|  |  |
| --- | --- |
|  | 05\_INSTALACJE TELETECHNICZNE |
|  |  |
| nazwa zamierzenia budowlanego | PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 19, W TYM NA POTRZEBY PORADNI PSYCHOLOGICZNO-PEDAGOGICZNEJ NR 8 WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ |
| nazwa i adres  obiektu budowlanego | ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY NR 19  61-249 Poznań, os. Stare Żegrze 1  obręb 0006 Żegrze ark 35, nr działki 2 (fragment) |
| stadium | PROJEKT WYKONAWCZY |
| element projektu budowlanego | PRZEDMIAR ROBÓT |
| kategoria obiektu budowlanego | KATEGORIA IX |
| inwestor | MIASTO POZNAŃ  ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY NR 19  61-249 Poznań, os. Stare Żegrze 1 |
| jednostka projektowa |  |
| zespół autorski |  |
|  | Paweł Król  191/P/2012; L0014589 |
| indeks | 0513 |
| data | 2025-03-03 |

**ZAWARTOŚĆ**

**PRZEDMIAR ROBÓT**

**DOT. PROJEKTU TECHNICZNEGO INSTALACJI TELETECHNICZNYCH**

Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt technicznego instalacji teletechnicznych dla Pomieszczeń Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej nr 8 w Poznaniu Oś. Stare Żegrze przy Zespole Szkolno-Przedszkolny nr 19

Projekt obejmuję:

**1.INSTALACJA STRUKTURALNA**

**2.INSTALACJA TELEWIZYJNEGO SYSTEMU NADZORU**

**3.INSTALACJA VIDEODOMOFONOWA**

**4.INSTALACJA VIDEO**

**5.KANALIZACJA TELETECHNICZNA**

**Podstawa opracowania**: KNR AT-15, KNR AT-14, KNR 5-08, KNR AT-13, KNNR Wacetob 5, KNNR 5,

KNR AL-01, KNR 5-05, KNR 5-18, KSNR 5, AW, KNR 4-03, KNR-W, KNR, KNR 13-25, KNR 5-01,

KNR 5-01U

**Waluta:** PLN

**Poziom cen kosztorysu:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Poziom cen robót |  |  |
| Poziom cen robocizny |  |  |
| Poziom cen materiałów |  |  |
| Stawka robocizny kalkulacyjnej |  |  |
| Koszty pośr. od R | % |  |
| Koszty pośr. od S | % |  |
| Zysk od R | % |  |
| Zysk od S | % |  |
| Zysk od KR | % |  |
| Stawka VAT | 23,00 % |  |
| Wartość brutto | PLN |  |

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

|  |
| --- |
| **1. MONTAŻ INSTALACJI STRUKTURALNEJ**  CPV:45314320-0 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *1* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-130105-07-040* | *Wykucie bruzd w ścianach - podłoże z cegły* | *m* | *180,00* |
| *2* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR 5-080107-02-040* | *Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd* | *m* | *180,00* |
| *3* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNNR Wacetob 51208-010-040* | *Zaprawienie bruzd* | *m* | *180,00* |
| *4* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR 5-080008-03-040* | *Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach. Mocowanie przez przykręcanie do podłoża gips-gazobeton (z.nr 6/94)* | *m* | *60,00* |
| *5* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR 5-080101-09-040* | *Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego. Osadzenie uchwytów w podłożu ceglanym* | *m* | *280,00* |
| *6* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR 5-080110-02-040* | *Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t.na gotowych uchwytach* | *m* | *280,00* |
| *7* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-140102-01-040* | *Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany* | *m* | *1 100,00* |
| *8* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR 5-050207-04-020* | *Zarobienie, rozszycie na gniezdnikach oraz włączenie kabli stacyjnych o pojemności 4x2 - analogia* | *szt* | *24,00* |
| *9* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR 5-080802-01-020* | *Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy do 10 mm w cegle* | *szt* | *24,00* |
| *10* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNNR 50302-020-020* | *Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncza* | *szt* | *4,00* |
| *11* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNNR 50302-020-020* | *Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm podwójne* | *szt* | *10,00* |
| *12* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150108-01-020* | *Montaż gniazd abonenckich - 1xRJ45* | *szt* | *4,00* |
| *13* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150108-01-020* | *Montaż gniazd abonenckich - 2xRJ45* | *szt* | *10,00* |
| *14* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150108-05-020* | *Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe* | *szt* | *24,00* |
| *15* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150109-03-115* | *Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszącej 18U 600x600* | *kpl.* | *1,00* |
| *16* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-14 0110-03-090* | *Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny* | *kpl* | *1,00* |
| *17* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-14 0110-04-090* | *Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca* | *kpl* | *1,00* |
| *18* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150109-15-020* | *Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel porządkujący* | *szt* | *3,00* |
| *19* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-140109-01-020* | *Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - 8xLC; 24 piktailii* | *szt* | *1,00* |
| *20* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150112-01-020* | *Montaż switcha 19" 24xRJ45; PoE+;4x SFP* | *szt* | *2,00* |
| *21* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150112-01-020* | *Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45* | *szt* | *2,00* |
| *22* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150108-05-020* | *Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w panelu* | *szt* | *48,00* |
| *23* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AL-010115-04-020* | *Montaż urządzenia zdalnej transmisji - Punkty dostępowe wewnętrzne* | *szt* | *3,00* |
| *24* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150119-02-020* | *Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej* | *szt* | *24,00* |
| *25* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150118-01-108* | *Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia* | *pomiar* | *1,00* |
| *26* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150118-02-108* | *Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia* | *pomiar* | *23,00* |
| *27* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150118-03-097* | *Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego* | *lin.* | *24,00* |
| *28* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150118-04-097* | *Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego* | *lin.* | *24,00* |
| *29* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *norm włas-093* | *Wykonanie dokumentacji powykonawczej* | *kpl obw.* | *1,00* |

