz z wykonaniem naroży. 3. Przycinanie, w miarę potrzeby pustaków na odpowiedni wymiar. 4. Ustawienie i rozebranie rusztowań (kol.01-05). krotność= 1,00	m2	166,90
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-270162-02-050	Ścianki działowe budynków jednokondygnacyjnych z pustaków ceramicznych POROTHERM P+W (pióro i wpust). Ścianki działowe o wysokości do 4,5 m i grubości 11,5 cm Charakterystyka Robót: Tablica: 0162 1. Wyznaczenie linii położenia ścianek. 2. Wymurowanie ścianek. 3. Przycinanie, w miarę potrzeby pustaków na odpowiedni wymiar. 4. Ustawienie i rozebranie rusztowań (kol.01-02). krotność= 1,00	m2	52,60

19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02W0128-07-040	Kanały kominów wolno stojących w budynkach, wentylacyjne z pustaków betonowych wentylacyjnych Charakterystyka Robót: Tablica: 0128 1.Wymurowanie kominów (kol.01-04) 2.Wymurowanie kanałów z pustaków (kol.05-07) 3.Sprawdzenie przewodów krotność= 1,00	m	12,00
----	---	---	---	-------

## 7. POSADZKI PARTERU

1	2	3	4	5
20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 21201-030-060	Podkłady z ubitych materiałów sypkich: pospółki do betonów zwykłych Charakterystyka Robót: Tablica: 1201 1.Wyrównanie podłoża gruntowego dla podkładów układanych na gruncie 2.Oczyszczenie i zagruntowanie podłoża mlekiem cementowym 3.Wykonanie podkładu betonowego, murarskiego lub z ubitych materiałów sypkich 4.Zalanie podkładu murarskiego zaprawą Uwaga: 1.Dla podkładów na gruncie pominąć nakłady pracy wyciągu 2.Przy zastosowaniu pompy do transportu betonu (kol.01) nakłady robocizny należy przyjąć w wysokości 3,06 na r-g, a do nakładów pracy sprzętu dla pompy do transportu betonu 0,09 m-g krotność= 1,00	m3	9,80
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02I1101-01-060	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym, z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego krotność= 1,00	m3	10,00
22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02U1134-0101-050	Gruntowanie powierzchni poziomych preparatami gruntującymi (Orgbud W-wa) Charakterystyka Robót: Tablica: 1134 1.Oczyszczenie podłoża 2.Zagruntowanie podłoża przez naniesienie preparatu pędzlem lub szczotką krotność= 1,00	m2	98,80
23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020607-01-050	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne, z folii polietylenowej szerokiej. Izolacja pozioma podposadzkowa. Charakterystyka Robót: Tablica: 0607 1.Oczyszczenie podłoża 2.Ułożenie izolacji poziomej podposadzkowej z folii polietylenowej szerokiej i papy asfaltowej ze smarowaniem zakładów emulsją asfaltową gęstą i lepikiem asfaltowym (kol.01) 3.Izolacje obiektów ziemnych, zbiorników, basenów, kanałów, rowów folią polietylenową szeroką (kol.02 i 03) krotność= 1,00	m2	98,80

24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020609-02-050	<p><i>Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, na zaprawie, poziome na wierzchu konstrukcji.</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0609</p> <p>1. Oczyszczenie podłoża</p> <p>2. Zagrunтовanie jednokrotne podłoża roztworem asfaltowym rzadkim lub emulsją asfaltową, ogrzanie lepiku i ułożenie izolacji poziomej na wierzchu konstrukcji na lepiku, na zaprawie lub na sucho (kol.01-03)</p> <p>3. Zagrunтовanie podłoża i ułożenie izolacji od spodu konstrukcji na lepiku lub na zaczynie gipsowym (kol.04 i 05)</p> <p>4. Zagrunтовanie podłoża i ułożenie pasków styropianowych szerokości 5 cm na ścianach (kol.06)</p> <p>5. Zagrunтовanie podłoża i ułożenie izolacji pionowej na lepiku z siatką metalową lub bez siatki (kol.07 i 08)</p> <p>6. Ułożenie izolacji jak w pkt 5 na zaprawie (kol.09 i 10) lub na zaczynie gipsowym (kol.11)</p> <p><i>krotność = 1,00</i></p>	m2	98,80
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020607-01-050	<p><i>Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne, z folii polietylenowej szerokiej. Izolacja pozioma podposadzkowa.</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0607</p> <p>1. Oczyszczenie podłoża</p> <p>2. Ułożenie izolacji poziomej podposadzkowej z folii polietylenowej szerokiej i papy asfaltowej ze smarowaniem zakładów emulsją asfaltową gęstą i lepikiem asfaltowym (kol.01)</p> <p>3. Izolacje obiektów ziemnych, zbiorników, basenów, kanałów, rowów folią polietylenową szeroką (kol.02 i 03)</p> <p><i>krotność = 1,00</i></p>	m2	98,80
26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 21202-020-050	<p><i>Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na gładko grubości 20 mm</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1202</p> <p>1. Oczyszczenie i zagrunтовanie podłoża</p> <p>2. Ułożenie warstwy wyrównawczej grub. 20 mm (kol.01, 02) lub posadzki grub. 25 mm (kol.05, 06)</p> <p>3. Pogrubienie warstwy wyrównawczej lub posadzki</p> <p>4. Przygotowanie, impregnacja i ułożenie listwy w warstwie wyrównawczej do mocowania drewnianej listwy przyściennej (kol.04)</p> <p>5. Wypełnienie spoin dylatacyjnych masą asfaltową</p> <p><i>krotność = 1,00</i></p>	m2	98,80
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 21202-030-050	<p><i>Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki. Zmiana grubości o 10 mm</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1202</p> <p>1. Oczyszczenie i zagrunтовanie podłoża</p> <p>2. Ułożenie warstwy wyrównawczej grub. 20 mm (kol.01, 02) lub posadzki grub. 25 mm (kol.05, 06)</p> <p>3. Pogrubienie warstwy wyrównawczej lub posadzki</p> <p>4. Przygotowanie, impregnacja i ułożenie listwy w warstwie wyrównawczej do mocowania drewnianej listwy przyściennej (kol.04)</p> <p>5. Wypełnienie spoin dylatacyjnych masą asfaltową</p> <p><i>krotność = 1,00</i></p>	m2	494,00

