

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	wg nakładów rzeczowych KNKRB 010112- 01-060	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym krotność = 1,00	m3	120,00

2. ROBOTY ZIEMNE

1	2	3	4	5
2	wg nakładów rzeczowych KNNR 10210- 02010-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii I-II Charakterystyka Robót: Tablica: 0210 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 krotność = 1,00	m3	130,00
3	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214- 01010-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 74kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. I-II Charakterystyka Robót: Tablica: 0214 1. Przemieszczenie z zasypianiem mas ziemnych uprzednio odspojonych spycharkami 2. Zagęszczanie uprzednio zasypywanych wykopów warstwami 3. Zwilżenie wodą w miarę potrzeby warstwy zagęszczanej Uwaga: Nakłady podane w lp. 73 obejmują dwa walce krotność = 1,00	m3	90,00

4	wg nakładów rzeczowych KNKRB 021101-0301-060	Podkłady na podłożu gruntowym z ubitych materiałów sypkich-piasek do zapraw - zasypanie wykopów Charakterystyka Robót: Tablica: 1101 1. Wyrównanie podłoża gruntowego 2. Oczyszczenie i zagruntowanie podłoża mlekiem cementowym 3. Wykonanie podkładu betonowego, murarskiego lub z ubitych materiałów sypkich 4. Zalenie podkładu murarskiego zaprawą krotność = 1,00	m ³	90,00
5	wg nakładów rzeczowych KNKRB 010229-04-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grubość zagęszczonej warstwy w stanie luźnym 35 cm. Kategoria gruntu I-II krotność = 1,00	m ³	50,00

3. KONSTRUKCJE ŻELBETOWE I ŚCIANY FUNDAMENTOWE

1	2	3	4	5
6	wg nakładów rzeczowych 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. Zalenie kruszywa zaprawą. krotność = 1,00	m ³	3,80
7	wg nakładów rzeczowych 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	m ³	15,80
8	wg nakładów rzeczowych KNKRB 020204-07-060	Belki i podciąg żelbetowe, stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 12 Charakterystyka Robót: Tablica: 0204 1. Ustawienie stęplowania 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 stępli (kol.06-10) 7. Usunięcie deskowań 8. Pielęgnowanie betonu krotność = 1,00	m ³	7,16

9	wg nakładów rzeczowych KNR 2-020290-02-034	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi, żebrowanymi f_i 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
10	wg nakładów rzeczowych KNR 2-020290-0201-034	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi, żebrowanymi f_i 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
11	wg nakładów rzeczowych KNR 20301-030-060	Fundamenty z bloczków betonowych Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1. Przygotowanie i oczyszczenie podłoża 2. Ułożenie warstwy wyrównującej podłoża 3. Wymurowanie fundamentu z wykonaniem naroży krotność = 1,00	m3	8,80

4. IZOLACJE PRZECIWWODNE

1	2	3	4	5
12	wg nakładów rzeczowych KNR 13-120701-01-050	Zagruntowanie powierzchni betonowej abizolem 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
13	wg nakładów rzeczowych KNR 13-120701-04-050	Izolacja przeciwwilgociowa z papy. Pierwsza warstwa z zagruntowaniem. Izolacja ścian konstrukcyjnych. 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
---	---	---	---	---

14	wg nakładów rzeczowych Orgbud 9130102-0203-050	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi. Przyklejenie płyt styropianowych XPS grub. 14cm 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	wg nakładów rzeczowych 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
16	wg nakładów rzeczowych KNR Wacetob 30207-010-050	Izolacja pionowa ścian fundamentowych z folii kubelkowych bez gruntowania powierzchni krotność= 1,00	m2	44,50
17	wg nakładów rzeczowych 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
18	wg nakładów rzeczowych KNR 00-270160-02-050	Ściany budynków jednokondygnacyjnych z pustaków ceramicznych POROTHERM P+W (pióro i wpust). Ściany o wysokości do 4,5 m 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

19	wg nakładów rzeczowych 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
20	wg nakładów rzeczowych 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. DACH