|  |
| --- |
| **2. INSTALACJA TELEWIZYJNEGO SYSTEMU NADZORU**  CPV:45314320-0;32323500-8 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *30* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-130105-07-040* | *Wykucie bruzd w ścianach - podłoże z cegły* | *m* | *50,00* |
| *31* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR 5-181712-03-020* | *Przebicie przez ścianę o grubości 1 1/2 cegły* | *szt* | *5,00* |
| *32* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR 5-080107-01-040* | *Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd* | *m* | *50,00* |
| *33* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR 5-080207-01-040* | *Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - UTP/U 4x2x0,5kat6 CPR-B2ca* | *m* | *50,00* |
| *34* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-140102-01-040* | *Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany* | *m* | *350,00* |
| *35* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150112-01-020* | *Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45* | *szt* | *1,00* |
| *36* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150108-05-020* | *Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w panelu* | *szt* | *24,00* |
| *37* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KSNR 50906-03-020* | *Montaż urządzenia ochronne -analogia - Zestaw ochronników przepieciowych* | *szt* | *1,00* |
| *38* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KSNR 50906-03-020* | *Montaż urządzenia ochronne -analogia - ochronniki przepięciowe* | *szt* | *8,00* |
| *39* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *AL-01-0501-020* | *Montaż kamery stacjonarnej - Kamery kopułkowa* | *szt* | *8,00* |
| *40* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-14 0110-03-090* | *Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka 1 U* | *kpl* | *1,00* |
| *41* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150112-01-020* | *Tablice rozdzielcze 19" Switch PoE* | *szt* | *1,00* |
| *42* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AL-010503-04-020* | *Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - Rejestrator* | *szt* | *1,00* |
| *43* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150109-15-020* | *Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel porządkujący* | *szt* | *1,00* |
| *44* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *AL-01-0506-01-020* | *Uruchomienie systemu* | *szt* | *8,00* |
| *45* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AL-010702-03-020* | *Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami* | *szt* | *1,00* |
| *46* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AL-010604-01-020* | *Praca próbna i testowanie systemu* | *szt* | *1,00* |
| *47* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR 4-031205-01-108* | *Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar pierwszy* | *pomiar* | *1,00* |
| *48* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR 4-031205-05-108* | *Badanie skuteczności zerowania - pomiar pierwszy* | *pomiar* | *1,00* |

|  |
| --- |
| **3. INSTALACJA VIDEODOMOFONOWA**  CPV:32323500-8; 45314320-0 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *49* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-130105-01-040* | *Wykucie bruzd o szer do 2,5 cm w ścianach - podłoże z gipsu, tynku, gazobetonu* | *m* | *30,00* |
| *50* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR 5-080111-02-040* | *Rury winidurowe o średnicy do 21 mm układane pt. w ciągach wielokrotnych na gotowym podłożu* | *m* | *30,00* |
| *51* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-140102-01-040* | *Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany* | *m* | *300,00* |
| *52* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AL-010302-09-020* | *Montaż elementów systemu domofonowego - Panel wywołania (komplet)* | *szt* | *1,00* |
| *53* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AL-010302-09-020* | *Montaż elementów systemu domofonowego - Odbiornik wideodomofonowy* | *szt* | *1,00* |
| *54* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AL-010302-09-020* | *Montaż elementów systemu domofonowego - Telefon komórkowy* | *szt* | *1,00* |
| *55* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AL-010112-02-020* | *Montaż zasilacza* | *szt* | *1,00* |
| *56* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AL-010203-04-020* | *Montaż przycisku otwarcia* | *szt* | *1,00* |
| *57* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AL-010304-01-020* | *Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozwora 12V* | *szt* | *2,00* |
| *58* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AL-010303-03-108* | *Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych systemów* | *pomiar* | *1,00* |
| *59* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AL-010307-01-020* | *Praca próbna systemu - próby pomontażowe* | *szt* | *1,00* |
| *60* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AL-010601-02-087* | *Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu* | *system* | *1,00* |

