Kraków dnia 11.03.2021

**Przedmiar robót**

**Rozbudowa i przebudowa zbiornika wodociągowego**

**przy ul. Dębca w Skawinie**

Dz. ew.: 3848/19; 3848/3; 3848/5; 3848/6; 3848/7; 3848/8; 3848/12; 3848/18 obręb Skawina,

jednostka ewidencyjna Skawina

**Podstawa opracowania**: KNNR 6, AW-analiza własna, KNR 4-01I, KNR 2-01I, KNNR 1, KNR 7-09, KNR 2-02, KNR 4-04, KNR 2-02I, KNNR 2, KNR 4-05, KNR 2-01, KNNR 4, Orgbud 922, KNR 2-19, KNR 2-02W, KNR 2-05, Orgbud 902, KNR 7-12, KNR 7-11W, TZKNBK 1907, Orgbud 912, KNNR 9, KNNR 5, KNR 7-08, KNR 5-06, AL 1, KNP 1813, KNR 2-21

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

|  |
| --- |
| **1. Roboty pomiarowe** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *1* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10111-010-090* | *Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych**krotność= 1,00* | *kpl* | *1,00* |

|  |
| --- |
| **2. Wycinka drzew** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *2* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-210110-09-020* | *Karczowanie drzew twardych o średnicy pnia 41-65 cm**krotność= 1,00* | *szt* | *19,00* |
| *3* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-210110-10-020* | *Karczowanie drzew twardych-dodatek za każde dalsze 5 cm średnicy pnia**krotność= 1,00* | *szt* | *235,00* |
| *4* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-010110-01-060* | *Wywożenie dłużyc.Transport na odległość do 2 km.**krotność= 1,00* | *m3* | *22,00* |
| *5* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-010110-02-164* | *Wywożenie karpiny.Transport na odległość do 2 km.**krotność= 1,00* | *m-p* | *28,00* |
| *6* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-010110-03-164* | *Wywożenie gałęzi.Transport na odległość do 2 km.**krotność= 1,00* | *m-p* | *50,00* |

|  |
| --- |
| **3. Zbiornik ZBi1 i ZBi2 rozbiórki**  |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *7* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10310-010-060* | *Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów. Wykopy o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku w gruncie kategorii I-II**krotność= 1,00* | *m3* | *161,00* |
| *8* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-050118-0401-040* | *Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego folią aluminiową przy użyciu sprzętu mechanicznego.Rurociągi o średnicach nominal.200mm**krotność= 1,00* | *m* | *3,00* |
| *9* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-050118-08-040* | *Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego folią aluminiową przy użyciu sprzętu ręcznego.Rurociągi o średnicach nominalnych 400 mm**krotność= 1,00* | *m* | *52,00* |
| *10* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-050219-08-090* | *Demontaż armatury i uzbrojenia. Demontaż zaworu zwrotnego o średnicach nominalnych 400 mm**krotność= 1,00* | *kpl* | *2,00* |
| *11* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-040101-04-060* | *Rozebranie murów i słupów z cegły poniżej terenu na zaprawie cementowo-wapiennej**krotność= 1,00* | *m3* | *0,60* |
| *12* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-040303-01-060* | *Rozebranie ścian żelbetowych o grubości do 20 cm**krotność= 1,00* | *m3* | *1,60* |
| *13* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-040704-06-040* | *Demontaż przewodów wentylacyjnych**krotność= 1,00* | *m* | *14,00* |
| *14* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-01I1306-01-020* | *Demontaż zejść do zbiorników, komplet stopni złazowych**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *15* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-041101-03-060* | *Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadowaniu i wyładowaniu. Transport gruzu samochodem dostawczym na odległość 1 km**krotność= 1,00* | *m3* | *6,00* |
| *16* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-041101-06-060* | *Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunkiem.Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty kmodl.transp.ponad 1km samochodem dostaw.**krotność= 19,00* | *m3* | *6,00* |
| *17* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10311-060-060* | *Ręczne formowanie nasypów z ziemi przemieszczanej spycharkami lub zgarniarkami. Grunt kategorii III-IV**krotność= 1,00* | *m3* | *161,00* |

|  |
| --- |
| **4. Zbiornik ZBi1 i ZBi2 renowacje i roboty konstrukcyjno budowlane**  |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *18* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 21503-060-050* | *Rusztowania o wysokości do 9 m wewnętrzne rurowe. Pomosty dodatkowe do robót wykonywanych na ścianach**krotność= 1,00* | *m2* | *770,00* |
| *19* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 21503-030-050* | *Rusztowania o wysokości do 9 m wewnętrzne rurowe jednopomostowe do robót wykonywanych na sufitach**krotność= 1,00* | *m2* | *430,00* |
| *20* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-120302-05-050* | *Czyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni pionowych skośnych i cylindrycznych (WACETOB-PZITB)**krotność= 1,00* | *m2* | *900,00* |
| *21* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-120302-04-050* | *Czyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni poziomych (WACETOB-PZITB)**krotność= 1,00* | *m2* | *898,00* |
| *22* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-11W0103-03-050* | *Renowacja ścian z wykonaniem powłok ochronnych żywicą; reprofilacja, warstwa szczepna, warstwa ochronna**krotność= 1,00* | *m2* | *1 798,00* |
| *23* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 21301-050-033* | *Wyroby stalowe różne: drabina z kabłąkami, ofasowania otworów, stal nierdzewna**krotność= 1,00* | *kg* | *650,00* |
| *24* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 20301-010-060* | *Mury z cegieł budowlanych pełnych**krotność= 1,00* | *m3* | *0,60* |
| *25* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021903-01-050* | *Deskowanie tradycyjne słupów prostokątnych o wysokości do 4 m.**krotność= 1,00* | *m2* | *14,80* |
| *26* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021908-0201-034* | *Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych.Przygotowanie pojedynczych prętów ze stali żebrowej o średnicy do 8 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *0,15* |
| *27* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021909-01-034* | *Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych,belek,podciągów,wieńców,ścian,płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych.Średnicaprętów do 8 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *0,15* |
| *28* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021918-02-060* | *Betonowanie płyt zbrojonych o grubości do 20 cm z transportem betonu żurawiem.**krotność= 1,00* | *m3* | *1,60* |
| *29* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-120302-04-050* | *Czyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni poziomych (WACETOB-PZITB)**krotność= 1,00* | *m2* | *520,00* |
| *30* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-11W0103-03-050* | *Renowacja stropu w tym kominów, komór z wykonaniem powłok ochronnych żywicą; reprofilacja, warstwa szczepna, warstwa ochronna**krotność= 1,00* | *m2* | *520,00* |
| *31* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-020607-01-050* | *Izolacje stropu komory membramą hydroizolacyjną wraz z obróbkami**krotność= 1,00* | *m2* | *480,00* |

|  |
| --- |
| **5. Zbiornik ZBi1 i ZBi2 instalacje technologiczne**  |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *32* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 21302-010-050* | *Właz zbiornika, ocieplony pianką, z klapą wewnetrzną i sygnalizacją otwarcia 800x800mm, wykonanie stal nierdzewna**krotność= 1,00* | *m2* | *4,00* |
| *33* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092108-01-040* | *Montaż rurociągów stalowych spawanych, nierdzewnych DN400mm**krotność= 1,00* | *m* | *47,00* |
| *34* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092119-01-020* | *Montaż kształtek stalowych spawanych, nierdzewnych DN400mm, kolano 90st.**krotność= 1,00* | *szt* | *4,00* |
| *35* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092119-01-020* | *Montaż kształtek stalowych spawanych, nierdzewnych DN400mm, kolano 45 st.**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *36* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092201-08-020* | *Materiały do połączeń kołnierzowych rurociągów technologicznych o średnicy 400 mm kołnierze i śruby stal nierdzewna**krotność= 1,00* | *szt* | *4,00* |
| *37* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-090118-01-171* | *Spawanie stali nierdzwnej rurociagi DN400mm**krotność= 1,00* | *złącze* | *22,00* |
| *38* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41012-060-020* | *Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 400 mm na luźny kołnierz, kołnierze i śruby - stal nierdzewna**krotność= 1,00* | *szt* | *4,00* |
| *39* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41009-150-040* | *Rurociągi z rur polietylenowych o średnicy zewnętrznej 400 mm**krotność= 1,00* | *m* | *2,00* |
| *40* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41011-11010-171* | *Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych o średnicy zewnętrznej 400 mm za pomocą kształtek (przy użyciu agregatu prądotwórczego), łuk 90st**krotność= 1,00* | *złącze* | *2,00* |
| *41* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41011-11010-171* | *Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych o średnicy zewnętrznej 450 mm za pomocą kształtek (przy użyciu agregatu prądotwórczego), zwężka 450/400mm**krotność= 1,00* | *złącze* | *2,00* |
| *42* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Przejście rurociagu przez ścianę z uszczelnieniem łańcuchowych - otwór DN500**krotność= 1,00* | *przejści* | *2,00* |
| *43* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Wykonanie przejścia wiertnicą wraz ze wzmocnieniem otworu "tasmami węglowymi" i z uszczelnieniem łańcuchowych - otwór DN500**krotność= 1,00* | *przejści* | *2,00* |
| *44* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092901-03-040* | *Próby wodne rurociągów o średnicy do 508 mm na ciśnienie próbne do 4,0 MPa**krotność= 1,00* | *m* | *60,00* |
| *45* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Przejście rurociagu przez ścianę z uszczelnieniem łańcuchowych - otwór DN500**krotność= 1,00* | *przejści* | *2,00* |
| *46* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092105-01-040* | *Montaż rurociągów stalowych spawanych nierdzewnych DN150mm**krotność= 1,00* | *m* | *1,80* |
| *47* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092201-04-020* | *Denko rurociagu DN150mm - zaślepienie**krotność= 1,00* | *szt* | *6,00* |
| *48* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-090115-01-171* | *Spawanie stali nierdzewnej, rurociagi DN150mm**krotność= 1,00* | *złącze* | *6,00* |
| *49* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Przejście rurociągu przez ścianę z uszczelnieniem łańcuchowych - otwór DN260**krotność= 1,00* | *przejści* | *3,00* |
| *50* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Mocowania rurociągów**krotność= 1,00* | *kpl* | *2,00* |
| *51* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 21301-050-033* | *Wyroby stalowe różne: rury, stal nierdzewna, wymiana rur wentylacyjny, drabin**krotność= 1,00* | *kg* | *650,00* |
| *52* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-020607-01-050* | *Izolacje stropu komory membramą hydroizolacyjną wraz z obróbkami**krotność= 1,00* | *m2* | *545,00* |