28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-0211104-01-050	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek ceramicznych podłogowych (terakotowych) naklejanych 20x20 mm krotność= 1,00	m2	98,80
----	---	---	----	-------

## 8. DACH

1	2	3	4	5
29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 19-010403-04-050	Konstrukcje dachowe - Wiązary deskowe pod pokrycie blachą dachówkopodobną. Rozstaw wiązarów do 1,5 m Charakterystyka Robót: Tablica: 1Tablica 0403 KONSTRUKCJE DACHOWE - WIĄZARY DESKOWE  Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie wiązarów z desek zbitych gwoździami. 2. Ustawienie i usztywnienie wiązarów deskami z zachowaniem rozstawu. 3. Odeskowanie dachu. krotność= 1,00	m2	161,30
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020410-01-050	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej - deska okapowa Charakterystyka Robót: Tablica: 0410 1.Przybicie desek na styk (kol.01) 2.Przycięcie desek przy krokwiach narożnych lub końcowych (kol.01) 3.Przybicie deski czołowej 4.Przybicie łąt (kol.02-04) 5.Przycięcie łąt przy krokwiach narożnych lub końcowych (kol.02-04) 6.Wykonanie i osadzenie wyłazów dachowych (kol.01-04) 7.Wykonanie i osadzenie okienek dymnikowych (kol.01-04) 8.Wykonanie i osadzenie okienka typu "wole oko" (kol.05) krotność= 1,00	m2	5,80
31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-150517-01-050	Ułożenie na krokwiach ekranu zabezpieczającego z folii Charakterystyka Robót: Tablica: 0517 1.Wykonanie ekranu zabezpieczającego z folii, układanego na krokwiach (kol.01). 2.Impregnacja, trasowanie, cięcie, ułożenie i przymocowanie kantrłat i łąt (kol.02). 3.Przycięcie, ułożenie i przykręcenie dachówek do łąt za pomocą wkrętów (kol.03). 4.Montaż gąsiorów z przykręceniem wkrętami (kol.04). krotność= 1,00	m2	161,30
32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 20508-010-050	Pokrycie dachów i obróbki blacharskie blachą dachówkopodobną. Płyty dachowe o szerokości 1,08 m Charakterystyka Robót: Tablica: 0508 1.Przycięcie płyt i obróbek na żądany wymiar 2.Montaż pokrycia i obróbek do konstrukcji 3.Rozłożenie i przybicie do łąt folii polietylenowej, uszczelnienie obróbek krotność= 1,00	m2	161,30

33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 20508-02020-040	<i>Pokrycie dachów i obróbki blacharskie blachą dachówkopodobną. Gąsior trójkątne</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0508 1.Przycięcie płyt i obróbek na żądany wymiar 2.Montaż pokrycia i obróbek do konstrukcji 3.Rozłożenie i przybicie do łat folii polietylenowej, uszczelnienie obróbek <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	13,20
34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 20508-030-040	<i>Pokrycie dachów i obróbki blacharskie blachą dachówkopodobną. Blacha okapowa</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0508 1.Przycięcie płyt i obróbek na żądany wymiar 2.Montaż pokrycia i obróbek do konstrukcji 3.Rozłożenie i przybicie do łat folii polietylenowej, uszczelnienie obróbek <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	26,40
35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 2-020508-04-040	<i>Rynny dachowe z blachy ocynkowanej, grubości 0,50 mm, półokrągłe o średnicy 15 cm.</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0508 1.Przygotowanie, założenie i umocowanie rynien do uprzednio osadzonych kołków 2.Wykonanie załamań i wpustów 3.Wykonanie i założenie zbiorniczków 40x30x30 cm <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	26,40
36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 2-020510-03-040	<i>Rury spustowe z blachy ocynkowanej, grubości 0,50 mm, okrągłe o średnicy 12 cm.</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0510 1.Przygotowanie, założenie i umocowanie rur spustowych do uprzednio osadzonych kołków 2.Wykonanie załamań oraz połączeń z rurą żeliwną deszczową lub wykonanie kolanka <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	15,20

## 9. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

1	2	3	4	5
37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 21802-010-040	<i>Parapety, półki, lady i nakrywy z elementów kamiennych. Elementy grubości 4 cm i szerokości do 30 cm (aglomarmur)</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1802 1.Przygotowanie podłoża 2.Dopasowanie i przycięcie elementów 3.Wykucie gniazd i panewek montażowych 4.Wykonanie klinów, haków i klamer montażowych 5.Obsadzenie elementów z zamocowaniem 6.Wyspoinowanie, oczyszczenie i przepolerowanie lub przeszlifowanie powierzchni 7.Wykonanie czasowych podpór i ich rozebranie <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	9,00



38	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020506-01-050	Różne obróbki z blachy ocynkowanej, grubości 0,50 mm przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm. Charakterystyka Robót: Tablica: 0506 1. Przygotowanie, założenie i umocowanie na kołki pokryć bez względu na rodzaj pokrycia 2. Wykonanie załamań w pokryciach i obróbkach 3. Wykonanie wpustów gzymsowych 4. Obrobienie podpórek 5. Wykonanie i założenie rur wentylacyjnych długości 2 m, fi 20 cm z podkładem, kołnierzem i kołpakiem krotność= 1,00	m2	2,25
39	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-191023-10-050	Okna z PCV rozwierane i uchylno-rozwierane dwudzielne o powierzchni do 2,5 m2 obsadzone na kotwach stalowych, z obróbką obsadzenia Charakterystyka Robót: Tablica: 1023 1. Montaż ościeżnicy 2. Obsadze nie 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 krotność= 1,00	m2	13,50
40	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 21104-020-050	Ościeżnice drewniane wykończone Charakterystyka Robót: Tablica: 1104 1. O bsadzenie ościeżnic (kol.01-02) 2. Zawieszenie, pasowanie i regulacja skrzydeł i okuć 3. Obicie opaskami i ćwierćwałkami (kol.02) krotność= 1,00	m2	5,40
41	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 21103-010-050	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne, fabrycznie wykończone Charakterystyka Robót: Tablica: 1103 1. Zawieszenie, pasowanie i regulacja skrzydeł i okuć krotność= 1,00	m2	9,25
42	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-191024-0801-050	Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe obsadzone na dyblach stalowych, oszklone na budowie szybami zespolonymi jednokomorowymi 2-szybowymi Charakterystyka Robót: Tablica: 1024 1. Montaż ościeżnicy 2. Obsadzenie ościeżnicy wraz z uszczelnieniem pianką poliuretanową 3. Zawieszenie skrzydeł wraz z regulacją 4. Oszklenie na budowie  krotność= 1,00	m2	3,45