|  |
| --- |
| **4. SYSTEM VIDEO**  CPV:32321200-1; 32321300-2 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *61* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-13 0105-07-040* | *Wykucie bruzd w ścianach - podłoże z cegły* | *m* | *15,00* |
| *62* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR 5-080108-01-040* | *Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane p.t.w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd* | *m* | *15,00* |
| *63* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *norma własna-149* | *Okablowanie systemu* | *r-g* | *15,00* |
| *64* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150108-05-020* | *Montaż gniazd abonenckich - Scienne przyłącze sygnałowe - port HDMI* | *szt* | *1,00* |
| *65* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR-W0402-04-020* | *Mocowanie aparatów na gotowym podłożu . Uchwyt projektora* | *szt* | *1,00* |
| *66* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR 5-080402-06-020* | *Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - Projektora* | *szt* | *1,00* |
| *67* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150111-02-020* | *Montaż systemu sterowania wyzwalany poborem prądu elektrycznego przez projektor* | *szt* | *1,00* |
| *68* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR-W0402-04-020* | *Mocowanie aparatów na gotowym podłożu . Uchwyt ekranu* | *szt* | *1,00* |
| *69* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR 5-080402-09-020* | *Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - Ekranu* | *szt* | *1,00* |
| *70* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150111-02-020* | *Montaż odbiornika transmisyjnego HDMI* | *szt* | *1,00* |
| *71* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150111-02-020* | *Montaż nadajnika transmisyjnego HDMI* | *szt* | *1,00* |
| *72* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AT-150111-02-020* | *Montaż sciennego przyłacza* | *szt* | *1,00* |
| *73* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR AL-01 0601-04-087* | *Przygotowanie i testowanie systemów* | *system* | *1,00* |
| *74* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR1205-01-108* | *Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar pierwszy* | *pomiar* | *1,00* |
| *75* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR1205-02-108* | *Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar następny* | *pomiar* | *1,00* |
| *76* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR1205-05-108* | *Badanie skuteczności zerowania - pomiar pierwszy* | *pomiar* | *1,00* |
| *77* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR1205-06-108* | *Badanie skuteczności zerowania - pomiar następny* | *pomiar* | *1,00* |
| *78* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR1202-01-108* | *Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1* | *pomiar* | *1,00* |
| *79* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *Norm zakł-020* | *Szkolenie personelu* | *szt* | *1,00* |