|  |
| --- |
| **6. Zbiornik ZB3p roboty ziemne** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *53* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10113-010-050* | *Usuniecie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm**krotność= 1,00* | *m2* | *784,00* |
| *54* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10113-020-050* | *Usuniecie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Dodatek za każde dalsze 5 cm grubości warstwy**krotność= 1,00* | *m2* | *784,00* |
| *55* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10215-010-060* | *Przemieszczanie spycharkami 55 kW mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m - nakłady podstawowe. Grunt kategorii I-III**krotność= 3,00* | *m3* | *156,60* |
| *56* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10215-030-060* | *Nakłady dodat.za każde rozpoczęte 10m przemieszczenia gruntu kat.I-III spycharkami 55kW,do nakładów podstaw.dodawać nakłady dodat.w przedziałach pon.10 do 30m**krotność= 4,00* | *m3* | *156,60* |
| *57* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10209-090-060* | *Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii III**krotność= 1,00* | *m3* | *2 320,00* |
| *58* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10307-040-060* | *Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV,**krotność= 1,00* | *m3* | *61,00* |
| *59* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10307-060-060* | *Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV**krotność= 1,00* | *m3* | *61,00* |
| *60* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Wymiana gruntu przy użyciu średnioziarnistego piasku stabilizowanego dodatkiem cementu portlandzkiego 350 w ilości około 75 kg/ m3 piasku**krotność= 1,00**krotność= 1,00* | *m3* | *185,00* |
| *61* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10215-010-060* | *Przemieszczanie spycharkami 55 kW mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m - nakłady podstawowe. Grunt kategorii I-III**krotność= 3,00* | *m3* | *1 231,00* |
| *62* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10215-030-060* | *Nakłady dodat.za każde rozpoczęte 10m przemieszczenia gruntu kat.I-III spycharkami 55kW,do nakładów podstaw.dodawać nakłady dodat.w przedziałach pon.10 do 30m**krotność= 4,00* | *m3* | *1 231,00* |
| *63* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10318-030-060* | *Zasypywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m. Grunt kategorii I-III**krotność= 1,00* | *m3* | *605,50* |
| *64* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10318-050-060* | *Zasypywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 6,0 m. Grunt kategorii I-III**krotność= 1,00* | *m3* | *605,50* |

|  |
| --- |
| **7. Zbiornik ZB3p roboty konstrukcyjne** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *65* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021916-01-060* | *Betonowanie płyt niezbrojonych i podbetonu o grubości 10 cm, C8/10**krotność= 1,00* | *m3* | *86,00* |
| *66* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 20604-010-050* | *Izolacja z folii polietylenowej pozioma podpodsadzkowa**krotność= 1,00* | *m2* | *346,00* |
| *67* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021905-01-050* | *Ławy,stopy fundamentowe i płyty denne w deskowaniu U-Form.**krotność= 1,00* | *m2* | *52,20* |
| *68* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021918-03-060* | *Betonowanie płyt zbrojonych z transportem betonu żurawiem. C35/45 wodoszczelny**krotność= 1,00* | *m3* | *164,00* |
| *69* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-02I1907-03-050* | *Deskowanie systemowe ścian łukowych o grubości ponad 20 cm i wysokości do 4 m**krotność= 1,00* | *m2* | *1 005,10* |
| *70* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-02I1907-04-050* | *Deskowanie systemowe ścian łukowych o grubości ponad 20 cm. Dodatek za każdy następny 1 m wysokości**krotność= 4,00* | *m2* | *517,80* |
| *71* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021903-01-050* | *Deskowanie tradycyjne słupów prostokątnych o wysokości do 4 m.**krotność= 1,00* | *m2* | *112,90* |
| *72* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021903-02-050* | *Deskowanie tradycyjne słupów prostokątnych,dodatek za każdy 1 m ponad 4 m wysokości.**krotność= 1,00* | *m2* | *39,10* |
| *73* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021903-06-050* | *Deskowanie tradycyjne belek,podciągów i wieńców wolno podpartych.**krotność= 1,00* | *m2* | *89,00* |
| *74* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-02I1905-02-050* | *Deskowanie systemowe Stal-Form przekryć monolitycznych**krotność= 1,00* | *m2* | *141,10* |
| *75* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-02I1906-01-050* | *Deskowanie systemowe Stal-Form ścian prostych o grubości do 20 cm i wysokości do 4 m**krotność= 1,00* | *m2* | *16,20* |
| *76* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021913-01-040* | *Dylatacje.**krotność= 1,00* | *m* | *304,00* |
| *77* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021908-01-034* | *Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych.Przygotowanie pojedynczych prętów ze stali gładkiej o średnicy do 8 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *1,05* |
| *78* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021908-02-034* | *Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych.Przygotowanie pojedynczych prętów ze stali gładkiej o średnicy do 10 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *0,87* |
| *79* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021908-0401-034* | *Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych.Przygotowanie pojedynczych prętów ze stali żebrowej o średnicy do 12 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *12,92* |
| *80* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021908-0501-034* | *Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych.Przygotowanie pojedynczych prętów ze stali żebrowej o średnicy od 14 do 16mm.**krotność= 1,00* | *t* | *42,00* |
| *81* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021908-06-034* | *Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych.Przygotowanie pojedynczych prętów ze stali gładkiej o średnicy od 20 do 32mm.**krotność= 1,00* | *t* | *1,30* |
| *82* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021910-01-034* | *Montaż zbrojenia ścian łukowych.Średnica prętów do 8 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *0,84* |
| *83* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021910-02-034* | *Montaż zbrojenia ścian łukowych.Średnica prętów od 10 do 14 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *13,79* |
| *84* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021910-03-034* | *Montaż zbrojenia ścian łukowych.Średnica prętów od 16 do 20 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *42,00* |
| *85* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021911-01-034* | *Montaż zbrojenia słupów.Średnica prętów do 8 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *0,21* |
| *86* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021911-03-034* | *Montaż zbrojenia słupów.Średnica prętów od 16 do 20 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *1,30* |
| *87* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021919-06-060* | *Betonowanie ścian zbrojonych o grubości do 50 cm z transportem betonu żurawiem C35/45**krotność= 1,00* | *m3* | *201,00* |
| *88* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021915-06-060* | *Betonowanie słupów C35/45**krotność= 1,00* | *m3* | *15,45* |
| *89* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092105-01-040* | *Montaż rurociągów stalowych spawanych nierdzewnych DN150mm**krotność= 1,00* | *m* | *2,50* |
| *90* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021918-04-060* | *Betonowanie belek,podciągów,wieńców z transportem betonu żurawiem beton C35/45**krotność= 1,00* | *m3* | *11,25* |
| *91* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-02I1918-02-060* | *Betonowanie płyt zbrojonych o grubości do 20 cm z transportem betonu żurawiem**krotność= 1,00* | *m3* | *26,50* |
| *92* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-02I1919-01-060* | *Betonowanie ścian niezbrojonych o grubości do 20 cm z transportem betonu żurawiem C35/45**krotność= 1,00* | *m3* | *3,90* |
| *93* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-02I1925-06-125* | *Dostawa i montaż elementów prefabtykowanych - płyt 4,75x1,5x0,2m**krotność= 1,00* | *element* | *20,00* |
| *94* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-020603-07-050* | *Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe,pionowe,z lepiku asfaltowego na zimno.Pierwsza warstwa.**krotność= 1,00* | *m2* | *335,00* |
| *95* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-020603-08-050* | *Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe,pionowe,z lepiku asfaltowe na zimno.Każda następna warstwa.**krotność= 1,00* | *m2* | *335,00* |
| *96* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-050120-01-034* | *Dostawa i montaż - konstrukcje stalowe różne w halach i budynkach. Stal nierdzewna, drabiny i balsutrady**krotność= 1,00* | *t* | *1,22* |
| *97* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 21501-010-050* | *Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 20 m**krotność= 1,00* | *m2* | *470,00* |
| *98* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-020506-0201-050* | *Różne obróbki z blachy nierdzewnej ,grubości 0,55 mm przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm.**krotność= 1,00* | *m2* | *40,40* |
| *99* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 20604-010-050* | *Izolacja z folii polietylenowej pozioma podpodsadzkowa**krotność= 1,00* | *m2* | *320,00* |
| *100* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-020609-02-050* | *Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych,na zaprawie,poziome na wierzchu konstrukcji.**krotność= 1,00* | *m2* | *320,00* |
| *101* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 20604-010-050* | *Izolacja z folii polietylenowej pozioma podpodsadzkowa**krotność= 1,00* | *m2* | *320,00* |
| *102* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021909-01-034* | *Montaż zbrojenia siatka 15x15xm, pręty 4mm do zbrojenia wylewek**krotność= 1,00* | *t* | *0,46* |
| *103* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021916-05-060* | *Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 20 cm.**krotność= 1,00* | *m3* | *64,00* |
| *104* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-02I1927-04-033* | *Próby szczelności zbiorników. Montaż i demontaż zaślepień**krotność= 1,00* | *kg* | *100,00* |
| *105* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-02I1927-03-040* | *Próby szczelności zbiorników. Montaż i demontaż rur o średnicy do 80 mm**krotność= 1,00* | *m* | *120,00* |
| *106* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-02I1927-07-060* | *Próby szczelności zbiorników. Napełnienie wodą zbiorników rurami o średnicy do 80 mm**krotność= 1,00* | *m3* | *1 985,00* |
| *107* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-02I1927-08-172* | *Próby szczelności zbiornika**krotność= 1,00* | *próba* | *2,00* |
| *108* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-02I1927-09-060* | *Próby szczelności zbiorników. Spust lub napełnienie wody w sposób grawitacyjny**krotność= 1,00* | *m3* | *1 985,00* |
| *109* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Izolacja folią kubełkową**krotność= 1,00**krotność= 1,00* | *m2* | *390,00* |
| *110* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-02W1126-03-050* | *Posadzki kwarcowe, antypoślizgowe**krotność= 1,00* | *m2* | *323,50* |
| *111* | ***wg nakładów******rzeczowych****Orgbud 9020104-0510-134* | *Ocieplanie ścian zbiornika wełną mineralną z wykonaniem tynku mozaikowego**krotność= 1,00* | *100 m2* | *1,30* |
| *112* | ***wg nakładów******rzeczowych****Orgbud 9120101-01-050* | *Izolacje cieplne ścian fundamentowych z płyt z wełny mineralnej na zaprawie klejowej**krotność= 1,00* | *m2* | *52,00* |
| *113* | ***wg nakładów******rzeczowych****TZKNBK 19070105-0490-050* | *Izolacja przeciwwilgociowa z folii PCW, pozioma na sucho**krotność= 1,00* | *m2* | *52,00* |
| *114* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-020508-03-040* | *Rynny dachowe z blachy ocynkowanej,grubości 0,50 mm,półokrągłe o średnicy 12 cm.**krotność= 1,00* | *m* | *22,50* |
| *115* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-020510-02-040* | *Rury spustowe z blachy ocynkowanej,grubości 0,50 mm,okrągłe o średnicy 10 cm.**krotność= 1,00* | *m* | *11,00* |

