# ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

## Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

| **Lp.** | **Nazwa elementu** | **Jedn.** | **Ilość** | **Norma, katalog producent** | **Uwagi** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | Rura PVC-U SDR34 lita z wydłużonym kielichem  - Dz160  - Dz200 | mb. | 170  11 | Typ handlowy | ETAP 1 |
|  | Studnia betonowa Dn1000 z włazem kl. D400 (najazdowa) | szt. | 7 | Typ handlowy |
|  | Studnia betonowa Dn1000 z włazem kl. A15 (teren zielony), kaskada | szt. | 1 | Typ handlowy |
|  | Studnia betonowa Dn1000 z włazem kl. A15 (teren zielony) | szt. | 1 | Typ handlowy |
|  | Przejścia szczelne z tworzywa sztucznego z uszczelką wargową (przejścia w ścianach studni betonowych) | kpl. | 1 | Typ handlowy |

## Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej

| **Lp.** | **Nazwa elementu** | **Jedn.** | **Ilość** | **Norma, katalog producent** | **Uwagi** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | Rura PVC-U SDR34 lita z wydłużonym kielichem  - Dz110  - Dz160  - Dz200  - Dz250 | mb. | 27  73  365  176 | Typ handlowy | ETAP 1 |
|  | Rura PVC-U SDR34 lita z wydłużonym kielichem  - Dz160  - Dz200  - Dz250 | mb. | 2  402  4 | Typ handlowy | ETAP 2 |
|  | Rura drenarska  - D125  - D65 | mb. | 125  1131 | Typ handlowy | ETAP 2 |
|  | Rura ciśnieniowa Dn100 PE100 dla kanalizacji ciśnieniowej | mb. | 3 | Typ handlowy | ETAP 1 |
|  | Studzienka drenarska D315 ( kineta, rura wznośna) + właz kl. B125 | szt. | 3 | Typ handlowy | ETAP 2 |
|  | Studnia tworzywowa D600 PP + kineta zbiorcza + właz żeliwny kl. B125 + pierścień żelbetowy odciążający + rura wznośna D400 SN4 | szt. | 9 | Typ handlowy | ETAP 2 |
|  | Studnia tworzywowa D600 PP + kineta zbiorcza + właz żeliwny kl. B125 + pierścień żelbetowy odciążający + rura wznośna D400 SN4 + kaskada zewnętrzna | szt. | 1 | Typ handlowy | ETAP 2 |
|  | Studnia tworzywowa Dn800 PP + kineta zbiorcza + właz żeliwny kl. D400 + pierścień żelbetowy odciążający + rura wznośna D400 SN4 + kaskada zewnętrzna | szt. | 3 | Typ handlowy | ETAP 1 |
|  | Studnia tworzywowa Dn800 PP + kineta zbiorcza + właz żeliwny kl. D400 + pierścień żelbetowy odciążający + rura wznośna D400 SN4 + kaskada zewnętrzna | szt. | 2 | Typ handlowy | ETAP 2 |
|  | Studnia tworzywowa Dn800 PP + kineta zbiorcza + właz żeliwny kl. D400 + pierścień żelbetowy odciążający + rura wznośna D400 SN4 | szt. | 16 | Typ handlowy | ETAP 1 |
|  | Studnia tworzywowa Dn800 PP + kineta zbiorcza + właz żeliwny kl. D400 + pierścień żelbetowy odciążający + rura wznośna D400 SN4 | szt. | 1 | Typ handlowy | ETAP 2 |
|  | Studnia betonowa Dn800 + kineta zbiorcza + właz żeliwny kl. D400 + pierścień żelbetowy odciążający + kaskada zewnętrzna | szt. | 4 | Typ handlowy | ETAP 1 |
|  | Studnia betonowa Dn800 + kineta zbiorcza + właz żeliwny kl. B125 + pierścień żelbetowy odciążający + kaskada zewnętrzna | szt. | 1 | Typ handlowy | ETAP 1 |
|  | Studnia tworzywowa D800 PP + kineta zbiorcza + właz żeliwny A15 + pierścień żelbetowy odciążający+rura wznośna D400 SN4 + kaskada zewnętrzna | szt. | 1 | Typ handlowy | ETAP 2 |
|  | Studnia tworzywowa D800 PP + kineta zbiorcza + właz żeliwny B125 + pierścień żelbetowy odciążający+rura wznośna D400 SN4 | szt. | 1 | Typ handlowy | ETAP 2 |
|  | Studnia wytracająca energię Dn800, waz A15 | szt. | 7 | Typ handlowy | ETAP 1 |
|  | Studnia betonowa Dn1000 z włazem kl. D400 (najazdowa) + kaskada zewnętrzna | szt. | 2 | Typ handlowy |