|  |
| --- |
| **5. KANALIZACJA TELETECHNICZNA**  CPV: 45232300-5; 45232310-8; 45314000-1 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *80* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR 13-251110-06-020* | *Ręczne przekucia otworów przez ściany* | *szt* | *1,00* |
| *81* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR 5-010401-03-020* | *Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK1 dwuelementowych. Grunt kategorii IV* | *szt* | *1,00* |
| *82* | ***wg nakładów***  ***rzeczowych***  *KNR 5-01U0103-01-040* | *Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.IV.1 w-wa w ciągu kanalizacji,1 rura w warstwie,1 otwór w ciągu -DVK75* | *m* | *13,00* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nr specyfikacji technicznej | Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych | Jednostka | | Koszt jedn. | Wartość |
|  |  |  | obmiar | nazwa |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **1** | **ST.1** | **MONTAŻ INSTALACJI STRUKTURALNEJ**  *Kod CPV:*45314320-0 |  |  |  |  |
| 1 |  | Wykucie bruzd w ścianach - podłoże z cegły  *krotność= 1,00* | 180,00 | m |  |  |
| 2 |  | Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd  *krotność= 1,00* | 180,00 | m |  |  |
| 3 |  | Zaprawienie bruzd  *krotność= 1,00* | 180,00 | m |  |  |
| 4 |  | Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach. Mocowanie przez przykręcanie do podłoża gips-gazobeton (z.nr 6/94)  *krotność= 1,00* | 60,00 | m |  |  |
| 5 |  | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego. Osadzenie uchwytów w podłożu ceglanym  *krotność= 1,00* | 280,00 | m |  |  |
| 6 |  | Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t.na gotowych uchwytach  *krotność= 1,00* | 280,00 | m |  |  |
| 7 |  | Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany  *krotność= 1,00* | 1 100,00 | m |  |  |
| 8 |  | Zarobienie, rozszycie na gniezdnikach oraz włączenie kabli stacyjnych o pojemności 4x2 - analogia  *krotność= 1,00* | 24,00 | szt |  |  |
| 9 |  | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy do 10 mm w cegle  *krotność= 1,00* | 24,00 | szt |  |  |
| 10 |  | Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncza  *krotność= 1,00* | 4,00 | szt |  |  |
| 11 |  | Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm podwójne  *krotność= 1,00* | 10,00 | szt |  |  |
| 12 |  | Montaż gniazd abonenckich - 1xRJ45  *krotność= 1,00* | 4,00 | szt |  |  |
| 13 |  | Montaż gniazd abonenckich - 2xRJ45  *krotność= 1,00* | 10,00 | szt |  |  |
| 14 |  | Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe  *krotność= 1,00* | 24,00 | szt |  |  |
| 15 |  | Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszącej 18U 600x600  *krotność= 1,00* | 1,00 | kpl. |  |  |
| 16 |  | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny  *krotność= 1,00* | 1,00 | kpl |  |  |
| 17 |  | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca  *krotność= 1,00* | 1,00 | kpl |  |  |
| 18 |  | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel porządkujący  *krotność= 1,00* | 3,00 | szt |  |  |
| 19 |  | Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - 8xLC; 24 piktailii  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 20 |  | Montaż switcha 19" 24xRJ45; PoE+;4x SFP  *krotność= 1,00* | 2,00 | szt |  |  |
| 21 |  | Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45  *krotność= 1,00* | 2,00 | szt |  |  |
| 22 |  | Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w panelu  *krotność= 1,00* | 48,00 | szt |  |  |
| 23 |  | Montaż urządzenia zdalnej transmisji - Punkty dostępowe wewnętrzne  *krotność= 1,00* | 3,00 | szt |  |  |
| 24 |  | Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej  *krotność= 1,00* | 24,00 | szt |  |  |
| 25 |  | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia  *krotność= 1,00* | 1,00 | pomiar |  |  |
| 26 |  | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia  *krotność= 1,00* | 23,00 | pomiar |  |  |
| 27 |  | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego  *krotność= 1,00* | 24,00 | lin. |  |  |
| 28 |  | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego  *krotność= 1,00* | 24,00 | lin. |  |  |
| 29 |  | Wykonanie dokumentacji powykonawczej  *krotność= 1,00* | 1,00 | kpl obw. |  |  |
|  |  |  |  |  | **Razem:** |  |
| **2** | **ST.2** | **INSTALACJA TELEWIZYJNEGO SYSTEMU NADZORU**  CPV:45314320-0;32323500-8; |  |  |  |  |
| 30 |  | Wykucie bruzd w ścianach - podłoże z cegły  *krotność= 1,00* | 50,00 | m |  |  |
| 31 |  | Przebicie przez ścianę o grubości 1 1/2 cegły  *krotność= 1,00* | 5,00 | szt |  |  |
| 32 |  | Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd  *krotność= 1,00* | 50,00 | m |  |  |
| 33 |  | Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - UTP/U 4x2x0,5kat6 CPR-B2ca  *krotność= 1,00* | 50,00 | m |  |  |
| 34 |  | Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany  *krotność= 1,00* | 350,00 | m |  |  |
| 35 |  | Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 36 |  | Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w panelu  *krotność= 1,00* | 24,00 | szt |  |  |
| 37 |  | Montaż urządzenia ochronne -analogia - Zestaw ochronników przepieciowych  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 38 |  | Montaż urządzenia ochronne -analogia - ochronniki przepięciowe  *krotność= 1,00* | 8,00 | szt |  |  |