|  |
| --- |
| **8. Zbiornik ZB3p instalacje technologiczne**  |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *116* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 21503-030-050* | *Rusztowania o wysokości do 9 m wewnętrzne rurowe jednopomostowe do robót wykonywanych na sufitach**krotność= 1,00* | *m2* | *280,00* |
| *117* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 21503-060-050* | *Rusztowania o wysokości do 9 m wewnętrzne rurowe. Pomosty dodatkowe do robót wykonywanych na ścianach**krotność= 1,00* | *m2* | *450,00* |
| *118* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 21302-010-050* | *Właz zbiornika, ocieplony pianką, z klapą wewnetrzną i sygnalizacją otwarcia 1000x1000mm, wykonanie stal nierdzewna**krotność= 1,00* | *m2* | *3,00* |
| *119* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092108-01-040* | *Montaż rurociągów stalowych spawanych, nierdzewnych DN400mm**krotność= 1,00* | *m* | *26,00* |
| *120* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092119-01-020* | *Montaż kształtek stalowych spawanych, nierdzewnych DN400mm, kolano 90st.**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *121* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092119-01-020* | *Montaż kształtek stalowych spawanych, nierdzewnych DN400mm, kolano 45 st.**krotność= 1,00* | *szt* | *1,00* |
| *122* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092201-08-020* | *Materiały do połączeń kołnierzowych rurociągów technologicznych o średnicy 400 mm kołnierze i śruby stal nierdzewna**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *123* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-090118-01-171* | *Spawanie stali nierdzewnej rurociagi DN400mm**krotność= 1,00* | *złącze* | *12,00* |
| *124* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41012-070-020* | *Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 450 mm na luźny kołnierz, kołnierze i śruby - stal nierdzewna**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *125* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41009-160-040* | *Rurociągi z rur polietylenowych o średnicy zewnętrznej 450 mm**krotność= 1,00* | *m* | *2,00* |
| *126* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41011-11010-171* | *Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych o średnicy zewnętrznej 450 mm za pomocą kształtek (przy użyciu agregatu prądotwórczego), łuk 90st.**krotność= 1,00* | *złącze* | *1,00* |
| *127* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41011-11010-171* | *Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych o średnicy zewnętrznej 500 mm za pomocą kształtek (przy użyciu agregatu prądotwórczego), zwężka 500/450mm**krotność= 1,00* | *złącze* | *1,00* |
| *128* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Przejście rurociagu przez ścianę z uszczelnieniem łańcuchowych - otwór DN500**krotność= 1,00* | *przejści* | *2,00* |
| *129* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Przejście rurociagu przez ścianę z uszczelnieniem łańcuchowych - otwór DN550**krotność= 1,00* | *przejści* | *1,00* |
| *130* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092901-03-040* | *Próby wodne rurociągów o średnicy do 508 mm na ciśnienie próbne do 4,0 MPa**krotność= 1,00* | *m* | *35,00* |
| *131* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092107-01-040* | *Montaż rurociągów stalowych spawanych nierdzewnych DN300mm**krotność= 1,00* | *m* | *6,00* |
| *132* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092118-01-020* | *Montaż kształtek stalowych spawanych nierdzewnych, trójnik**krotność= 1,00* | *szt* | *4,00* |
| *133* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092118-01-020* | *Montaż kształtek stalowych spawanych nierdzewnych DN300mm, kolano**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *134* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092201-06-020* | *Materiały do połączeń kołnierzowych rurociągów technologicznych o średnicy 300 mm, kołnierze i śruby stal nierdzewna**krotność= 1,00* | *szt* | *1,00* |
| *135* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092118-01-020* | *Montaż kształtek stalowych spawanych nierdzewnych DN300mm, osłona wlotowa**krotność= 1,00* | *szt* | *4,00* |
| *136* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-090117-01-171* | *Spawanie stali nierdzewnej rurociągi DN300mm**krotność= 1,00* | *złącze* | *20,00* |
| *137* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41012-040-020* | *Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 315mm na luźny kołnierz, kołnierze i śruby - stal nierdzewna**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *138* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41009-130-040* | *Rurociągi z rur polietylenowych o średnicy zewnętrznej 315 mm**krotność= 1,00* | *m* | *14,00* |
| *139* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41010-13010-171* | *Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych o średnicy zewnętrznej 315 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)**krotność= 1,00* | *złącze* | *2,00* |
| *140* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Przejście rurociagu przez ścianę z uszczelnieniem łańcuchowych - otwór DN500**krotność= 1,00* | *przejści* | *1,00* |
| *141* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41411-040-060* | *Obsypka żwirem**krotność= 1,00* | *m3* | *2,00* |
| *142* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Mocowania rurociągów**krotność= 1,00* | *kpl* | *1,00* |

|  |
| --- |
| **9. Komora KP1 roboty ziemne** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *143* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10113-010-050* | *Usuniecie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm**krotność= 1,00* | *m2* | *150,00* |
| *144* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10113-020-050* | *Usuniecie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Dodatek za każde dalsze 5 cm grubości warstwy**krotność= 1,00* | *m2* | *150,00* |
| *145* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10209-090-060* | *Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii III**krotność= 1,00* | *m3* | *263,45* |
| *146* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10307-040-060* | *Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV,**krotność= 1,00* | *m3* | *29,20* |
| *147* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Wymiana gruntu przy użyciu średnioziarnistego piasku stabilizowanego dodatkiem cementu portlandzkiego 350 w ilości około 75 kg/ m3 piasku**krotność= 1,00**krotność= 1,00* | *m3* | *28,00* |
| *148* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10214-020-060* | *Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych,rowów spycharkami 55kW.Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV**krotność= 1,00* | *m3* | *195,00* |
| *149* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10215-010-060* | *Przemieszczanie spycharkami 55 kW mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m - nakłady podstawowe. Grunt kategorii I-III**krotność= 3,00* | *m3* | *97,65* |