## 10. TYNKI WEWNĘTRZNE

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

43	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 20801-030-050	Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii ścian i słupów Charakterystyka Robót: Tablica: 0801 1. Zamurowanie przebieć 2. Przygotowanie powierzchni 3. Osiatkowanie bruzd (kol. 01, 03) 4. Wykonanie tynków 5. Obsadzenie drobnych elementów 6. Wykonanie reperacji tynków krotność= 1,00	m2	293,20
44	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 20802-060-050	Gładź gipsowa jednowarstwowa na ścianach i sufitach Charakterystyka Robót: Tablica: 0802 1. Obrobienie przebieć 2. Przygotowanie podłoża 3. Obsadzenie drobnych elementów 4. Wykonanie tynku z gotowej zaprawy (kol. 01-05) i gładzi gipsowej (kol. 06) 5. Wykonanie poprawek tynku i gładzi krotność= 1,00	m2	293,20

## 11. DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

1	2	3	4	5
45	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Orgbud 9130102-0103-040	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - Zamocowanie listwy cokołowej szer. 20cm Charakterystyka Robót: Wyszczególnienie robót: 1. Zamocowanie listwy cokołowej (kol. 01). 2. Przygotowanie zaprawy klejącej (kol. 02, 03, 07-09). 3. Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do podłoża (kol. 02, 03). 4. Wywiercenie otworów i osadzenie łączników (kol. 04-06). 5. Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol. 07, 08). 6. Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol. 09). krotność= 1,00	m	44,00
46	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Orgbud 9130102-0203-050	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - Przyklejenie płyt styropianowych grub. 20cm Charakterystyka Robót: Wyszczególnienie robót: 1. Zamocowanie listwy cokołowej (kol. 01). 2. Przygotowanie zaprawy klejącej (kol. 02, 03, 07-09). 3. Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do podłoża (kol. 02, 03). 4. Wywiercenie otworów i osadzenie łączników (kol. 04-06). 5. Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol. 07, 08). 6. Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol. 09). krotność= 1,00	m2	160,60

47	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Orgbud 9130102-03-050	<i>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych grub. 2cm: Na ościeżach</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Wyszczególnienie robót: 1. Zamocowanie listwy cokołowej (kol. 01). 2. Przygotowanie zaprawy klejącej (kol. 02, 03, 07-09). 3. Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do podłoża (kol. 02, 03). 4. Wywiercenie otworów i osadzenie łączników (kol. 04-06). 5. Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol. 07, 08). 6. Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol. 09). <i>krotność= 1,00</i>	m2	6,62
48	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Orgbud 9130102-06-050	<i>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - dodatkowe zamocowanie płyt Kółkami do ścian: Z cegły</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Wyszczególnienie robót: 1. Zamocowanie listwy cokołowej (kol. 01). 2. Przygotowanie zaprawy klejącej (kol. 02, 03, 07-09). 3. Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do podłoża (kol. 02, 03). 4. Wywiercenie otworów i osadzenie łączników (kol. 04-06). 5. Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol. 07, 08). 6. Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol. 09). <i>krotność= 1,00</i>	m2	160,60
49	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Orgbud 9130102-07-050	<i>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki: Na ścianach</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Wyszczególnienie robót: 1. Zamocowanie listwy cokołowej (kol. 01). 2. Przygotowanie zaprawy klejącej (kol. 02, 03, 07-09). 3. Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do podłoża (kol. 02, 03). 4. Wywiercenie otworów i osadzenie łączników (kol. 04-06). 5. Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol. 07, 08). 6. Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol. 09). <i>krotność= 1,00</i>	m2	160,60
50	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Orgbud 9130102-08-050	<i>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki: Na ościeżach</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Wyszczególnienie robót: 1. Zamocowanie listwy cokołowej (kol. 01). 2. Przygotowanie zaprawy klejącej (kol. 02, 03, 07-09). 3. Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do podłoża (kol. 02, 03). 4. Wywiercenie otworów i osadzenie łączników (kol. 04-06). 5. Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol. 07, 08). 6. Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol. 09). <i>krotność= 1,00</i>	m2	6,62

51	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Orgbud 9130102-09-040	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - ochrona narożników Wypukłych kątownikami Charakterystyka Robót: Wyszczególnienie robót: 1. Zamocowanie listwy cokołowej (kol. 01). 2. Przygotowanie zaprawy klejącej (kol. 02, 03, 07-09). 3. Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do podłoża (kol. 02, 03). 4. Wywiercenie otworów i osadzenie łączników (kol. 04-06). 5. Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol. 07, 08). 6. Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży (kol. 09). krotność= 1,00	m	47,00
52	<b>wg nakładów rzeczowych</b> BC-030602-02-050	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku akrylowego o fakturze typu "baranek" lub "kornik" wykonywana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu. Nałożenie na podłoże farby podkładowej pod tynki cienkowarstwowe. Wykonanie cienkowarstwowej wyprawy z tynku akrylowego. Ściany płaskie i powierzchnie poziome Charakterystyka Robót: Wyszczególnienie robót: 1. Oczyszczenie podłoża z kurzu 2. Nałożenie na podłoże farby podkładowej pod tynki cienkowarstwowe RENOTHERM Putzgrund VWS 3. Przygotowanie masy z tynku akrylowego REVADDRESS - Decorputz 4. Wykonanie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku akrylowego REVADDRESS - Decorputz o fakturze typu „baranek” lub „kornik” 5. Oczyszczenie miejsca pracy krotność= 1,00	m2	160,60
53	<b>wg nakładów rzeczowych</b> BC-030602-04-050	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku akrylowego o fakturze typu "baranek" lub "kornik" wykonywana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu. Wykonanie cienkowarstwowej wyprawy z tynku akrylowego. Ościeża okienne i drzwiowe o szerokości w cm do 30 Charakterystyka Robót: Wyszczególnienie robót: 1. Oczyszczenie podłoża z kurzu 2. Nałożenie na podłoże farby podkładowej pod tynki cienkowarstwowe RENOTHERM Putzgrund VWS 3. Przygotowanie masy z tynku akrylowego REVADDRESS - Decorputz 4. Wykonanie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku akrylowego REVADDRESS - Decorputz o fakturze typu „baranek” lub „kornik” 5. Oczyszczenie miejsca pracy krotność= 1,00	m2	6,62