| 39 |  | Montaż kamery stacjonarnej - Kamery kopułkowa  *krotność= 1,00* | 8,00 | szt |  |  |
| 40 |  | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka 1 U  *krotność= 1,00* | 1,00 | kpl |  |  |
| 41 |  | Tablice rozdzielcze 19" Switch PoE  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 42 |  | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - Rejestrator  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 43 |  | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel porządkujący  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 44 |  | Uruchomienie systemu  *krotność= 1,00* | 8,00 | szt |  |  |
| 45 |  | Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 46 |  | Praca próbna i testowanie systemu  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 47 |  | Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar pierwszy  *krotność= 1,00* | 1,00 | pomiar |  |  |
| 48 |  | Badanie skuteczności zerowania - pomiar pierwszy  *krotność= 1,00* | 1,00 | pomiar |  |  |
|  |  |  |  |  | **Razem:** |  |
| **3** | **ST.3** | **INSTALACJA VIDEODOMOFONOWA**  CPV:32323500-8; 45314320-0 |  |  |  |  |
| 49 |  | Wykucie bruzd o szer do 2,5 cm w ścianach - podłoże z gipsu, tynku, gazobetonu  *krotność= 1,00* | 30,00 | m |  |  |
| 50 |  | Rury winidurowe o średnicy do 21 mm układane pt. w ciągach wielokrotnych na gotowym podłożu  *krotność= 1,00* | 30,00 | m |  |  |
| 51 |  | Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany  *krotność= 1,00* | 300,00 | m |  |  |
| 52 |  | Montaż elementów systemu domofonowego - Panel wywołania (komplet)  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 53 |  | Montaż elementów systemu domofonowego - Odbiornik wideodomofonowy  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 54 |  | Montaż elementów systemu domofonowego - Telefon komórkowy  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 55 |  | Montaż zasilacza  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 56 |  | Montaż przycisku otwarcia  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 57 |  | Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozwora 12V  *krotność= 1,00* | 2,00 | szt |  |  |
| 58 |  | Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych systemów  *krotność= 1,00* | 1,00 | pomiar |  |  |
| 59 |  | Praca próbna systemu - próby pomontażowe  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 60 |  | Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu  *krotność= 1,00* | 1,00 | system |  |  |
|  |  |  |  |  | **Razem:** |  |
| **4** | **ST.4** | **SYSTEM VIDEO**  CPV:32321200-1; 32321300-2 |  |  |  |  |
| 61 |  | Wykucie bruzd w ścianach - podłoże z cegły  *krotność= 1,00* | 15,00 | m |  |  |
| 62 |  | Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane p.t.w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd  *krotność= 1,00* | 15,00 | m |  |  |
| 63 |  | Okablowanie systemu  *krotność= 1,00* | 15,00 | r-g |  |  |
| 64 |  | Montaż gniazd abonenckich - Scienne przyłącze sygnałowe - port HDMI  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 65 |  | Mocowanie aparatów na gotowym podłożu . Uchwyt projektora  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 66 |  | Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - Projektora  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 67 |  | Montaż systemu sterowania wyzwalany poborem prądu elektrycznego przez projektor  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 68 |  | Mocowanie aparatów na gotowym podłożu . Uchwyt ekranu  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 69 |  | Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - Ekranu  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 70 |  | Montaż odbiornika transmisyjnego HDMI  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 71 |  | Montaż nadajnika transmisyjnego HDMI  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 72 |  | Montaż sciennego przyłacza  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 73 |  | Przygotowanie i testowanie systemów  *krotność= 1,00* | 1,00 | system |  |  |
| 74 |  | Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar pierwszy  *krotność= 1,00* | 1,00 | pomiar |  |  |
| 75 |  | Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar następny  *krotność= 1,00* | 1,00 | pomiar |  |  |
| 76 |  | Badanie skuteczności zerowania - pomiar pierwszy  *krotność= 1,00* | 1,00 | pomiar |  |  |
| 77 |  | Badanie skuteczności zerowania - pomiar następny  *krotność= 1,00* | 1,00 | pomiar |  |  |
| 78 |  | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1  *krotność= 1,00* | 1,00 | pomiar |  |  |
| 79 |  | Szkolenie personelu  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
|  |  |  |  |  | **Razem:** |  |
| **5** | **ST.5** | **KANALIZACJA TELETECHNICZNA**  CPV: 45232300-5; 45232310-8; 45314000-1 |  |  |  |  |
| 80 |  | Ręczne przekucia otworów przez ściany  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 81 |  | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK1 dwuelementowych. Grunt kategorii IV  *krotność= 1,00* | 1,00 | szt |  |  |
| 82 |  | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.IV.1 w-wa w ciągu kanalizacji,1 rura w warstwie,1 otwór w ciągu -DVK75  *krotność= 1,00* | 13,00 | m |  |  |
|  |  |  |  |  | **Razem:** |  |
|  |  |  |  |  | **Ogółem:** |  |