|  |
| --- |
| **10. Komora KP1 roboty kontrukcyjno-budowlane** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *150* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021916-01-060* | *Betonowanie płyt niezbrojonych i podbetonu o grubości 10 cm, C8/10**krotność= 1,00* | *m3* | *3,40* |
| *151* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 20604-010-050* | *Izolacja z folii polietylenowej pozioma podpodsadzkowa**krotność= 1,00* | *m2* | *33,80* |
| *152* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021905-01-050* | *Ławy,stopy fundamentowe i płyty denne w deskowaniu U-Form.**krotność= 1,00* | *m2* | *9,80* |
| *153* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021917-05-060* | *Betonowanie ław i stóp fundamentowych zbrojonych z transportem betonu żurawiem. C30/37 wodoszczelny**krotność= 1,00* | *m3* | *13,20* |
| *154* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021906-03-050* | *Deskowanie systemowe Stal-Form ścian prostych o grubości ponad 20 cm i wysokości do 4 m.**krotność= 1,00* | *m2* | *141,60* |
| *155* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021919-05-060* | *Betonowanie ścian zbrojonych o grubości do 30 cm z transportem betonu żurawiem. C30/37 wodoszczelny**krotność= 1,00* | *m3* | *17,70* |
| *156* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021913-01-040* | *Dylatacje.**krotność= 1,00* | *m* | *45,00* |
| *157* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-020603-07-050* | *Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe,pionowe,z lepiku asfaltowego na zimno.Pierwsza warstwa.**krotność= 1,00* | *m2* | *83,80* |
| *158* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-020603-08-050* | *Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe,pionowe,z lepiku asfaltowe na zimno.Każda następna warstwa.**krotność= 1,00* | *m2* | *83,80* |
| *159* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021903-07-050* | *Deskowanie tradycyjne przekryć.**krotność= 1,00* | *m2* | *33,30* |
| *160* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021903-05-050* | *Deskowanie tradycyjne belek,podciągów i wieńców połączonych z płytą stropową.**krotność= 1,00* | *m2* | *4,16* |
| *161* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021918-02-060* | *Betonowanie płyt zbrojonych o grubości do 20 cm z transportem betonu żurawiem. C30/37**krotność= 1,00* | *m3* | *5,10* |
| *162* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021918-04-060* | *Betonowanie belek,podciągów,wieńców i schodów z transportem betonu żurawiem. C30/37**krotność= 1,00* | *m3* | *0,64* |
| *163* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021908-01-034* | *Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych.Przygotowanie pojedynczych prętów ze stali gładkiej o średnicy do 8 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *0,32* |
| *164* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021908-02-034* | *Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych.Przygotowanie pojedynczych prętów ze stali gładkiej o średnicy do 10 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *0,03* |
| *165* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021908-0301-034* | *Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych.Przygotowanie pojedynczych prętów ze stali żebrowej o średnicy do 10 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *0,28* |
| *166* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021908-0401-034* | *Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych.Przygotowanie pojedynczych prętów ze stali żebrowej o średnicy do 12 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *0,95* |
| *167* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021908-0501-034* | *Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych.Przygotowanie pojedynczych prętów ze stali żebrowej o średnicy od 14 do 16mm.**krotność= 1,00* | *t* | *4,20* |
| *168* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021908-0601-034* | *Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych.Przygotowanie pojedynczych prętów ze stali żebrowej o średnicy od 18 do 28mm.**krotność= 1,00* | *t* | *0,11* |
| *169* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021909-01-034* | *Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych,belek,podciągów,wieńców,ścian,płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych.Średnicaprętów do 8 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *0,32* |
| *170* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021909-02-034* | *Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych,belek,podciągów,wieńców,ścian,płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych.Średnicaprętów od 10 do 14 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *1,26* |
| *171* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021909-03-034* | *Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych,belek,podciągów,wieńców,ścian,płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych.Średnicaprętów od 16 do 20 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *4,31* |
| *172* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Dostawa i montaż konstrukcji stalowej, stal nierdzewna, drabiny, balustrady i pomosty**krotność= 1,00* | *kg* | *870,00* |
| *173* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Dostawa i montaż konstrukcji stalowej, kraty pomostowe**krotność= 1,00* | *kg* | *457,00* |
| *174* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021925-07-125* | *Montaż elementów prefabrykowanych przekryć kanałów technologicznych**krotność= 1,00* | *element* | *14,00* |
| *175* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Izolacja folią kubełkową**krotność= 1,00**krotność= 1,00* | *m2* | *90,00* |

|  |
| --- |
| **11. Komora KP1 roboty technologiczne**  |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *176* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41423-010-040* | *Kominy włazowe z kręgów betonowych o średnicy 800 mm**krotność= 1,00* | *m* | *0,50* |
| *177* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41423-040-020* | *Właz żeliwny o średnicy 800mm C250**krotność= 1,00* | *szt* | *1,00* |
| *178* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092619-12-020* | *Montaż zasuw kołnierzowych o średnicy 400 mm PN10 z kółkiem do zamykania, zasuwa kompletna**krotność= 1,00* | *szt* | *6,00* |
| *179* | ***wg nakładów******rzeczowych****Orgbud 9220103-08-020* | *Zasuwy kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego, o średnicy: 400 mm, zasuwa z obudową i skrzynką uliczną**krotność= 1,00* | *szt* | *3,00* |
| *180* | ***wg nakładów******rzeczowych****Orgbud 9220103-04-020* | *Zasuwy kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego PN10, o średnicy: 200 mm**krotność= 1,00* | *szt* | *1,00* |
| *181* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092619-07-020* | *Montaż zasuw kołnierzowych o średnicy 150 mm PN10, zasuwa z przedłużonym trzpieniem, kólkiem do zamykania i stojakiem**krotność= 1,00* | *szt* | *1,00* |
| *182* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092607-08-020* | *Montaż zaworów zwrotnych kulowych DN400mm PN10**krotność= 1,00* | *szt* | *1,00* |
| *183* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41118-050-090* | *Wstawka montażowa DN400mm**krotność= 1,00* | *kpl* | *5,00* |
| *184* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092108-01-040* | *Montaż rurociągów stalowych spawanych, nierdzewnych DN400mm**krotność= 1,00* | *m* | *19,00* |
| *185* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092106-01-040* | *Montaż rurociągów stalowych spawanych nierdzewnych DN200mm**krotność= 1,00* | *m* | *3,00* |
| *186* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092119-01-020* | *Montaż kształtek stalowych spawanych, nierdzewnych DN400mm, trójnik**krotność= 1,00* | *szt* | *4,00* |
| *187* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092119-01-020* | *Montaż kształtek stalowych spawanych, nierdzewnych DN400mm, kolano 90st.**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *188* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092119-01-020* | *Montaż kształtek stalowych spawanych, nierdzewnych DN400mm, kolano 45 st.**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *189* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092120-01-020* | *Montaż kształtek stalowych spawanych, nierdzewnych DN500mm, zwężka 500/400**krotność= 1,00* | *szt* | *4,00* |
| *190* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092201-08-020* | *Materiały do połączeń kołnierzowych rurociągów technologicznych o średnicy 400 mm kołnierze i śruby stal nierdzewna**krotność= 1,00* | *szt* | *15,00* |
| *191* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092201-05-020* | *Materiały do połączeń kołnierzowych rurociągów technologicznych o średnicy 200 mm kołnierze i śruby stal nierdzewna**krotność= 1,00* | *szt* | *1,00* |
| *192* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092201-09-020* | *Materiały do połączeń kołnierzowych rurociągów technologicznych o średnicy 500 mm kołnierze i śruby stal nierdzewna**krotność= 1,00* | *szt* | *4,00* |
| *193* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-090119-01-171* | *Spawanie stali nierdzwnej rurociagi DN500mm**krotność= 1,00* | *złącze* | *4,00* |
| *194* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-090118-01-171* | *Spawanie stali nierdzwnej rurociagi DN400mm**krotność= 1,00* | *złącze* | *35,00* |
| *195* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-090116-01-171* | *Spawanie stali nierdzwnej rurociagi DN200mm**krotność= 1,00* | *złącze* | *1,00* |
| *196* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-090116-01-171* | *Wspawanie rurociągu DN200mm do rury DN400mm**krotność= 1,00* | *złącze* | *1,00* |
| *197* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092901-03-040* | *Próby wodne rurociągów o średnicy do 508 mm na ciśnienie próbne do 4,0 MPa**krotność= 1,00* | *m* | *30,50* |
| *198* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41009-070-040* | *Rurociągi z rur polietylenowych o średnicy zewnętrznej 160 mm**krotność= 1,00* | *m* | *1,00* |
| *199* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41012-070-020* | *Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 450 mm na luźny kołnierz, kołnierze i śruby - stal nierdzewna**krotność= 1,00* | *szt* | *4,00* |
| *200* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41012-030-020* | *Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 225 mm na luźny kołnierz, kołnierze i śruby - stal nierdzewna**krotność= 1,00* | *szt* | *1,00* |
| *201* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41012-030-020* | *Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 160mm na luźny kołnierz, kołnierze i śruby - stal nierdzewna**krotność= 1,00* | *szt* | *1,00* |
| *202* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092103-01-040* | *Montaż rurociągów stalowych spawanych nierdzewnych DN100mm**krotność= 1,00* | *m* | *6,30* |
| *203* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092116-01-020* | *Montaż kształtek stalowych spawanych nierdzewnych DN150mm, rury wywiewne**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *204* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-090114-06-171* | *Spawanie stali nierdzwnej rurociagi DN400mm**krotność= 1,00* | *złącze* | *3,00* |
| *205* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Przejście rurociagu przez ścianę z uszczelnieniem łańcuchowych - otwór DN500**krotność= 1,00* | *przejści* | *5,00* |
| *206* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Przejście rurociągu przez ścianę z uszczelnieniem łańcuchowych - otwór DN250**krotność= 1,00* | *przejści* | *2,00* |
| *207* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Przejście rurociągu przez ścianę z uszczelnieniem łańcuchowych - otwór DN150**krotność= 1,00* | *przejści* | *2,00* |
| *208* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41407-020-050* | *Deskowanie ścian prostych,bloków oporowych o wysokości do 3 m**krotność= 1,00* | *m2* | *5,20* |
| *209* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41408-010-060* | *Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych.Transport mieszanki betonowej japonkami - bloki podporowe pod armaturę z wykonaniem podlewek cementowych**krotność= 1,00* | *m3* | *0,80* |
| *210* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-020607-01-050* | *Izolacje stropu komory membramą hydroizolacyjną wraz z obróbkami**krotność= 1,00* | *m2* | *40,00* |

|  |
| --- |
| **12. Komora KP2 roboty ziemne**  |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *211* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10113-010-050* | *Usuniecie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm**krotność= 1,00* | *m2* | *280,00* |
| *212* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10113-020-050* | *Usuniecie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Dodatek za każde dalsze 5 cm grubości warstwy**krotność= 1,00* | *m2* | *280,00* |
| *213* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10209-090-060* | *Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii III**krotność= 1,00* | *m3* | *644,50* |
| *214* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10307-040-060* | *Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV,**krotność= 1,00* | *m3* | *34,00* |
| *215* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Wymiana gruntu przy użyciu średnioziarnistego piasku stabilizowanego dodatkiem cementu portlandzkiego 350 w ilości około 75 kg/ m3 piasku**krotność= 1,00**krotność= 1,00* | *m3* | *33,00* |
| *216* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10214-020-060* | *Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych,rowów spycharkami 55kW.Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV**krotność= 1,00* | *m3* | *465,20* |
| *217* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10215-010-060* | *Przemieszczanie spycharkami 55 kW mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m - nakłady podstawowe. Grunt kategorii I-III**krotność= 3,00* | *m3* | *213,30* |