## 12. GLAZURA ŚCIAN

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

54	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 30608-04010-050	Licowanie ścian na gotowym i wyrównanym podłożu, płytkami kamionkowymi o wymiarach 30x30, układanymi przy zastosowaniu masy klejącej i masy fugowej Charakterystyka Robót: Tablica: 0608 1. Oczyszczenie podłoża z resztek zaprawy 2. Przygotowanie masy klejącej 3. Sortowanie płytek według odcieni 4. Przycięcie, dopasowanie i ułożenie płytek na masie klejącej z obrobieniem wnęk i ościeży 5. Ospoinowanie i oczyszczenie licowanych ścian krotność= 1,00	m2	38,70
----	---	--	----	-------

### 13. ROBOTY MALARSKIE

1	2	3	4	5
55	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 2-02U1134-0101-050	Gruntowanie powierzchni poziomych preparatami gruntującymi (Orgbud W-wa) Charakterystyka Robót: Tablica: 1134 1. Oczyszczenie podłoża 2. Zagruntowanie podłoża przez naniesienie preparatu pędzlem lub szczotką krotność= 1,00	m2	389,90
56	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 2-02U1134-0201-050	Gruntowanie powierzchni pionowych preparatami gruntującymi (Orgbud W-wa) Charakterystyka Robót: Tablica: 1134 1. Oczyszczenie podłoża 2. Zagruntowanie podłoża przez naniesienie preparatu pędzlem lub szczotką krotność= 1,00	m2	389,90
57	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 21401-050-050	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną bez gruntowania Charakterystyka Robót: Tablica: 1401 1. Przygotowanie powierzchni (1x - kol.01-06) 2. Zagruntowanie mlekiem wapiennym (1x - kol.01, 02) 3. Zagruntowanie pokostem (1x - kol.03 i 04) 4. Szpachlowanie i szlifowanie (2x - kol.03 i 04) 5. Fluatowanie (2x - kol.07) 6. Malowanie farbą wapienną, klejową, olejową lub emulcyjną (2x - kol.01-03 i 05; 3x - kol.04, 06) krotność= 1,00	m2	389,90

### 14. SUFITY PODWIESZANE Z OCIEPLENIEM Z WĘLNY MINERALNEJ GR. 30cm

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

58	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020613-03-050	<i>Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome, z wełny mineralnej gr. 30cm z układanych na sucho. Jedna warstwa.</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0613 1. Oczyszczenie podłoża 2. Zagruntowanie podłoża roztworem asfaltowym rzadkim i ułożenie izolacji z płyt klejonych lepikiem do podłoża betonowego albo z blach falistych lub trapezowych (kol. 01 i 02) 3. Ułożenie izolacji pionowej na sucho z filców z wełny mineralnej lub z płyt (kol. 04 i 05) <i>krotność = 1,00</i>	m2	96,70
59	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02U2030-02-050	<i>Dwuwarstwowe sufity podwieszone na ruszcie metalowym (Orgbud W-wa)</i> <i>krotność = 1,00</i>	m2	96,70

## 15. ROBOTY ŚLUSARSKIE - BALUSTRADY

1	2	3	4	5
60	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 21301-010-040	<i>Balustrady schodowe z prętów stalowych osadzone i zabetonowane w trzecim stopniu, jednopłaszczyznowe</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> 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 polichlorku winylu na pochwytach stalowych (kol. 03) 5. Naprawa tynku (kol. 05-06) 6. Dwukrotne malowanie farbami olejnymi (kol. 01-06) <i>krotność = 1,00</i>	m	4,20

## 16. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

1	2	3	4	5
61	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50204-020-040	<i>Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm<sup>2</sup> układane w tynku w podłożu innym niż beton</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0204 1. Rozwinięcie przewodów 2. Odmierzenie i ucięcie 3. Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiążałkowego, zaprawy gipsowej 4. Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych <i>krotność = 1,00</i>	m	300,00

62	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50301-070-020	<p>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcanie do konsolek osadzonych w podłożu zżazobetonu. Wykonanie ślepych otworów</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</p> <p>1. Trasowanie Dla kol.01-03, 07-12:</p> <p>2. Wykonanie ślepych otworów mechanicznie Dla kol.04:</p> <p>2. Wstrzeliwanie kołków Dla kol.05-06:</p> <p>2. Ucięcie i przyspawanie płaskownika 3. Wykonanie konsulek i przyspawanie 4. Oczyszczenie i pomalowanie konsulek i płaskowników Dla kol.07-09:</p> <p>3. Wykonanie konsulek 4. Osadzenie konsulek 5. Pomalowanie konsulek Dla kol.01-03:</p> <p>3. Osadzenie kołków rozporowych Dla kol.13-14:</p> <p>2. Wykonanie otworów w płycie gipsowej izolacyjnej lub w blasze krotność= 1,00</p>	szt	25,00
63	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50302-010-020	<p>Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncze</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0302</p> <p>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:</p> <p>4. Podłączenie i przedzwonienie przewodów krotność= 1,00</p>	szt	25,00
64	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50306-020-020	<p>Łączniki instalacyjne jednobiegunowe podtynkowe w puszkach instalacyjnych</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0306</p> <p>1. Rozmontowanie łączników lub przycisków 2. Umocowanie do gotowego podłoża 3. Podłączenie przewodów 4. Sprawdzenie działania krotność= 1,00</p>	szt	6,00
65	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50307-01010-020	<p>Przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - przeciwpożarowy wyłącznik prądu</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0307</p> <p>1. Rozmontowanie łączników lub przycisków 2. Umocowanie do gotowego podłoża 3. Podłączenie przewodów 4. Sprawdzenie działania krotność= 1,00</p>	szt	1,00
66	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50308-010-020	<p>Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe 2-biegunowe końcowe. Obciążalność 10 A, przekrój przewodu do 2,5 mm<sup>2</sup></p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0308</p> <p>1. Rozmontowanie gniazda 2. Zamocowanie gniazda 3. Podłączenie przewodów 4. Sprawdzenie działania krotność= 1,00</p>	szt	8,00