1	2	3	4	5
21	wg nakładów rzeczowych KNR 19-010403-04-050	Konstrukcje dachowe - Wiązary deskowe pod pokrycie blachą dachówkopodobną. Rozstaw wiązarów do 1,5 m Charakterystyka Robót: Tablica: 1 Tablica 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
22	wg nakładów rzeczowych 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 łat (kol.02-04) 5. Przycięcie łat przy krokwiach narożnych lub końcowych (kol.02-04) 6. Wykonanie i osadzenie wylazów dachowych (kol.01-04) 7. Wykonanie i osadzenie okienek dymnikowych (kol.01-04) 8. Wykonanie i osadzenie okienka typu "wół oko" (kol.05) krotność= 1,00	m2	5,80

23	wg nakładów rzeczowych 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 lat (kol.02). 3. Przycięcie, ułożenie i przykręcenie dachówek do lat za pomocą wkrętów (kol.03). 4. Montaż gąsiorów z przykręceniem wkrętami (kol.04). krotność= 1,00	m2	161,30
24	wg nakładów rzeczowych 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 obróbkę na żądany wymiar 2. Montaż pokrycia i obróbkę do konstrukcji 3. Rozłożenie i przybicie do lat folii polietylenowej, uszczelnienie obróbek krotność= 1,00	m2	161,30
25	wg nakładów rzeczowych KNR 20508-02020-040	Pokrycie dachów i obróbki blacharskie blachą dachówkopodobną. Gąsiory trójkątne Charakterystyka Robót: Tablica: 0508 1. Przycięcie płyt i obróbkę na żądany wymiar 2. Montaż pokrycia i obróbkę do konstrukcji 3. Rozłożenie i przybicie do lat folii polietylenowej, uszczelnienie obróbek krotność= 1,00	m	13,20
26	wg nakładów rzeczowych KNR 20508-030-040	Pokrycie dachów i obróbki blacharskie blachą dachówkopodobną. Blacha okapowa Charakterystyka Robót: Tablica: 0508 1. Przycięcie płyt i obróbkę na żądany wymiar 2. Montaż pokrycia i obróbkę do konstrukcji 3. Rozłożenie i przybicie do lat folii polietylenowej, uszczelnienie obróbek krotność= 1,00	m	26,40
27	wg nakładów rzeczowych KNR 00-182613-0202-050	Układanie paneli winylowych pionowych "Siding" na gotowym ruszcie, montaż paneli (gwoździe stalowe) wraz z docieplaniem płytami z wełny mineralnej - podbitka okapu Charakterystyka Robót: Tablica: 2613 1. Przycięcie styropianu lub płyt z wełny mineralnej do żadanego wymiaru (kol.01, 02). 2. Ułożenie izolacji na ruszcie (kol.01, 02). 3. Przycięcie paneli elewacyjnych do żadanego wymiaru. 4. Montaż paneli elewacyjnych. krotność= 1,00	m2	29,28
28	wg nakładów rzeczowych KNR 2-020508-04-040	Rynny dachowe z blachy ocynkowanej, grubości 0,50 mm, półokrągłe o średnicy 15 cm. 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 krotność= 1,00	m	26,40

29	wg nakładów rzeczowych KNR 2-020510-03-040	Rury spustowe z blachy ocynkowanej, grubości 0,50 mm, okrągłe o średnicy 12 cm. 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 krotność = 1,00	m	15,20
----	--	---	---	-------

8. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

1	2	3	4	5
30	wg nakładów rzeczowych KNR 21802-010-040	Parapety, półki, lamy i nakrywy z elementów kamiennych. Elementy grubości 4 cm i szerokości do 30 cm (aglomarmur) 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 krotność = 1,00	m	9,00
31	wg nakładów rzeczowych 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
32	wg nakładów rzeczowych 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 ościeznicy 2. Obsadzenie ościeznicy 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

33	wg nakładów rzeczowych KNR 00-191024-0801-050	Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe obsadzone na dylblach 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 <i>krotność = 1,00</i>	m2	3,45
----	---	---	----	------

9. TYNKI WEWNĘTRZNE

1	2	3	4	5
34	wg nakładów rzeczowych KNR 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 <i>krotność = 1,00</i>	m2	293,20
35	wg nakładów rzeczowych KNR 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 <i>krotność = 1,00</i>	m2	293,20