|  |
| --- |
| **13. Komora KP2 roboty kontrukcyjno-budowlane** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *218* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021916-01-060* | *Betonowanie płyt niezbrojonych i podbetonu o grubości 10 cm, C8/10**krotność= 1,00* | *m3* | *5,60* |
| *219* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 20604-010-050* | *Izolacja z folii polietylenowej pozioma podpodsadzkowa**krotność= 1,00* | *m2* | *56,00* |
| *220* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021905-01-050* | *Ławy,stopy fundamentowe i płyty denne w deskowaniu U-Form.**krotność= 1,00* | *m2* | *13,70* |
| *221* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021917-05-060* | *Betonowanie ław i stóp fundamentowych zbrojonych z transportem betonu żurawiem. C30/37 wodoszczelny**krotność= 1,00* | *m3* | *21,60* |
| *222* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021906-03-050* | *Deskowanie systemowe Stal-Form ścian prostych o grubości ponad 20 cm i wysokości do 4 m.**krotność= 1,00* | *m2* | *207,50* |
| *223* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021919-05-060* | *Betonowanie ścian zbrojonych o grubości do 30 cm z transportem betonu żurawiem. C30/35 wodoszczelny**krotność= 1,00* | *m3* | *25,95* |
| *224* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021913-01-040* | *Dylatacje.**krotność= 1,00* | *m* | *65,00* |
| *225* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-020603-07-050* | *Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe,pionowe,z lepiku asfaltowego na zimno.Pierwsza warstwa.**krotność= 1,00* | *m2* | *150,00* |
| *226* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-020603-08-050* | *Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe,pionowe,z lepiku asfaltowe na zimno.Każda następna warstwa.**krotność= 1,00* | *m2* | *150,00* |
| *227* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021903-07-050* | *Deskowanie tradycyjne przekryć.**krotność= 1,00* | *m2* | *41,00* |
| *228* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021918-02-060* | *Betonowanie płyt zbrojonych o grubości do 20 cm z transportem betonu żurawiem. C30/37**krotność= 1,00* | *m3* | *7,95* |
| *229* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021908-01-034* | *Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych.Przygotowanie pojedynczych prętów ze stali gładkiej o średnicy do 8 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *0,05* |
| *230* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021908-02-034* | *Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych.Przygotowanie pojedynczych prętów ze stali gładkiej o średnicy do 10 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *0,28* |
| *231* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021908-0301-034* | *Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych.Przygotowanie pojedynczych prętów ze stali żebrowej o średnicy do 10 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *0,34* |
| *232* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021908-0401-034* | *Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych.Przygotowanie pojedynczych prętów ze stali żebrowej o średnicy do 12 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *1,58* |
| *233* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021908-0501-034* | *Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych.Przygotowanie pojedynczych prętów ze stali żebrowej o średnicy od 14 do 16mm.**krotność= 1,00* | *t* | *4,60* |
| *234* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021909-01-034* | *Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych,belek,podciągów,wieńców,ścian,płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych.Średnicaprętów do 8 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *0,33* |
| *235* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021909-02-034* | *Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych,belek,podciągów,wieńców,ścian,płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych.Średnicaprętów od 10 do 14 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *1,92* |
| *236* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021909-03-034* | *Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych,belek,podciągów,wieńców,ścian,płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych.Średnicaprętów od 16 do 20 mm.**krotność= 1,00* | *t* | *4,60* |
| *237* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Dostawa i montaż konstrukcji stalowej, stal nierdzewna, balustardy, drabiny, pomosty**krotność= 1,00* | *kg* | *1 800,00* |
| *238* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Dostawa i montaż konstrukcji stalowej, kraty pomostowe**krotność= 1,00* | *kg* | *268,00* |
| *239* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021925-07-125* | *Montaż elementów prefabrykowanych przekryć kanałów technologicznych**krotność= 1,00* | *element* | *19,00* |
| *240* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Izolacja folią kubełkową**krotność= 1,00**krotność= 1,00* | *m2* | *225,00* |

|  |
| --- |
| **14. Komora KP2 roboty technologiczne**  |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *241* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41423-010-040* | *Kominy włazowe z kręgów betonowych o średnicy 800 mm**krotność= 1,00* | *m* | *2,00* |
| *242* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41423-040-020* | *Właz żeliwny o średnicy 800mm C250**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *243* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092619-12-020* | *Montaż zasuw kołnierzowych o średnicy 400 mm PN10 z kółkiem do zamykania, zasuwa kompletna**krotność= 1,00* | *szt* | *9,00* |
| *244* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092619-07-020* | *Montaż zasuw kołnierzowych o średnicy 150 mm PN10, zasuwa z przedłużonym trzpieniem, kólkiem do zamykania i stojakiem**krotność= 1,00* | *szt* | *1,00* |
| *245* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41118-050-090* | *Wstawka montażowa DN400mm**krotność= 1,00* | *kpl* | *9,00* |
| *246* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092108-01-040* | *Montaż rurociągów stalowych spawanych, nierdzewnych DN400mm**krotność= 1,00* | *m* | *60,00* |
| *247* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092119-01-020* | *Montaż kształtek stalowych spawanych, nierdzewnych DN400mm, trójnik**krotność= 1,00* | *szt* | *9,00* |
| *248* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092119-01-020* | *Montaż kształtek stalowych spawanych, nierdzewnych DN400mm, kolano 90st.**krotność= 1,00* | *szt* | *7,00* |
| *249* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092119-01-020* | *Montaż kształtek stalowych spawanych, nierdzewnych DN400mm, kolano segmentowe**krotność= 1,00* | *szt* | *4,00* |
| *250* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092120-01-020* | *Montaż kształtek stalowych spawanych, nierdzewnych DN500mm, kolano 45st.**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *251* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092120-01-020* | *Montaż kształtek stalowych spawanych, nierdzewnych DN500mm, zwężka 400/500mm**krotność= 1,00* | *szt* | *3,00* |
| *252* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092201-08-020* | *Materiały do połączeń kołnierzowych rurociągów technologicznych o średnicy 400 mm kołnierze i śruby stal nierdzewna**krotność= 1,00* | *szt* | *24,00* |
| *253* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092201-09-020* | *Materiały do połączeń kołnierzowych rurociągów technologicznych o średnicy 500 mm kołnierze i śruby stal nierdzewna**krotność= 1,00* | *szt* | *3,00* |
| *254* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-090119-01-171* | *Spawanie stali nierdzwnej rurociagi DN500mm**krotność= 1,00* | *złącze* | *3,00* |
| *255* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-090118-01-171* | *Spawanie stali nierdzwnej rurociagi DN400mm**krotność= 1,00* | *złącze* | *80,00* |
| *256* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092901-03-040* | *Próby wodne rurociągów o średnicy do 508 mm na ciśnienie próbne do 4,0 MPa**krotność= 1,00* | *m* | *110,00* |
| *257* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41009-070-040* | *Rurociągi z rur polietylenowych o średnicy zewnętrznej 160 mm**krotność= 1,00* | *m* | *3,50* |
| *258* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41012-060-020* | *Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 400 mm na luźny kołnierz, kołnierze i śruby - stal nierdzewna**krotność= 1,00* | *szt* | *6,00* |
| *259* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41012-070-020* | *Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 450 mm na luźny kołnierz, kołnierze i śruby - stal nierdzewna**krotność= 1,00* | *szt* | *3,00* |
| *260* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41012-030-020* | *Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 160mm na luźny kołnierz, kołnierze i śruby - stal nierdzewna**krotność= 1,00* | *szt* | *1,00* |
| *261* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41011-07010-171* | *Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych o średnicy zewnętrznej 160 mm za pomocą kształtek (przy użyciu agregatu prądotwórczego), łuk**krotność= 1,00* | *złącze* | *1,00* |
| *262* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092103-01-040* | *Montaż rurociągów stalowych spawanych nierdzewnych DN100mm**krotność= 1,00* | *m* | *6,80* |
| *263* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-092116-01-020* | *Montaż kształtek stalowych spawanych nierdzewnych DN150mm, rury wywiewne**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *264* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-090114-06-171* | *Spawanie stali nierdzwnej rurociagi DN400mm**krotność= 1,00* | *złącze* | *3,00* |
| *265* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Przejście rurociagu przez ścianę z uszczelnieniem łańcuchowych - otwór DN500**krotność= 1,00* | *przejści* | *15,00* |
| *266* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Przejście rurociągu przez ścianę z uszczelnieniem łańcuchowych - otwór DN250**krotność= 1,00* | *przejści* | *1,00* |
| *267* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Przejście rurociągu przez ścianę z uszczelnieniem łańcuchowych - otwór DN150**krotność= 1,00* | *przejści* | *2,00* |
| *268* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41407-020-050* | *Deskowanie ścian prostych,bloków oporowych o wysokości do 3 m**krotność= 1,00* | *m2* | *9,00* |
| *269* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41408-010-060* | *Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych.Transport mieszanki betonowej japonkami - bloki podporowe pod armaturę z wykonaniem podlewek cementowych**krotność= 1,00* | *m3* | *0,70* |
| *270* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-020607-01-050* | *Izolacje stropu komory membramą hydroizolacyjną wraz z obróbkami**krotność= 1,00* | *m2* | *68,00* |

|  |
| --- |
| **15. Dostosowanie rozdzielnicy do zasilania projektowanej szafy RSA zbiorników** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *271* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 90201-080-020* | *Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż i ponowny montaż osłony tablicy**krotność= 2,00* | *szt* | *1,00* |
| *272* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 90203-020-020* | *Aparaty elektryczne, masa do 5#kg, wymiana - rozłącznik bezpieczniowy 32A gG**krotność= 1,00* | *szt* | *1,00* |
| *273* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50202-020-040* | *Przewody izolowane 1-żyłowe, przekrój, 6#mm2, połączenia w rozdzielnicach**krotność= 1,00* | *m* | *3,00* |
| *274* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51204-010-020* | *Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6#mm2**krotność= 1,00* | *szt* | *6,00* |
| *275* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51203-030-020* | *Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6#mm2**krotność= 1,00* | *szt* | *6,00* |