67	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50502-040-090	<i>Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła LED</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> 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, zapłonnik i sprawdzenie przed zamontowaniem 8. Zamotowanie oprawy 9. Podłączenie 10. Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>11,00</i>
68	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 00-380103-03-020	<i>Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych stacjonarnych na ścianie</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0103 1. Wyznaczenie miejsca usytuowania grzejnika na ścianie oraz punktów wiercenia otworów; nacięcie folii opakowania i tektury ochronnej pod zawieszki górne i dolne. 2. Wiercenie otworów w ścianie, wbicie kołków rozporowych i przykręcenie zawieszek do ściany wkrętami fi 6x60 mm; ustawienie grzejnika na zawieszkach dolnych i wypoziomowanie grzejnika przy pomocy śrub regulacyjnych. 3. Wykręcenie wkrętów w zawieszkach górnych, włożenie górnej krawędzi grzejnika we wkładki ochronne oraz ostateczne ustalenie położenia grzejnika śrubami regulacyjnymi i zamocowanie grzejnika (kol.01-03). 4. Wniesienie grzejnika do pomieszczenia i ustawienie na wyznaczonym miejscu; podłączenie wtyczki do gniazdka elektrycznego jednofazowego 230 V, zaopatrzonego w styk ochronny (kol.04). <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>10,00</i>
69	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51301-010-108	<i>Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 1</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1301 1. Określenie obwodu 2. Oględziny instalacji 3. Sprawdzenie stanu połączeń w puszkach i łącznikach 4. Odłączenie odbiorników 5. Pomiar rezystancji izolacji i ciągłości obwodu 6. Podłączenie odbiorników <i>krotność= 1,00</i>	<i>pomiar</i>	<i>4,00</i>
70	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51301-020-108	<i>Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1301 1. Określenie obwodu 2. Oględziny instalacji 3. Sprawdzenie stanu połączeń w puszkach i łącznikach 4. Odłączenie odbiorników 5. Pomiar rezystancji izolacji i ciągłości obwodu 6. Podłączenie odbiorników <i>krotność= 1,00</i>	<i>pomiar</i>	<i>1,00</i>



71	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51303-010-108	<i>Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej.</i> <i>Obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1303</i> 1.Odłą czenie 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>	1,00
72	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51303-020-108	<i>Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej.</i> <i>Obwód 1-fazowy, za każdy następny pomiar</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1303</i> 1.Odłą czenie 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>	3,00
73	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51303-030-108	<i>Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej.</i> <i>Obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1303</i> 1.Odłą czenie 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>	1,00
74	<b>wg nakładów rzeczowych</b> 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>	1,00
75	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51304-050-020	<i>Badania i pomiary skuteczności zerowania, 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>	1,00
76	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51305-010-172	<i>Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania.</i> <i>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>	1,00

## 17. INSTALACJA ODGROMOWA

1	2	3	4	5
77	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50601-010-040	<p>Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome z bednarki ocynkowanej mocowane na wspornikach obsadzanych</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0601</p> <p>1. Wyznaczenie miejsca montażu Dla kol.01, 03, 05, 06:</p> <p>2. Wykonanie otworów</p> <p>3. Osadzenie wsporników Dla kol.02:</p> <p>4. Przygotowanie kleju</p> <p>5. Przyklejenie wsporników Dla kol.04:</p> <p>6. Wstrzelenie kołków</p> <p>7. Przykręcenie wsporników Dla kol.01 i 06:</p> <p>8. Odmierzenie, ucięcie i wyprostowanie przewodu</p> <p>9. Przymocowanie przewodu do wsporników Dla kol.01-02:</p> <p>10. Łączenie przewodów przez spawanie</p> <p>11. Oczyszczenie i malowanie spawów Dla kol.05 i 06:</p> <p>12. Regulacja napięcia przewodów między wspornikami Dla 01-06:</p> <p>13. Montaż złącz rynnowych Dla kol.03 i 04:</p> <p>14. Zawieszenie i zdjęcie drabiny</p> <p>krotność= 1,00</p>	m	37,20
78	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50602-020-040	<p>Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach. Przewód mocowany na wspornikach ściennych na podłożu pozostałym</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0602</p> <p>1. Wyznaczenie trasy przewodu uziemiającego</p> <p>2. Odmierzenie, ucięcie i wyprostowanie przewodu</p> <p>3. Malowanie przewodu w paski</p> <p>4. Spawanie Dla kol.01:</p> <p>5. Nawiercenie otworów Dla kol.02 i 03:</p> <p>5. Wykonanie ślepych otworów Dla kol.01-03:</p> <p>6. Montaż wsporników</p> <p>7. Umocowanie przewodu na wspornikach</p> <p>Dodatkowo dla kol.01-04:</p> <p>8. Montaż uchwytów uziemiających i mostków bocznikujących</p> <p>9. Montaż złączy kontrolnych</p> <p>10. Wykonanie pomiarów rezystancji elementów instalacji</p> <p>11. Sporządzenie protokołu z pomiarów</p> <p>krotność= 1,00</p>	m	16,00
79	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50614-020-020	<p>Oslony o długości do 2 m, przewodów uziemiających na podłożu ceglanym</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0614</p> <p>1. Trasowanie</p> <p>2. Nałożenie osłony na przewód uziemiający Dla kol.02, 03:</p> <p>3. Wykonanie ślepych otworów</p> <p>4. Osadzenie kotew Dla kol.01:</p> <p>3. Przykręcenie do drewna</p> <p>krotność= 1,00</p>	szt	8,00