Skrócone zestawienie RMS

**Zestawienie robocizny**:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | W | Kod | Nazwa | Jedn. | Limit | Cena | Wartość KB |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 0 | 292 | Monter telekomunik.linii kablowych | r-g | 34,3428 |  |  |
| 2. | 0 | 293 | Monter telekomunik.linii kablowych | r-g | 3,7532 |  |  |
| 3. | 0 | 312 | Monter telekom.urządzeń stacyjnych | r-g | 32,8214 |  |  |
| 4. | 0 | 315 | monter-instalator - gr.V | r-g | 33,7979 |  |  |
| 5. | 0 | 315(1) | monter-instalator - gr.V | r-g | 0,2900 |  |  |
| 6. | 0 | 391 | Robotnik budowlany I | r-g | 6,5131 |  |  |
| 7. | 0 | 62 | Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I | r-g | 4,3800 |  |  |
| 8. | 0 | 72 | Elektromonter linii i urz.elektr. | r-g | 54,8408 |  |  |
| 9. | 0 | 73 | Elektromonter linii i urz.elektr. | r-g | 96,3063 |  |  |
| 10. | 0 | 74 | Elektromonter linii i urz.elektr. | r-g | 2,8100 |  |  |
| 11. | 0 | 88 | Elektromonter | r-g | 15,0000 |  |  |
| 12. | 0 | 999 | robocizna | r-g | 445,0560 |  |  |
| 13. | 0 | 999 | Robocizna | r-g | 5,6700 |  |  |
| 14. | 0 | 999 | Wykonawca | r-g | 25,0000 |  |  |
|  |  |  | Robocizna pomocnicza |  |  |  |  |
|  |  |  | **Razem**: |  | 760,5815 |  |  |