10. SUFITY PODWIESZANE Z OCIEPLENIEM Z WELNY MINERALNEJ GR. 30cm

1	2	3	4	5
36	wg nakładów rzeczowych KNR 2-020613-03-050	Isolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome, z wełny mineralnej gr. 30cm z układanych na sucho. Jedna warstwa. Charakterystyka Robót: Tablica: 0613 1. Oczyszczenie podłoża 2. Zagrunтовanie 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

37	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02U2030-02-050	Dwuwarstwowe sufity podwieszone na ruszcie metalowym (Orgbud W-wa) krotność = 1,00	m2	96,70
----	---	---	----	-------

11. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

1	2	3	4	5
38	wg nakładów rzeczowych KNNR 50204-020-040	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² 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	300,00
39	wg nakładów rzeczowych KNNR 50301-070-020	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcanie do konsolek osadzonych w podłożu zgazobetonu. Wykonanie ślepych otworów Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1. Trasowanie Dla kol. 01-03, 07-12: 2. Wykonanie ślepych otworów mechanicznie Dla kol. 04: 2. Wstrzeliwanie kołków Dla kol. 05-06: 2. Ucięcie i przyspawanie płaskownika 3. Wykonanie konsolek i przyspawanie 4. Oczyszczenie i pomalowanie konsolek i płaskowników Dla kol. 07-09: 3. Wykonanie konsolek 4. Osadzenie konsolek 5. Pomalowanie konsolek Dla kol. 01-03: 3. Osadzenie kołków rozporowych Dla kol. 13-14: 2. Wykonanie otworów w płycie gipsowej izolacyjnej lub w blasze krotność = 1,00	szt	25,00
40	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 puszki do gotowego podłoża z wyrównaniem powierzchni Dla kol. 05-06: 4. Podłączenie i przedzwonienie przewodów krotność = 1,00	szt	25,00

41	wg nakładów rzeczowych KNNR 50306-020-020	Łączniki instalacyjne jednobiegunowe podtynkowe w puszkach instalacyjnych Charakterystyka Robót: Tablica: 0306 1. Rozmontowanie łączników lub przycisków 2. Umocowanie do gotowego podłoża 3. Podłączenie przewodów 4. Sprawdzenie działania krotność = 1,00	szt	6,00
42	wg nakładów rzeczowych KNNR 50307-01010-020	Przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - przeciwpożarowy wyłącznik prądu Charakterystyka Robót: Tablica: 0307 1. Rozmontowanie łączników lub przycisków 2. Umocowanie do gotowego podłoża 3. Podłączenie przewodów 4. Sprawdzenie działania krotność = 1,00	szt	1,00
43	wg nakładów rzeczowych KNNR 50308-010-020	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe 2-biegunowe końcowe. Obciążalność 10 A, przekrój przewodu do 2,5 mm ² Charakterystyka Robót: Tablica: 0308 1. Rozmontowanie gniazda 2. Zamocowanie gniazda 3. Podłączenie przewodów 4. Sprawdzenie działania krotność = 1,00	szt	8,00
44	wg nakładów rzeczowych KNNR 50502-040-090	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) świetłówkowe o źródle światła LED 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, zapłonnik i sprawdzenie przed zamontowaniem 8. Zamontowanie oprawy 9. Podłączenie 10. Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze krotność = 1,00	kpl	11,00

45	wg nakładów rzeczowych KNR 00-380103-03-020	<i>Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych stacjonarnych na ścianie</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0103</i> 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 wy poziomowanie 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>	szt	10,00
46	wg nakładów rzeczowych KNNR 51301-010-108	<i>Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 1</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1301</i> 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>	pomiar	4,00
47	wg nakładów rzeczowych KNNR 51301-020-108	<i>Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1301</i> 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>	pomiar	1,00
48	wg nakładów rzeczowych KNNR 51303-010-108	<i>Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1303</i> 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>	pomiar	1,00