|  |
| --- |
| **16. Montaż prefabrykatów - Szafa automatyki zbiorników RSA 400/230V** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *276* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50403-030-020* | *Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20#kg, na fundamencie prefabrykowanym, fundament szafy automatyki, dostawa kompleksowa wraz z szafą**krotność= 1,00* | *szt* | *1,00* |
| *277* | ***wg nakładów******rzeczowych****0000--090* | *Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze, analogia, Szafa automatyki RSA, dostawa kompleksowa wraz z fundamentem**krotność= 1,00* | *kpl* | *1,00* |
| *278* | ***wg nakładów******rzeczowych****0000--090* | *Montaż sterownika PLC i panela operatorskiego zdemontowanego na czas transportu - kalkulacja indywidualna**krotność= 1,00* | *kpl* | *1,00* |
| *279* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-080801-01-020* | *Montaż elementów tablicowych, urządzenie o masie do 2#kg, akumulatory zasilacza buforowego zdemontowane na czas transportu**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *280* | ***wg nakładów******rzeczowych****0000--128* | *Podłączenie przewodów do rozdzielnicy, za każde rozpoczęte 10 szt. - kalkulacja indywidualna**krotność= 1,00* | *10 szt* | *5,00* |

|  |
| --- |
| **17. Instalacje siły sterowania i sygnalizacji** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *281* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50301-030-020* | *Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzane w betonie**krotność= 1,00* | *szt* | *12,00* |
| *282* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51209-011-021* | *Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 30 cm, Fi 40 mm**krotność= 1,00* | *otwór* | *6,00* |
| *283* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50114-070-020* | *Przepusty rurowe hermetyczne, w ścianie, dla rur do Fi 29 mm**krotność= 1,00* | *szt* | *6,00* |
| *284* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50701-020-060* | *Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III**krotność= 1,00* | *m3* | *97,24* |
| 1. | 0,85\*0,4\*286 |  |  |  | 97,24 |
| 2. |  |  |  |  | ------------- |
| 3. | Suma |  |  |  | 97,24 |
| *285* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50705-010-040* | *Ułożenie rur osłonowych do Fi#140#mm PE fi 32 giętkie (odcinki do słupów LA1 LA2 LA3)**krotność= 1,00* | *m* | *103,00* |
| *286* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50705-010-040* | *Ułożenie rur osłonowych do Fi#140#mm - PE fi110**krotność= 1,00* | *m* | *6,00* |
| *287* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50706-010-040* | *Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4#m**krotność= 1,00* | *m* | *226,00* |
| *288* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50706-010-040* | *Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4#m - przykrycie kabla**krotność= 1,00* | *m* | *226,00* |
| *289* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50702-020-060* | *Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III**krotność= 1,00* | *m3* | *97,24* |
| *290* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50715-040-040* | *Układanie kabli, kable do 3,0#kg/m YAKY 4x35**krotność= 1,00* | *m* | *40,00* |
| *291* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50715-010-040* | *Układanie kabli, kable 0,5 kg/m - YKY 3x1,5**krotność= 1,00* | *m* | *45,00* |
| *292* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50715-020-040* | *Układanie kabli, kable 1 kg/m sygnalizacyjne i sterownicze YKSY 19x1,5**krotność= 1,00* | *m* | *48,00* |
| *293* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50715-020-040* | *Układanie kabli, kable 1 kg/m sygnalizacyjne i sterownicze YKSY 10x1 (3 odcinki)**krotność= 1,00* | *m* | *146,00* |
| *294* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50715-010-040* | *Układanie kabli, kable 0,5 kg/m sygnalizacyjne i sterownicze YKY 2x1 (13 odcinków)**krotność= 1,00* | *m* | *524,00* |
| *295* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50715-010-040* | *Układanie kabli, kable 0,5 kg/m sygnalizacyjne i sterownicze YKSLYekw 2x1 (3 odcinki)**krotność= 1,00* | *m* | *142,00* |
| *296* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50715-010-040* | *Układanie kabli, kable 0,5 kg/m sygnalizacyjne i sterownicze U/UTP Kat6 żel. (2 odcinki)**krotność= 1,00* | *m* | *102,00* |
| *297* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 90806-010-020* | *Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych, mufa NEXMP-DM S 0/19 z zaciskami 19x1,5**krotność= 1,00* | *szt* | *1,00* |
| *298* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50726-010-020* | *Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 50#mm2 Al**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *299* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50726-050-020* | *Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 2, 3-żyłowy, do 16 mm2**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *300* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51203-050-020* | *Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50#mm2**krotność= 1,00* | *szt* | *8,00* |
| *301* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51203-010-020* | *Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 6 mm2**krotność= 1,00* | *szt* | *6,00* |
| *302* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50727-020-020* | *Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 2-4-żyłowy**krotność= 1,00* | *szt* | *36,00* |
| *303* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50727-040-020* | *Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 9-16-żyłowy**krotność= 1,00* | *szt* | *8,00* |
| *304* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50727-010-020* | *Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, dodatek za obróbke kabla ekranowanego**krotność= 1,00* | *szt* | *6,00* |
| *305* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-080103-01-899* | *Układ do pomiarów przepływu, różnicy ciśn. lub poziom z zastosowaniem miernika zabudowanego na konstrukcji - sonda hydrostatyczna SG-25C lub analogiczna 10m**krotność= 1,00* | *układ* | *3,00* |
| *306* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 7-080402-02-899* | *Układ sygnalizacji, z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną - pływakowy sygnalizator poziomu MAC-3 lub analogiczny**krotność= 1,00* | *układ* | *15,00* |
| *307* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50304-040-020* | *Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, puszki hermetyczne IP66 z zaciskami HP1 do HP3**krotność= 1,00* | *szt* | *3,00* |
| *308* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 5-061613-06-020* | *Instalowanie czujek w wykonaniu specjalnym, montowanych śrubami M6 w konstrukcji stalowej - czujka stykowa włazu**krotność= 1,00* | *szt* | *12,00* |
| *309* | ***wg nakładów******rzeczowych****AL 10102-020* | *Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, Kamera TVU zewnętrzna**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *310* | ***wg nakładów******rzeczowych****0000--020* | *Oprogramowanie SCADA rozbudowa z uruchomieniem i wdrożeniem- kalkulacja indywidualna, doprogramowanie wizualizacji zbiorników w istniejącym systemie**krotność= 1,00* | *szt* | *1,00* |

|  |
| --- |
| **18. Instalacje oświetlenia gniazd wtykowych komór zasuw KR1 KR2** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *311* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51209-011-021* | *Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 30#cm, Fi#25#mm**krotność= 1,00* | *otwór* | *4,00* |
| *312* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50114-060-020* | *Przepusty rurowe hermetyczne, w ścianie, dla rur do Fi 21 mm**krotność= 1,00* | *szt* | *4,00* |
| *313* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50301-030-020* | *Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzane w betonie**krotność= 1,00* | *szt* | *18,00* |
| *314* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50511-060-090* | *Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, oprawy LED IP65 20W 4000K 2200lm**krotność= 1,00* | *kpl* | *5,00* |
| *315* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50308-040-020* | *Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5#mm2 - gniazda 24V IP44**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *316* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50406-010-020* | *Aparaty elektryczne, masa do 2,5#kg, łączniki 4G16-91-PK**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *317* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50206-010-040* | *Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5#mm2 YKY 3x1,5**krotność= 1,00* | *m* | *48,00* |
| *318* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50206-010-040* | *Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5#mm2 YKY 2x2,5**krotność= 1,00* | *m* | *16,00* |
| *319* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50715-010-040* | *Układanie kabli, kable 0,5 kg/m - YKY 3x1,5**krotność= 1,00* | *m* | *56,00* |
| *320* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50715-010-040* | *Układanie kabli, kable 0,5 kg/m - YKY 2x2,5**krotność= 1,00* | *m* | *56,00* |
| *321* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51203-010-020* | *Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm2**krotność= 1,00* | *szt* | *27,00* |

|  |
| --- |
| **19. Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych komór zasuw KR1 KR2, uziom szafy RSA** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *322* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50605-020-040* | *Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6#m, grunt kategorii III**krotność= 1,00* | *m* | *20,00* |
| *323* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50605-020-040* | *Uziomy powierzchniowe poziome - uziom fundamentowy**krotność= 1,00* | *m* | *60,00* |
| *324* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50611-010-020* | *Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120#mm2**krotność= 1,00* | *szt* | *4,00* |
| *325* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50611-050-020* | *Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120#mm2**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *326* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51102-040-020* | *Konstrukcje wsporcze, masa do 2#kg, 2 mocowania - szyna SW**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *327* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50602-040-040* | *Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód ułożony luzem LY6**krotność= 1,00* | *m* | *20,00* |
| *328* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51204-020-020* | *Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 16#mm2**krotność= 1,00* | *szt* | *12,00* |
| *329* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50613-030-020* | *Montaż uchwytu uziemiającego, skręcanego, na rurze Fi do 500#mm**krotność= 1,00* | *szt* | *4,00* |