**Zestawienie materiałów:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | W | Kod | Nazwa | Jedn. | Limit | Cena | Wartość KB |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 1 | 100/17 | Elektrozwora 12V | szt | 2,0000 |  |  |
| 2. | 0 | 1132099 | Śruby ciesielskie | szt | 4,0000 |  |  |
| 3. | 0 | 1512200 | Lakier asfaltowy | kg | 0,3500 |  |  |
| 4. | 0 | 1545 | puszka podtynkowa 2M | szt | 10,2000 |  |  |
| 5. | 1 | 1545/1 | uchwyt 2M | szt | 10,0000 |  |  |
| 6. | 1 | 1554/2 | ramka 2M | szt | 10,0000 |  |  |
| 7. | 0 | 1555 | puszka podtynkowa 1M | szt | 4,0800 |  |  |
| 8. | 1 | 1555/1 | uchwyt 1M | szt | 4,0000 |  |  |
| 9. | 1 | 1555/2 | ramka 1M | szt | 4,0000 |  |  |
| 10. | 0 | 1700300 | Cement portlandzki zwykły "25" b/dodatków | t | 0,0030 |  |  |
| 11. | 1 | 1980/24 | Panel 24xRJ45 BC 1U "light", bez modułów | kpl | 2,0000 |  |  |
| 12. | 0 | 2370604 | Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15 | m3 | 0,0300 |  |  |
| 13. | 1 | 31/2023 | Kamera kopułkowa rozdzielczość: 2592×1944 (4Mpx) @ 20kl/s; obiektyw: 2.8~12mm (motozoom z autofocusem) | szt | 8,0000 |  |  |
| 14. | 0 | 3930000 | Woda | m3 | 0,0080 |  |  |
| 15. | 1 | 5414/25 | Ścienne przyłącze sygnałowe - port HDMI | kpl | 1,0000 |  |  |
| 16. | 1 | 5444/23 | Przycisk otwarcia | szt | 1,0000 |  |  |
| 17. | 0 | 5444/24 | Odbiornik transmisyjny, min. 2 wejścia, w tym HDMI oraz transmisyjne skrętkowe, wyjście HDMI, analogowe wyjście audio, porty Ethernet, RS232, IR, I/O, przekaźnikowe, obsługa rozdzielczości 4K | kpl | 1,0000 |  |  |
| 18. | 0 | 5454/24 | Nadajnik transmisyjny zawierający wejście HDMI, transmisja po skrętce do odbiornika przy projektorze | kpl | 1,0000 |  |  |
| 19. | 1 | 58/2025 | Laserowy projektor multimedialny, technologia DLP, rozdzielczość: 1920x1080 pikseli, jasność min. 5500 Lumenów, kontrast min. 300 000:1, żywotność min. 30 000 godzin, odporność silnika optycznego na kurz: min. IP6X, w zestawie wbudowany obiektyw o współczynniku projekcji 1.4:1 ~ 2.2:1), poziom hałasu w trybie maksymalnej jasnośvi max. 34 dB, min. 2x wejścia HDMI | szt | 1,0000 |  |  |
| 20. | 0 | 5989/23 | System sterowania wyzwalany poborem prądu elektrycznego przez projektor | kpl | 1,0000 |  |  |
| 21. | 1 | 64090/2009 | Moduł RJ45 BC kat.6 UTP | szt | 96,0000 |  |  |
| 22. | 1 | 65/2025 | Uchwyt projektora multimedialnego | szt | 1,0000 |  |  |
| 23. | 1 | 65091/24 | Scienne przyłącze sygnałowe - port HDMI | szt | 1,0000 |  |  |
| 24. | 1 | 67/17 | Panel wywołania (komplet) | szt | 1,0000 |  |  |
| 25. | 1 | 679/25 | Ekran projekcyjny do montażu w zabudowie sufitowej, zwijany elektrycznie, powierzchnia projekcyjna o wymiarach 290x163cm, gain powierzchni min. 1.2, wysuw materiału z tyłu kasety | szt | 1,0000 |  |  |
| 26. | 1 | 68/17 | Odbiornik wideodomofonowy | szt | 1,0000 |  |  |
| 27. | 1 | 689/10/23 | Dysk twardy 6TB | szt | 2,0000 |  |  |
| 28. | 1 | 699912/2022 | Przewody UTP/U 4x2x0,5kat6 CPR-B2ca | m | 50,0000 |  |  |
| 29. | 1 | 699912/2022 | Kabel instalacyjny U/UTP , Kat.6A CPR-B2ca | m | 1 925,0000 |  |  |
| 30. | 1 | 70/17 | Telefon komórkowy | szt | 1,0000 |  |  |
| 31. | 1 | 701000/5 | Ochronnik przepięciowy PoE w puszce | szt | 8,0000 |  |  |
| 32. | 1 | 70100088 | Ochronnik przepięiowy x16 | szt | 1,0000 |  |  |
| 33. | 1 | 742/24 | Switch Zarządzalny 16xRJ45 PoE  2xGbps Hi-POE, 2xGbps RJ45,  2xGbps SFP, niezarz..dzalny o  bud..ecie mocy 225W | kpl | 1,0000 |  |  |
| 34. | 1 | 74226/22 | Moduł SFP MM 1GB; LC/PC | szt | 10,0000 |  |  |
| 35. | 1 | 74278 | Switch - L2/L3 - smart - 24 x 10/100/1000 (PoE+) 4xSFP 1G/10GBase-T - rack | kpl | 2,0000 |  |  |
| 36. | 0 | 755 | Gniazdo 45x45 dla 1x RJ45 BC , komplet bez modułu | kpl | 4,0000 |  |  |
| 37. | 0 | 756 | Gniazdo 45x45 dla 2x RJ45 BC , komplet bez modułu | kpl | 10,0000 |  |  |
| 38. | 0 | 7580050 | Rury winidurowe karbowane 21 bezhalogeniowa | m | 31,2000 |  |  |
| 39. | 0 | 7580083 | Rura instalacyjna gładka RB 20 mm bezhalogenowa | m | 15,6000 |  |  |
| 40. | 1 | 7580085 | Rura instalacyjna gładka RL 21 mm - bezhalogenowa | m | 52,0000 |  |  |
| 41. | 0 | 7580098 | Rury Arot DVK-T 75 | m | 13,2600 |  |  |
| 42. | 0 | 7580099 | Rury kablowe z tworzywa sztucznego RL28 bezhalogenowa | m | 478,4000 |  |  |
| 43. | 0 | 7581499 | Kanał PCV 100/60 bezhalogenowy | m | 62,4000 |  |  |
| 44. | 0 | 7599999 | Uchwyty pod RVS | szt | 588,0000 |  |  |
| 45. | 1 | 7666 | Punkt dostępu WiFi6, dwuzakresowy (5GHz: 802.11a/n/ac/ax, 2.4GHz: 802.11b/g/n/ax), obsługa 802.3at /af | szt | 3,0000 |  |  |
| 46. | 1 | 7666/2025 | Uchwyt sufitowy | szt | 1,0000 |  |  |
| 47. | 1 | 76689/2012 | Rejestrator 16K | szt | 1,0000 |  |  |
| 48. | 0 | 7753999(2) | szafa dystrybucyjna wisząca 19" 18U 600x600 | kpl | 1,0000 |  |  |
| 49. | 0 | 7761200 | Złączki rur kanalizacji kablowej | szt | 2,0800 |  |  |
| 50. | 0 | 7761999(2) | Listwa zasilająca | kpl | 1,0000 |  |  |
| 51. | 1 | 7987955 | Kabel RJ45-RJ45 MM U/UTP kat.6a 1m | szt | 24,0000 |  |  |
| 52. | 1 | 811/2022 | Panel 19'' 1U 24xLC dx48 z gniazdami duplex i pigtailami OM3 (6xLCdx,12pigtaili) | kpl | 1,0000 |  |  |
| 53. | 0 | 8110/24 | Półka 1U | szt | 1,0000 |  |  |
| 54. | 0 | 81614001 | Studnia SK- 1 - komplet | szt | 1,0000 |  |  |
| 55. | 1 | 82/17 | Zasilacz domofonu z akumulatorami | szt | 1,0000 |  |  |
| 56. | 0 | 8311302 | Poprzeczki stalowe | szt | 1,0000 |  |  |
| 57. | 1 | 8340/34 | Panel porządkujący 19"/1U | szt | 4,0000 |  |  |
| 58. | 0 | 8340/49 | Panel wentylacyjny | szt | 1,0000 |  |  |
| 59. | 1 | 8900/24 | Panel 24xRJ45 BC 1U "light", bez modułów | kpl | 1,0000 |  |  |
| 60. | 0 | 8990499 | Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego | szt | 162,0000 |  |  |
| 61. | 1 | 999 | Komplet kabli | kpl | 1,0000 |  |  |
| 62. | 0 | at13002 | zaprawa | m3 | 0,0135 |  |  |
| 63. | 0 | at13002 | zaprawa | m3 | 0,2280 |  |  |
|  |  |  | Materiały pomocnicze |  |  |  |  |
|  |  |  | **Razem:** |  |  |  |  |