49	wg nakładów rzeczowych KNNR 51303-020-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, za każdy następny pomiar Charakterystyka Robót: Tablica: 1303 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 krotność = 1,00	pomiar	3,00
50	wg nakładów rzeczowych KNNR 51303-030-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy Charakterystyka Robót: Tablica: 1303 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 krotność = 1,00	pomiar	1,00
51	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-010-020	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy 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	1,00
52	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-050-020	Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy 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	1,00
53	wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-010-172	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego Charakterystyka Robót: Tablica: 1305 1. Wykonanie próby zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego testerem instalacji 2. Sporządzenie protokołu ze sprawdzenia zadziałania wyłącznika krotność = 1,00	próba	1,00

12. INSTALACJA ODGROMOWA

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

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

57	wg nakładów rzeczowych KNNR 50605-040-040	<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> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0605</i> Dla kol.01-06: 1. Wyznaczenie trasy rowu 2. Wykopanie rowu 3. Odmierzenie i ucięcie bednarki 4. Wprostowanie bednarki 5. Ułożenie bednarki w wykopie 6. Spawanie gazowe 7. Oczyszczenie i malowanie spawu 8. Zasypanie wykopu z ubijaniem ziemi warstwami 9. Podłączenie przewodu uziemiającego Dla kol.07 i 08: 1. Pograżenie uziomu 2. Spawanie gazowe Dodatkowo dla kol.01-08: 1. Montaż złączy kontrolnych 2. Umocowanie osłon przewodów uziemiających 3. Wykonanie pomiarów rezystancji elementów instalacji 4. Sporządzenie protokołu z pomiarów <i>krotność= 1,00</i>	m	48,00
58	wg nakładów rzeczowych KNNR 50609-030-020	<i>Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachach lub dymnikach płaskich</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0609</i> 1. Zamocowanie iglicy do wspornika 2. Przyłączenie zwodu prętowego do iglicy przez przykręcenie 3. Ułożenie na uchwyty i zamocowanie zwodu z pręta o średnicy 18 mm Uwaga: Długość rury prętów i rur należy przyjąć zgodnie z projektem <i>krotność= 1,00</i>	szt	2,00
59	wg nakładów rzeczowych KNNR 50612-060-020	<i>Złącza kontrolne, połączenie pręt-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0612</i> 1. Nałożenie elementów złączki na końce łączonych przewodów i skrócenie śrubami Dla kol.01, 02: 2. Przykręcenie do rynny Dla kol.03, 04: 3. Naprężenie przewodu <i>krotność= 1,00</i>	szt	4,00
60	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-030-020	<i>Badania i pomiary instalacji piorunochronnej. Instalacja odgromowa, 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>	szt	1,00

61	wg nakładów rzeczowych 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>	szt	3,00
----	--	---	-----	------

13. INSTALACJA WOD-KAN

1	2	3	4	5
62	wg nakładów rzeczowych KNNR 40112-020-040	<i>Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0112</i> 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>	m	32,00
63	wg nakładów rzeczowych KNNR 40132-03010-020	<i>Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0102</i> 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia kształtki 2. Ułożenie kształtki 3. Uszczelnienie kielichów sznurem i folią aluminiową lub wełną ołowianą <i>krotność = 1,00</i>	szt	4,00
64	wg nakładów rzeczowych KNNR 40116-01010-020	<i>Dodatki w rurociągach z PVC za podejścia dopływowe do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy itp. o połączeniu sztywnym o średnicy zewnętrznej 20 mm zgrzewanym</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0101</i> 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 w wys. 0,87 a w lp 21 wprowa dzić haki do rur <i>krotność = 1,00</i>	szt	12,00

65	wg nakładów rzeczowych KNNR 40135-020-020	Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 20 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0105 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2. Wykonania otworów i obsadzenie uchwytów 3. Przecinanie i gwintowanie rur 4. Zamontowanie rur i łączników z uszczelnieniem połączeń gwintowanych materiałem uszczelniającym 5. Obsadzenie tulei 6. Zaślepienie wylotów rur korkami krotność = 1,00	szk	1,00
66	wg nakładów rzeczowych KNNR 40143-010-090	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikiem o pojemności 150 dm ³ Charakterystyka Robót: 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 krotność = 1,00	kpl	1,00
67	wg nakładów rzeczowych KNNR 40137-010-020	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15 mm Charakterystyka Robót: 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 uchwytu do natrysku Dla kol. 02-03 i 07: 3. Przykręcenie baterii i połączenie z instalacją krotność = 1,00	szk	4,00
68	wg nakładów rzeczowych 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 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	2,00
69	wg nakładów rzeczowych 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	szk	1,00