80	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50605-040-040	<p><i>Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,80 m w guncie kategorii I-II</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0605</i></p> <p>Dla kol.01-06:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Wyznaczenie trasy rowu</li> <li>2.Wykopanie rowu</li> <li>3.Odmierzenie i ucięcie bednarki</li> <li>4.Wyprostowanie bednarki</li> <li>5.Ułożenie bednarki w wykopie</li> <li>6.Spawanie gazowe</li> <li>7.Oczyszczenie i malowanie spawu</li> <li>8.Zasypanie wykopu z ubijaniem ziemi warstwami</li> <li>9.Podłączenie przewodu uziemiającego</li> </ol> <p>Dla kol.07 i 08:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Pogrążenie uziomu</li> <li>2.Spawanie gazowe</li> </ol> <p>Dodatkowo dla kol.01-08:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Montaż złączy kontrolnych</li> <li>2.Umocowanie osłon przewodów uziemiających</li> <li>3.Wykonanie pomiarów rezystancji elementów instalacji</li> <li>4.Sporządzenie protokołu z pomiarów</li> </ol> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	m	48,00
81	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50609-030-020	<p><i>Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachach lub dymnikach płaskich</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0609</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Zamocowanie iglicy do wspornika</li> <li>2.Przyłączenie zwodu prętowego do iglicy przez przykręcenie</li> <li>3.Ułożenie na uchwytych i zamocowanie zwodu z pręta o średnicy 18 mm</li> </ol> <p>Uwaga: Długość rury prętów i rur należy przyjąć zgodnie z projektem</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	2,00
82	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50612-060-020	<p><i>Złącza kontrolne, połączenie pręt-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0612</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Nałożenie elementów złączki na końce łączonych przewodów i skręcenie śrubami</li> </ol> <p>Dla kol.01, 02:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.Przykręcenie do rynny</li> </ol> <p>Dla kol.03, 04:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.Naprężenie przewodu</li> </ol> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	4,00
83	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51304-030-020	<p><i>Badania i pomiary instalacji piorunochronnej. Instalacja odgromowa, pomiar pierwszy</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1304</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Oględziny dostępnych części instalacji</li> <li>2.Rozkręcenie lub rozłączenie połączeń złącza</li> <li>3.Pomiar rezystancji elementów instalacji</li> <li>4.Wykonanie połączeń instalacji</li> <li>5.Zabezpieczenie złącza przed korozją</li> </ol> <p>Dla kol.05; 06:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Pomiar skuteczności zerowania</li> </ol> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	1,00

84	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51304-040-020	<i>Badania i pomiary instalacji piorunochronnej.</i> <i>Instalacja odgromowa za każdy następny 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>	3,00
----	---	--	------------	------

## 18. INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA O MOCY 9,88kWp

1	2	3	4	5
85	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 5-080701-22-020	<i>Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych - stelaże aluminiowe</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0701</i> 1.Przykręcenie konstrukcji wsporczej do gotowego podłoża <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	30,00
86	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 5-080701-22-020	<i>Montaż na gotowym podłożu paneli fotowoltaicznych o mocy 9,88kWp</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0701</i> 1.Przykręcenie konstrukcji wsporczej do gotowego podłoża <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	30,00
87	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50404-010-020	<i>Tablice rozdzielcze elektryczne</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0404</i> 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 <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	1,00
88	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50404-010-020	<i>Tablice rozdzielcze - inwerter</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0404</i> 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 <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	1,00
89	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50210-010-040	<i>Przewody kabelkowe</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0210</i> 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Umocowanie przewodów do linek za pomocą taśmy lub zapinek <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	100,00

90	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNP 21-505038-0102-020	<b>Montaż w skrzynce licznika energii elektrycznej</b> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 5038 do poz.01-03 Wiercenie i gwintowanie otworów. Montaż licznika i przewodów. do poz.04 Wiercenie i gwintowanie otworów. Montaż miernika. Montaż przewodów, opisanie oznaczników lub koszulek. do poz.05 Wiercenie i gwintowanie otworów. Montaż przełącznika. Montaż przewodów. Opisanie oznaczników lub koszulek. do poz.06 Częściowe rozkręcenie gniazda. Wiercenie i gwintowanie otworów. Umocowanie gniazda. Montaż przewodów. do poz.07 Wiercenie i gwintowanie otworów. Montaż gniazda bezpiecznikowego. Montaż przewodów. Wkręcenie śruby stykowej i główki z topikiem. do poz.08 Wiercenie i gwintowanie otworów. Montaż zacisków szynowych. Montaż kabli do 95 mm <sup>2</sup> z podłączeniem pod zaciski szynowe. Grupa robót - III Skład zespołu - 1 Normy czasu na 1 sztukę. <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	1,00
91	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51303-030-108	<b>Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej.</b> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1303 1.Odłączenie 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>	1,00

## 19. INSTALACJA WOD-KAN

1	2	3	4	5
92	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-020-040	<b>Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych</b> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0112 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 zgrzewania 7.Zaślepienie wylotów rur <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	32,00
93	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40132-03010-020	<b>Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu</b> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0102 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia kształtki 2.Ułożenie kształtki 3.Uszczelnienie kielichów sznurem i folią aluminiową lub wełną ołowianą <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	4,00

94	<b>wg nakładów rzeczowych</b> 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: 0101 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2. Wykonanie otworów i obsadzenie konstrukcji wsporczych 3. Cięcie rur 4. Ułożenie rur na konstrukcjach 5. Uszczelnienie kielichów sznurem i folią aluminiową lub wełną ołowianą Uwaga: W przypadku montażu rurociągów na ścianach budynku, z mocowaniem za pomocą haków, nakłady robocizn należy skorygować współczynnikiem wys. 0,87 a w lp. 21 wprowadzić haki do rur <i>krotność = 1,00</i>	szt	12,00
95	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40135-020-020	<i>Zawory czepalne o średnicy nominalnej 20 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0105 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwyty 3. Przycinanie i gwintowanie rur 4. Zamontowanie rur i łączników z uszczelnieniem połączeń gwintowanych materiałem uszczelniającym 5. Obsadzenie tulei 6. Zaślepienie wylotów rur korkami <i>krotność = 1,00</i>	szt	1,00
96	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40143-010-090	<i>Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikiem o pojemności 150 dm<sup>3</sup></i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0143 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>	kpl	1,00
97	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40137-010-020	<i>Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0137 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 uszczelek 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>	szt	4,00