|  |
| --- |
| **20. Instalacje oświetlenia terenu zbiorników** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *330* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51001-020-020* | *Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300 kg, stalowy S70**krotność= 1,00* | *szt* | *5,00* |
| *331* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51003-020-090* | *Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarń do 7#m, przewody kabelkowe**krotność= 1,00* | *kpl* | *5,00* |
| *332* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51004-010-020* | *Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie - LED IP66 48W 4000K 6800lm**krotność= 1,00* | *szt* | *5,00* |
| *333* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50701-020-060* | *Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III**krotność= 1,00* | *m3* | *39,52* |
| 1. | 0,65\*0,4\*152 |  |  |  | 39,52 |
| 2. |  |  |  |  | ------------- |
| 3. | Suma |  |  |  | 39,52 |
| *334* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50705-010-040* | *Ułożenie rur osłonowych do Fi#140#mm**krotność= 1,00* | *m* | *3,00* |
| *335* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50706-010-040* | *Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4#m**krotność= 1,00* | *m* | *150,00* |
| *336* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50706-010-040* | *Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4#m - przykrycie kabla**krotność= 1,00* | *m* | *150,00* |
| *337* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50702-020-060* | *Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III**krotność= 1,00* | *m3* | *39,25* |
| *338* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50707-020-040* | *Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0#kg/m, przykrycie folią YKY 3x2,5**krotność= 1,00* | *m* | *37,00* |
| *339* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50707-020-040* | *Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0#kg/m, przykrycie folią YKY 5x2,5**krotność= 1,00* | *m* | *162,00* |
| *340* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50713-020-040* | *Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0#kg/m YKY 5x2,5**krotność= 1,00* | *m* | *3,00* |
| *341* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50605-020-040* | *Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6#m, grunt kategorii III**krotność= 1,00* | *m* | *30,00* |
| *342* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50726-050-020* | *Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, do 16#mm2**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *343* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 50726-090-020* | *Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16#mm2**krotność= 1,00* | *szt* | *8,00* |

|  |
| --- |
| **21. Prace pomiarowo kontrolne** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *344* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51301-010-108* | *Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy**krotność= 1,00* | *pomiar* | *8,00* |
| *345* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51301-020-108* | *Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy**krotność= 1,00* | *pomiar* | *2,00* |
| *346* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51302-030-101* | *Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 2, 3, 4-żyłowy**krotność= 1,00* | *odcinek* | *20,00* |
| *347* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51302-040-101* | *Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy**krotność= 1,00* | *odcinek* | *4,00* |
| *348* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51302-060-101* | *Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel sygalizacyjny, 7, 10-żyłowy**krotność= 1,00* | *odcinek* | *3,00* |
| *349* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51302-080-101* | *Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel sygnalizacyjny, 19-żyłowy**krotność= 1,00* | *odcinek* | *1,00* |
| *350* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51304-010-020* | *Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy**krotność= 1,00* | *szt* | *3,00* |
| *351* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51304-050-020* | *Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skutecznowści ochrony, skuteczność ochrony, pomiar pierwszy**krotność= 1,00* | *szt* | *1,00* |
| *352* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51304-060-020* | *Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skutecznowści ochrony, skuteczność ochrony, pomiar każdy następny**krotność= 1,00* | *szt* | *11,00* |
| *353* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51305-010-172* | *Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza**krotność= 1,00* | *próba* | *1,00* |
| *354* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 51305-020-172* | *Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna**krotność= 1,00* | *próba* | *4,00* |
| *355* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNP 18131301-03-020* | *Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 20 pól, sprawdzenie odbiorcze**krotność= 1,00* | *szt* | *1,00* |

|  |
| --- |
| **22. Schody techniczne wraz z rozbiórką istniejących** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *356* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10307-040-060* | *Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV,**krotność= 1,00* | *m3* | *64,76* |
| *357* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 60806-080-040* | *Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm,na podsypce piaskowej**krotność= 1,00* | *m* | *31,00* |
| *358* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-040302-01-060* | *Rozebranie konstrukcji schodów betonowych**krotność= 1,00* | *m3* | *8,00* |
| *359* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-041101-03-060* | *Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadowaniu i wyładowaniu. Transport gruzu samochodem dostawczym na odległość 1 km**krotność= 1,00* | *m3* | *8,00* |
| *360* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-041101-06-060* | *Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunkiem.Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty kmodl.transp.ponad 1km samochodem dostaw.**krotność= 19,00* | *m3* | *8,00* |
| *361* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 20106-010-060* | *Betonowanie konstrukcji niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, ław fundamentowych**krotność= 1,00* | *m3* | *0,65* |
| *362* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 20101-010-050* | *Deskowanie tradycyjne konstrukcji betonowych lub żelbetowych,ław fundamentowych, deskowanie schodów**krotność= 1,00* | *m2* | *49,50* |
| *363* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 20104-040-034* | *Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną prętami stalowymi okrągłymi, żebrowanymi o średnicy do 14 mm**krotność= 1,00* | *t* | *0,32* |
| *364* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 20107-010-060* | *Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym: ław fundamentowych, deskowanie schodów, beton wodoszczelny C30/37**krotność= 1,00* | *m3* | *10,20* |
| *365* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 21301-050-033* | *Wyroby stalowe nierdzewne różne: balustrada schodów**krotność= 1,00* | *kg* | *258,00* |
| *366* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10318-030-060* | *Zasypywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m. Grunt kategorii I-III**krotność= 1,00* | *m3* | *57,99* |
| *367* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10303-020-060* | *Wykopy z transportem urobku taczkami. Ospojenie gruntu i przewóz na odległość do 10 m. Grunt kategorii III**krotność= 1,00* | *m3* | *6,77* |
| *368* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10303-040-060* | *Dodatek za każde dalsze rozpoczęte 10m przewozu lub za każdy 1m różnicy wysokości na odległość 10m przy przewozach w górę lub z góry niezależnie od kategorii**krotność= 1,00* | *m3* | *6,77* |
| *369* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10311-040-060* | *Ręcznerozplantowanie ziemi z wykopu**krotność= 1,00* | *m3* | *6,77* |

|  |
| --- |
| **23. Sieci zewnętrzne, rozbiórki**  |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *370* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-050118-0401-040* | *Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego folią aluminiową przy użyciu sprzętu mechanicznego.Rurociągi o średnicach nominal.200mm**krotność= 1,00* | *m* | *35,00* |
| *371* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-050219-04-090* | *Demontaż armatury i uzbrojenia. Demontaż zasuwy żeliwnej kielichowej uszczelnionej folią aluminiową - z obudową. Zasuwyo średnicach nominalnych 200 mm**krotność= 1,00* | *kpl* | *2,00* |
| *372* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-050118-08-040* | *Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego folią aluminiową przy użyciu sprzętu ręcznego.Rurociągi o średnicach nominalnych 400 mm**krotność= 1,00* | *m* | *210,00* |
| *373* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-050219-08-090* | *Demontaż armatury i uzbrojenia. Demontaż zasuwy żeliwnej kielichowej uszczelnionej folią aluminiową - z obudową. Zasuwyo średnicach nominalnych 400 mm**krotność= 1,00* | *kpl* | *6,00* |
| *374* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-050124-03-020* | *Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych. Rurociągi z polichlorku winylu /PCW/ o średnicach zewnętrznych 225 mm**krotność= 1,00* | *szt* | *10,00* |
| *375* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-050221-04-090* | *Demontaż armatury i uzbrojenia. Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzowej - z obudową. Zasuwy o średnicach nominalnych 200 mm**krotność= 1,00* | *kpl* | *1,00* |
| *376* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-050409-0301-090* | *Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1200 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie przy użyciu sprzętu mechanicznego**krotność= 1,00* | *kpl* | *2,00* |
| *377* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-040305-03-060* | *Rozebranie stropów żelbetowych (płyty, belki, żebra, wieńce) przy grubości płyty stropowej do 20 cm**krotność= 1,00* | *m3* | *6,50* |
| *378* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-040303-02-060* | *Rozebranie ścian żelbetowych o grubości do 30 cm**krotność= 1,00* | *m3* | *36,80* |
| *379* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-041101-03-060* | *Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadowaniu i wyładowaniu. Transport gruzu samochodem dostawczym na odległość 1 km**krotność= 1,00* | *m3* | *100,00* |
| *380* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-041101-06-060* | *Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunkiem.Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty kmodl.transp.ponad 1km samochodem dostaw.**krotność= 19,00* | *m3* | *100,00* |

|  |
| --- |
| **24. Sieci zewnętrzne, roboty ziemne, wykopy, podyspki, obsypki i zasypanie**  |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *381* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10209-090-060* | *Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii III**krotność= 1,00* | *m3* | *1 709,46* |
| *382* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10307-040-060* | *Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV,**krotność= 1,00* | *m3* | *92,90* |
| *383* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10307-060-060* | *Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV**krotność= 1,00* | *m3* | *55,74* |
| *384* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10201-08010-060* | *Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyładow. 5-10 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV**krotność= 1,00* | *m3* | *462,67* |
| *385* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-010322-02-050* | *Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m i głęb.do 3,0m palami szalunkowymi/wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórką.Grunt kat.III-IV**krotność= 1,00* | *m2* | *2 179,11* |
| *386* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-010322-04-050* | *Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m i głęb.do 6,0m palami szalunkowymi/wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórką.Grunt kat.III-IV**krotność= 1,00* | *m2* | *933,90* |
| *387* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm - piasek**krotność= 1,00* | *m3* | *80,96* |
| *388* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-analiza własna* | *Podkłady z ubitych materiałów sypkich: obsypka**krotność= 1,00* | *m3* | *382,90* |
| *389* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10318-030-060* | *Zasypywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m. Grunt kategorii I-III**krotność= 1,00* | *m3* | *930,43* |
| *390* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10318-050-060* | *Zasypywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 6,0 m. Grunt kategorii I-III**krotność= 1,00* | *m3* | *465,00* |