70	wg nakładów rzeczowych 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
71	wg nakładów rzeczowych 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 miski i, montaż kompletnego urządzenia splukującego, 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
72	wg nakładów rzeczowych 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
73	wg nakładów rzeczowych KNNR 40123-01110-090	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych, w rurociągach z polipropylenu o średnicy nominalnej 32 mm. Zawory kulowe Charakterystyka Robót: Tablica: 0108 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3. Przycinanie i gwintowanie rur 4. Zamontowanie rur i łączników z uszczelnieniem połączeń gwintowanych materiałem uszczelniającym 5. Zasłepienie wylotów rur korkami krotność = 1,00	kpl	1,00

74	wg nakładów rzeczowych KNNR 40140-040-090	<i>Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 32 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0110</i> 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 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>	<i>kpl</i>	<i>1,00</i>
75	wg nakładów rzeczowych KNNR 40127-01010-172	<i>Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylemu</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0112</i> 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 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>	<i>próba</i>	<i>1,00</i>
76	wg nakładów rzeczowych 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: Tablica: 0203</i> 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 <i>krotność = 1,00</i>	<i>m</i>	<i>7,20</i>
77	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> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0208</i> 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 <i>krotność = 1,00</i>	<i>m</i>	<i>5,00</i>

78	wg nakładów rzeczowych KNNR 40203-040-040	<i>Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0203</i> 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 <i>krotność= 1,00</i>	m	12,00
79	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> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0211</i> 1. Wyznaczenie miejsca wykonania podejścia 2. Obsadzenie uchwyty 3. Montaż podejścia 4. Przymocowanie rur i kształtek <i>krotność= 1,00</i>	szt	5,00
80	wg nakładów rzeczowych KNNR 40211-080-020	<i>Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach klejonych</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0211</i> 1. Wyznaczenie miejsca wykonania podejścia 2. Obsadzenie uchwyty 3. Montaż podejścia 4. Przymocowanie rur i kształtek <i>krotność= 1,00</i>	szt	2,00

14. SIECI ZEWNĘTRZNE

1	2	3	4	5
81	wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-010-060	<i>Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii I-II</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0701</i> 1. Wytęczenie 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 ³	7,30
82	wg nakładów rzeczowych 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

83	wg nakładów rzeczowych 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
84	wg nakładów rzeczowych 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
85	wg nakładów rzeczowych 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 łopatą (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, wazy 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 robót 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
86	wg nakładów rzeczowych 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
87	wg nakładów rzeczowych 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

88	wg nakładów rzeczowych KNNR 41009-010-040	Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm <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>	m	27,20
89	wg nakładów rzeczowych KNNR 41101-010-090	Zasuwki żeliwne /z nasuwką/ klinowe kielichowe owalne z obudową o średnicy 50 mm, uszczelniane folią aluminiową <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1101 1. Wykonanie dołków montażowych 2. Opuszczenie zasuwki i kształtek do wykopu 3. Ustawienie zasuwki i kształtek w przewodzie 4. Uszczelnienie złączy 5. Podbicie zasuwki i kształtek ziemią 6. Ustawienie obudowy i skrzynki ulicznej <i>krotność = 1,00</i>	kpl	1,00
90	wg nakładów rzeczowych KNNR 41417-020-020	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o średnicy 315-425 mm. Zamknięcie rurą teleskopową z pokrywą żeliwną, kineta studzienki z PE <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>	szt	1,00
91	wg nakładów rzeczowych KNNR 41008-040-040	Rurociągi z rur PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm łączone na wcisk <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>	m	18,50
92	wg nakładów rzeczowych KNNR 41427-010-020	Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 210 mm <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>	szt	2,00