98	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40230-02010-090	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym 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 trzymadełka i połączenie z korkiem Dla kol.05: 1.Ustawienie postumentu 2.Wykonanie otworów u wbicie kołka rozporowego 3.Przykręcenie postumentu krotność= 1,00	kpl	2,00
99	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40229-04010-020	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej na ścianie Charakterystyka Robót: Tablica: 0229 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru 2.Obsadzenie wsporników lub konstrukcji wsporczej 3.Ustawienie i umocowanie przyboru 4.Uszczelnienie króćca odpływowego z syfonem materiałem uszczelniającym krotność= 1,00	szt	1,00
100	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40229-05010-020	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej na szafce Charakterystyka Robót: Tablica: 0229 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru 2.Obsadzenie wsporników lub konstrukcji wsporczej 3.Ustawienie i umocowanie przyboru 4.Uszczelnienie króćca odpływowego z syfonem materiałem uszczelniającym krotność= 1,00	szt	1,00
101	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40233-030-090	Ustęp z płuczką ustępową typu "kompakt" Charakterystyka Robót: Tablica: 0233 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia ustępu 2.Wykonanie otworów i obsadzenie kołków 3.Ustawienie misk i, montaż kompletnego urządzenia spłukującego, 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	2,00
102	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40234-010-090	Pisuary pojedyncze z płuczkami Charakterystyka Robót: Tablica: 0234 Dla kol.01-04: 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia pisuaru 2.Wykonanie otworów i obsadzenie kołków 3.Ustawienie i umocowanie płuczek lub zaworów 4.Cięcie, gwintowanie i ewentualne gięcie rur 5.Ustawienie i montowanie pisuarów 6.Połączenie z instalacją dopływową i odpływową, z uszczelnieniem złączy 7.Wypełnienie szczeliny między miską a ścianą Dla kol.05: 1.Zamontowanie baterii na misce bidetu 2.Wykonanie otworów i obsadzenie kołków 3.Ustawienie bidetu i umocowanie wkrętami 4.Połączenie bidetu z instalacją dopływową i odpływową krotność= 1,00	kpl	1,00

103	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40123-01110-090	<i>Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych, w rurociągach z polipropylenu o średnicy nominalnej 32 mm. Zawory kulowe</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0108 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwyty 3. Przycinanie i gwintowanie rur 4. Zamontowanie rur i łączników z uszczelnieniem połączeń gwintowanych materiałem uszczelniającym 5. Zasłepienie wylotów rur korkami <i>krotność = 1,00</i>	kpl	1,00
104	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40140-040-090	<i>Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 32 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0110 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwyty 3. Przycinanie rur 4. Obsadzenie tulei 5. Ułożenie rur i kształtek 6. Wykonanie połączeń rur i kształtek metodą klejenia 7. Zasłepienie wylotów rur korkami <i>krotność = 1,00</i>	kpl	1,00
105	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40127-01010-172	<i>Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0112 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwyty 3. Przycinanie rur 4. Obsadzenie tulei 5. Ułożenie rur i kształtek 6. Wykonanie połączeń rur i kształtek metodą zgrzewania 7. Zasłepienie wylotów rur <i>krotność = 1,00</i>	próba	1,00
106	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40203-010-040	<i>Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0203 1. Oczyszczenie dna wykopu z wyrównaniem do wymaganego spadku 2. Wyznaczenie osi rurociągu 3. Przycinanie rur 4. Ułożenie rur i kształtek 5. Założenie rur przepustowych 6. Wykonanie gniazd roboczych pod złącza 7. Wykonanie połączeń 8. Przyspawanie rurociągu do połowy średnicy rury wraz z zagęszczaniem Uwaga: Ilość rur przepustowych należy określić dodatkowo na podstawie projektu technicznego <i>krotność = 1,00</i>	m	7,20



107	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40208-010-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych Charakterystyka Robót: Tablica: 0208 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2. Obsadzenie uchwytów 3. Przycinanie 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	5,00
108	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40203-040-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków Charakterystyka Robót: Tablica: 0203 1. Oczyszczenie dna wykopu z wyrównaniem do wymaganego spadku 2. Wyznaczenie osi rurociągu 3. Przycinanie rur 4. Ułożenie rur i kształtek 5. Założenie rur przepustowych 6. Wykonanie gniazd roboczych pod złącza 7. Wykonanie połączeń 8. Przyspawanie rurociągu do połowy średnicy rury wraz z zagęszczeniem Uwaga: Ilość rur przepustowych należy określić dodatkowo na podstawie projektu technicznego krotność= 1,00	m	12,00
109	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40211-010-020	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych Charakterystyka Robót: Tablica: 0211 1. Wyznaczenie miejsca wykonania podejścia 2. Obsadzenie uchwytów 3. Montaż podejścia 4. Przymocowanie rur i kształtek krotność= 1,00	szt	5,00
110	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40211-080-020	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach klejonych Charakterystyka Robót: Tablica: 0211 1. Wyznaczenie miejsca wykonania podejścia 2. Obsadzenie uchwytów 3. Montaż podejścia 4. Przymocowanie rur i kształtek krotność= 1,00	szt	2,00

## 20. UTWARDZENIE TERENU, TARAS, SCHODY ZEWNĘTRZNE

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

111	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60101-060-050	Koryta wykonywane ręcznie, o głębokości 30 cm, na całej szerokości jezdni i chodników, w gruntach kategorii I-II Charakterystyka Robót: Tablica: 0101 1. Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na hałdę 2. Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3. Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4. Mechaniczne zagęszczenie poboczy krotność = 1,00	m2	193,40
112	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60103-010-050	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, w gruntach kategorii II-IV Charakterystyka Robót: Tablica: 0103 1. Profilowanie podłoża 2. Zagęszczenie podłoża krotność = 1,00	m2	193,40
113	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60112-030-050	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm 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 krotność = 1,00	m2	193,40
114	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60112-060-050	Górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm 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 krotność = 1,00	m2	193,40
115	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60105-040-050	Podsypka piaskowa zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm Charakterystyka Robót: Tablica: 0105 1. Sprawdzenie profilu oraz u zupełniające wyrównanie podłoża 2. Rozścielenie podsypki piaskowej lub cementowo-piaskowej wraz z jej przygotowaniem i dostarczeniem w miejsce wbudowania 3. Wyrównanie do wymaganego profilu 4. Zagęszczenie podsypki ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą krotność = 1,00	m2	193,40