|  |
| --- |
| **25. Sieci zewnętrzne, roboty montażowe**  |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *391* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41009-100-040* | *Rurociągi z rur polietylenowych o średnicy zewnętrznej 225 mm**krotność= 1,00* | *m* | *8,30* |
| *392* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41011-10010-171* | *Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych o średnicy zewnętrznej 225 mm za pomocą kształtek (przy użyciu agregatu prądotwórczego)**krotność= 1,00* | *złącze* | *2,00* |
| *393* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41010-10010-171* | *Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych o średnicy zewnętrznej 225 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)**krotność= 1,00* | *złącze* | *1,00* |
| *394* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41009-150-040* | *Rurociągi z rur polietylenowych o średnicy zewnętrznej 400 mm**krotność= 1,00* | *m* | *105,80* |
| *395* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41010-15010-171* | *Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych o średnicy zewnętrznej 400 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)**krotność= 1,00* | *złącze* | *15,00* |
| *396* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41011-11010-171* | *Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych o średnicy zewnętrznej 400 mm za pomocą kształtek (przy użyciu agregatu prądotwórczego), łuk**krotność= 1,00* | *złącze* | *20,00* |
| *397* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41009-160-040* | *Rurociągi z rur polietylenowych o średnicy zewnętrznej 450 mm**krotność= 1,00* | *m* | *204,00* |
| *398* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41011-11010-171* | *Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych o średnicy zewnętrznej 450 mm za pomocą kształtek (przy użyciu agregatu prądotwórczego)**krotność= 1,00* | *złącze* | *12,00* |
| *399* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41010-16010-171* | *Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych o średnicy zewnętrznej 450 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)**krotność= 1,00* | *złącze* | *25,00* |
| *400* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41009-070-040* | *Rurociągi z rur polietylenowych o średnicy zewnętrznej 160 mm**krotność= 1,00* | *m* | *8,40* |
| *401* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41308-060-040* | *Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 400 mm,łączone na wcisk**krotność= 1,00* | *m* | *135,70* |
| *402* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41321-060-020* | *Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 400 mm łączone na wcisk**krotność= 1,00* | *szt* | *1,00* |
| *403* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41321-030-020* | *Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 200 mm łączone na wcisk**krotność= 1,00* | *szt* | *3,00* |
| *404* | ***wg nakładów******rzeczowych****Orgbud 9220301-03-020* | *Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych o śred nicy 1000 mm, łączonych na uszczelkę, ustawiane w gotowym wykopie na głęb.2 m, zwieńczone: płytą nadstudzienną i włazem żeliwnym**krotność= 1,00* | *szt* | *7,00* |
| *405* | ***wg nakładów******rzeczowych****Orgbud 9220301-04-020* | *Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych o śred nicy 1000 mm, łączonych na uszczelkę, ustawiane w gotowym wykopie na głęb.2 m - dodatek: za każde dalsze 0,5 m głęb.ponad 2 m**krotność= 1,00* | *szt* | *12,00* |
| *406* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41014-090-020* | *Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 400 mm, łącznik rurowo-kołnierzowy z blokadą na przesunięcie, połączenie z rurą PE450mm**krotność= 1,00* | *szt* | *2,00* |
| *407* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41014-050-020* | *Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 200 mm, łącznik rurowo-kołnierzowy z blokadą na przesunięcie,**krotność= 1,00* | *szt* | *1,00* |
| *408* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-190219-01-040* | *Oznakowanie trasy wodociągu i rur. ścieków ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego**krotność= 1,00* | *m* | *318,10* |
| *409* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41612-030-176* | *Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej,rurociągi o średnicy nominalnej 250 mm**krotność= 1,00* | *200 m* | *0,05* |
| *410* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41612-060-176* | *Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej,rurociągi o średnicy nominalnej 400 mm**krotność= 1,00* | *200 m* | *0,53* |
| *411* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41612-070-176* | *Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej,rurociągi o średnicy nominalnej 500 mm**krotność= 1,00* | *200 m* | *1,02* |
| *412* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41606-040-172* | *Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy 250 mm**krotność= 1,00* | *próba* | *1,00* |
| *413* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41606-060-172* | *Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy 400 mm**krotność= 1,00* | *próba* | *6,00* |
| *414* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41606-070-172* | *Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy 500 mm**krotność= 1,00* | *próba* | *5,00* |
| *415* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41610-050-172* | *Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o średnicy nominalnej 400 mm**krotność= 1,00* | *próba* | *1,00* |
| *416* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41610-020-172* | *Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o średnicy nominalnej 200 mm**krotność= 1,00* | *próba* | *2,00* |
| *417* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41611-020-176* | *Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 200-250 mm**krotność= 1,00* | *200 m* | *0,05* |
| *418* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41611-040-176* | *Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 400 mm**krotność= 1,00* | *200 m* | *0,53* |
| *419* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 41611-050-176* | *Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 500 mm**krotność= 1,00* | *200 m* | *1,02* |

|  |
| --- |
| **26. Ogrodzenie**  |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *420* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-040* | *Ogrodzenie - rozbiórka**krotność= 1,00* | *m* | *266,00* |
| *421* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-01I0102-02-060* | *Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna i głębokości do 1,5 m w gruncie suchym lub wilgotnym. Kategoria gruntu III**krotność= 1,00* | *m3* | *55,00* |
| *422* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-01I0314-02-060* | *Ręczne rozścielenie ziemi z wykopu. Grunt kategorii III-IV**krotność= 1,00* | *m3* | *55,00* |
| *423* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10503-010-050* | *Plantowanie (obrobienie na czysto) . Grunt kategorii I-III**krotność= 1,00* | *m2* | *860,00* |
| *424* | ***wg nakładów******rzeczowych****AW-040* | *Cokoły prefabrykowane**krotność= 1,00* | *m* | *277,10* |
| *425* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021802-03-040* | *Ogrodzenia panelowe, kompletne wraz ze słupkami oraz robotami betonowymi fundamentaów pod słupki i pod bramę z bramką**krotność= 1,00* | *m* | *280,70* |
| *426* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 2-021808-11-090* | *Brama szerokości 4m z bramką szerokości 1,0m, komplet w systemie panelowym jak ogrodzenie**krotność= 1,00* | *kpl* | *1,00* |
| *427* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-041101-03-060* | *Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadowaniu i wyładowaniu. Transport gruzu samochodem dostawczym na odległość 1 km**krotność= 1,00* | *m3* | *25,00* |
| *428* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-041101-06-060* | *Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunkiem.Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty kmodl.transp.ponad 1km samochodem dostaw.**krotność= 19,00* | *m3* | *25,00* |

|  |
| --- |
| **27. Zieleń** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *429* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10215-010-060* | *Przemieszczanie spycharkami 55 kW mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m - nakłady podstawowe. Grunt kategorii I-III**krotność= 3,00* | *m3* | *2 610,72* |
| *430* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10407-020-060* | *Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami 55 kW (75 KM). Nasyp o wysokości do 3,0 m. Grunt kategorii III**krotność= 1,00* | *m3* | *2 610,72* |
| *431* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 60403-060-040* | *Palisada betonowa, amalogia**krotność= 1,00* | *m* | *13,00* |
| *432* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10215-010-060* | *Przemieszczanie spycharkami 55 kW mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m - nakłady podstawowe. Grunt kategorii I-III**krotność= 3,00* | *m3* | *242,80* |
| *433* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10504-010-060* | *Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów- humus**krotność= 1,00* | *m3* | *242,80* |
| *434* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10503-010-050* | *Plantowanie (obrobienie na czysto) . Grunt kategorii I-III**krotność= 1,00* | *m2* | *3 500,00* |
| *435* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10507-010-050* | *Humusowanie z obsianiem, przy grubości warstwy humusu 5 cm**krotność= 1,00* | *m2* | *3 500,00* |

|  |
| --- |
| **28. Drogi i chodniki, rozbiórki**  |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *436* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 60806-020-040* | *Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej**krotność= 1,00* | *m* | *82,00* |
| *437* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 60806-080-040* | *Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm,na podsypce piaskowej**krotność= 1,00* | *m* | *29,00* |
| *438* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 60802-060-050* | *Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości**krotność= 1,00* | *m2* | *83,00* |
| *439* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-041101-03-060* | *Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadowaniu i wyładowaniu. Transport gruzu samochodem dostawczym na odległość 1 km**krotność= 1,00* | *m3* | *18,50* |
| *440* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNR 4-041101-06-060* | *Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunkiem.Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty kmodl.transp.ponad 1km samochodem dostaw.**krotność= 19,00* | *m3* | *18,50* |

|  |
| --- |
| **29. Drogi i chodniki, budowa** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  *441* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 60101-090-050* | *Koryta wykonywane ręcznie,o głębokości 30 cm,na całej szerokości jezdni i chodników,w gruntach kategorii III-IV**krotność= 2,00* | *m2* | *84,20* |
| *442* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 10201-060-060* | *Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyładow.do5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV**krotność= 1,00* | *m3* | *290,50* |
| *443* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 60106-05010-050* | *Mechaniczne zagęszczanie miałem kamiennym warstw odcinających,grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm**krotność= 4,00* | *m2* | *84,20* |
| *444* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 60403-030-040* | *Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm,wraz z wykonaniem ław betonowych B10,na podsypce cementowo-piaskowej**krotność= 1,00* | *m* | *42,50* |
| *445* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 60404-050-040* | *Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm,na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane zaprawą cementową**krotność= 1,00* | *m* | *18,00* |
| *446* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 60112-010-050* | *Dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm**krotność= 1,00* | *m2* | *84,20* |
| *447* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 60112-050-050* | *Górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego,grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm**krotność= 2,00* | *m2* | *84,20* |
| *448* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 60105-070-050* | *Podsypka cementowo-piaskowa zagęszczana mechanicznie,grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm**krotność= 1,00* | *m2* | *84,20* |
| *449* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 60502-040-050* | *Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm,szarej,układane na podsypce piaskowej spoiny wypełniane piaskiem**krotność= 1,00* | *m2* | *65,70* |
| *450* | ***wg nakładów******rzeczowych****KNNR 60502-04010-050* | *Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm,kolorowej,układane na podsypce piaskowej spoiny wypełniane piaskiem**krotność= 1,00* | *m2* | *18,50* |