**Zestawienie sprzętu:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | W | Kod | Nazwa | Jedn. | Limit | Cena | Wartość KB |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 0 | 11131 | Koparka jednonacz.koł.0,25 m3 | m-g | 1,9110 |  |  |
| 2. | 0 | 12621 | Ubijak spalinowy 50 kG | m-g | 1,2025 |  |  |
| 3. | 0 | 31112 | Żuraw samochodowy do 4,0 t | m-g | 1,4400 |  |  |
| 4. | 0 | 39511 | Samochód dostawczy do 0,9 t | m-g | 0,1352 |  |  |
| 5. | 0 | 39521 | Samochód skrzyniowy do 5,0 t | m-g | 1,2923 |  |  |
| 6. | 0 | 39811 | Samochód samowyładowczy do 5 t | m-g | 3,3997 |  |  |
| 7. | 0 | 39921 | Samochód skrzyniowy do 3,5 t | m-g | 0,1755 |  |  |
| 8. | 0 | at154 | przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl. | m-g | 3,8700 |  |  |
| 9. | 0 | at155 | środek łączności bezprzewodowej kpl. | m-g | 3,8700 |  |  |
|  |  |  | Sprzęt pomocniczy |  |  |  |  |
|  |  |  | **Razem:** |  |  |  |  |

Tabela elementów

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **R** | **M** | **S** | **Kw. stała** | **Razem** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **MONTAŻ INSTALACJI STRUKTURALNEJ**  *Kod Słownika Zamówień*: *CPV:*45314320-0  Ilość r-g: 374,7721 |  |  |  |  |  |
| **2.** | **INSTALACJA TELEWIZYJNEGO SYSTEMU NADZORU**  *Kod Słownika Zamówień*: CPV:45314320-0;32323500-8  Ilość r-g: 136,4040 |  |  |  |  |  |
| **3.** | **INSTALACJA VIDEODOMOFONOWA**  *Kod Słownika Zamówień*:  CPV:32323500-8; 45314320-0  Ilość r-g: 106,3560 |  |  |  |  |  |
| **4.** | **SYSTEM VIDEO**  *Kod Słownika Zamówień*:  CPV:32321200-1; 32321300-2  Ilość r-g: 99,0263 |  |  |  |  |  |
| **5.** | **KANALIZACJA TELETECHNICZNA**  *Kod Słownika Zamówień*:  CPV: 45232300-5; 45232310-8; 45314000-1  Ilość r-g: 44,0231 |  |  |  |  |  |