116	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60404-050-040	<i>Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, na podsypce cementowo-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	29,90
117	<b>wg nakładów rzeczowych</b> 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 <sup>2</sup>	193,40

## 21. SIECI ZEWNĘTRZNE

1	2	3	4	5
118	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50701-010-060	<i>Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii I-II</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0701</i> 1. Wytyczenie trasy rowu dla kabli 2. Wyznaczenie obrysu rowu Dla kol. 01-03: 3. Wykonanie wykopu przez odspojenie gruntu z przeznaczeniem na odkład wzdłuż wykopu Dla kol. 04-05: 3. Kopanie rowu na odkład wzdłuż wykopu 4. Ręczne wyrównanie dna wykopu <i>krotność= 1,00</i>	m <sup>3</sup>	7,30
119	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50706-010-040	<i>Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0706</i> 1. Nasypanie warstwy piasku grubości 0,1 m <i>krotność= 1,00</i>	m	15,00

120	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50702-010-060	Zasypywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii I-II Charakterystyka Robót: Tablica: 0702 Dla kol.01-03: 1.Zasypanie wykopu gruntem z odkładu warstwami o grubości 20 cm 2.Ubicie ręczne warstw gruntu 3.Wykonanie nasypu nad rowem 4.Rozplantowanie nadmiaru gruntu Dla kol.04-05: 1.Zasypanie wykopu krotność= 1,00	m3	7,30
121	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50707-010-040	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0707 Jak w założeniach szczegółowych oraz dodatkowo: 1.Przykrycie kabla folią, cegłami lub płytami 2.Oznaczenie trasy kabla słupkami Uwaga: W przypadku układania kabli pojedynczych jednożyłowych do nakładów rzeczowych lp.24-26 należy zastosować współczynnik 0,333 krotność= 1,00	m	15,00
122	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10307-010-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii I-II Charakterystyka Robót: Tablica: 0307 1.Odspojenie gruntu 2.Wykonanie pomostu oraz montaż i demontaż wyciągu ręcznego 3.Wydobycie urobku łopata (kol.01-04) lub wyciągiem (kol.05-08) 4.Oczyszczenie pasa o szerokości 0,6 m wzdłuż krawędzi wykopu Uwagi: 1.Nakłady tablicy mają również zastosowanie dla wykopów pod studzienki, włączy murowane, komory połączeniowe i rozdzielcze, w przypadku gdy rzut poziomy dna wykopu pod te obiekty przekracza 2,25 m2 2.W nakładach podanych w tablicy nie uwzględniono wykonania i robiórki umocnień ścian wykopu. Umocnienia należy ustalać według odpowiednich tablic rozdziału 03 3.Nakłady dodatkowe na wykonanie wykopów w gruntach nawodnionych należy przyjmować w wysokości: dla kat.I-II 60 r-g, dla kat.III-IV 55 r-g krotność= 1,00	m3	14,00
123	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50706-010-040	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Charakterystyka Robót: Tablica: 0706 1.Nasypanie warstwy piasku grubości 0,1 m krotność= 1,00	m	27,20
124	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10318-010-060	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m. Grunt kategorii I-III Charakterystyka Robót: Tablica: 0318 1.Zasypywanie wykopu gruntem leżącym obok warstwami grubości 20 cm wraz z zagęszczeniem ręcznym krotność= 1,00	m3	14,00

125	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41009-010-040	<i>Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1009 1. Wyrównanie dna wykopu Dla kol.01-03: 2. Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu 3. Dopasowanie końcówek z rur z ewentualnym przycięciem Dla kol.04-21: 2. Opuszczenie rur do wykopu 3. Ułożenie rur w wykopie 4. Dopasowanie końcówek rur z ewentualnym przycięciem Uwaga: Nakłady na połączenia zgrzewane określa się na podstawie tablicy 1010 <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	27,20
126	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41101-010-090	<i>Zasuwy żeliwne /z nasuwką/ klinowe kielichowe owalne z obudową o średnicy 50 mm, uszczelniane folią aluminiową</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1101 1. Wykonanie dołków montażowych 2. Opuszczenie zasuwy i kształtek do wykopu 3. Ustawienie zasuwy i kształtek w przewodzie 4. Uszczelnienie złączy 5. Podbicie zasuwy i kształtek ziemią 6. Ustawienie obudowy i skrzynki ulicznej <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	1,00
127	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41417-020-020	<i>Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o średnicy 315-425 mm. Zamknięcie rurą teleskopową z pokrywą żeliwną, kineta studzienki z PE</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1417 1. Wykonanie podsypki z pospółki 2. Ustawienie kinety 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej 4. Montaż rury teleskopowej zwężki lub ustawienie stożka betonowego 5. Założenie pokrywy lub wpustu Uwaga: Nakłady materiałowe w poz.23 Trzon studzienki, rura karbowana określa się wg długości rury, podanej w dokumentacji projektowej <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	1,00
128	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41008-040-040	<i>Rurociągi z rur PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm łączone na wcisk</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1008 1. Wyrównanie dna wykopu 2. Opuszczenie rury do wykopu 3. Ułożenie przewodu z przycięciem 4. Sprawdzenie i wyregulowanie niwelety 5. Wykonanie dołka pod złącza 6. Wykonanie połączeń <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	18,50
129	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41427-010-020	<i>Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 210 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1427 1. Opuszczenie kształtki do wykopu 2. Ustawienie kształtki w deskowaniu na wymaganej rzędnej 3. Usztywnienie kształtki, kontrola położenia w trakcie betonowania ściany <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	2,00