|  | Komora pomp dla wód deszczowych o parametrach:  - zbiornik betonowy C35/45 przejezdny, o średnicy wewnętrznej 1,5m i wysokości całkowitej Hc=8m + właz żeliwny kl. D400  - armatura: właz stal kwasoodporna, wlot grawitacyjny wyposażony w deflektor, wylot tłoczny Dn100 zakończony luźnym kołnierzem, 2 piony tłoczne Dn100 (stal nierdzewna), 2 zawory zwrotne Dn50, 2 zawory odcinające, drabinka zejściowa + pomost obsługowy  - automatyka i sterowanie: zabezpieczenie główne wyłącznik nadmiaroprądowy, zabezpieczenie różnicowo-prądowe jedno dla obu pomp, zabezpieczenie sterowania, zabezpieczenie przeciążeniowe silnika pompy PS1/PS2, stycznik pracy pompy PS1, PS2, rozłącznik główny, przełącznik trybu pracy: automat/ręczna, sterownik elektroniczny, kontrola faz zasilających , gniazdo serwisowe 230V, wewnętrzny sygnalizator akustyczny, system sterowania poziomami 24 VDC 5 pływaków długości kabli 10m  - pompy (2 szt.): wydajność Q=15 l/s, wysokość podnoszenia: 6,2-6,9 moc P1/P2: 1,9kW, napięcie U=400V, pompa wyciągana na prowadnicach, montowana na kolanie sprzęgającym, praca pomp w trybie naprzemiennym, kable do pomp, włączenie do pompowni przelewu awaryjnego ze studni rozprężnej  - wydajność Q=15l/s  - wysokość podnoszenia H=6,2-6,9m s.w. | kpl. | 1 | Typ handlowy | *oznaczenie: K1*  *montaż za zbiornikiem Zb1*  *ETAP 1* |
|  | Separator koalescencyjny ropopochodnych z by-pass’em, zintegrowany z osadnikiem – do zabudowy podziemnej, zbiornik betonowy/żelbetowy (na bazie  betonu C 35/45), króćce wlot / wylot z PE, wewnętrzne obejście burzowe, wydzielony przedział osadnika i separacji ropopochodnych, filtr koalescencyjny, automatyczne zamknięcie odpływu, otwór rewizyjny, zamknięty włazem  • instalacja alarmowa (osadnika i/lub separatora)  • nadbudowa otworu rewizyjnego  • przyłącze wentylacyjne | kpl. | 1 | Typ handlowy | *Montaż przed zbiornikiem wody deszczowej „brudnej”*  *ETAP 1* |
|  | Zbiornik retencyjny wód deszczowych „czystych” o pojemności  - użytkowej Vuż=50 m3 (podlewanie)  - użytkowej Vuż=202,5m3 (retencja)  - pojemność całkowita użytkowa Vuż=252,5m3  + przejścia szczelne dla przewodów wlotowych/wylotowych + kominy złazowe zakończone włazami żeliwnymi klasy D400 zamykanymi (zabezpieczone przed dostępem osób trzecich) + drabina złazowa x2 + pasy stalowe - zabezpieczenie przed wyporem  *UWAGA: posadowienie wg. informacji zawartych na rysunku SWK05* | kpl. | 1 | Typ handlowy | *dokładne wyposażenie wymagane oraz parametry wg. rysunku SWK05*  *ETAP 1* |
|  | Zbiornik retencyjny wód deszczowych „brudnych” o pojemności użytkowej Vuż=126 m3 + przejścia szczelne dla przewodów wlotowych/wylotowych + kominy złazowe zakończone włazami żeliwnymi klasy D400 zamykanymi (zabezpieczone przed dostępem osób trzecich) + drabina złazowa x2 + pasy stalowe - zabezpieczenie przed wyporem  *UWAGA: posadowienie wg. informacji zawartych na rysunku SWK05* | kpl. | 1 | Typ handlowy | *dokładne wyposażenie wymagane oraz parametry wg. rysunku SWK05*  *ETAP 1* |
|  | Odwodnienie liniowe : korytko z rusztem klasy D400, o szerokości nominalnej 150mm, długość całkowita L=6,9m | kpl. | 1 | Typ handlowy | *ETAP 1* |
|  | Odwodnienie liniowe : korytko z rusztem klasy D400, o szerokości nominalnej 150mm, długość całkowita L=5,55m | kpl. | 2 | Typ handlowy | *ETAP 2* |
|  | Odwodnienie liniowe : korytko z rusztem klasy D400, o szerokości nominalnej 150mm, długość całkowita L=3,55m | kpl. | 1 | Typ handlowy | *ETAP 1* |
|  | Odwodnienie liniowe : korytko z rusztem klasy D400, o szerokości nominalnej 150mm, długość całkowita L=5,8m | kpl. | 1 | Typ handlowy |
|  | Odwodnienie liniowe : korytko z rusztem klasy D400, o szerokości nominalnej 150mm, długość całkowita L=4,65m | kpl. | 1 | Typ handlowy |
|  | Odwodnienie liniowe : korytko z rusztem klasy B125, o szerokości nominalnej 150mm, długość całkowita L=6,6m | kpl. | 1 | Typ handlowy |
|  | Odwodnienie liniowe : korytko z rusztem klasy B125, o szerokości nominalnej 150mm, długość całkowita L=3,6m | kpl. | 1 | Typ handlowy |
|  | Odwodnienie liniowe : korytko z rusztem klasy D400, o szerokości nominalnej 200mm, długość całkowita L=8,0m | kpl. | 1 | Typ handlowy |
|  | Odwodnienie liniowe : korytko z rusztem klasy D400, o szerokości nominalnej 200mm, długość całkowita L=8,4m | kpl. | 1 | Typ handlowy | *ETAP 2* |
|  | Odwodnienie liniowe : korytko z rusztem klasy B125, o szerokości nominalnej 150mm, długość całkowita L=8,9m | kpl. | 1 | Typ handlowy | *ETAP 1* |
|  | Odwodnienie liniowe : korytko z rusztem klasy D400, o szerokości nominalnej 150mm, długość całkowita L=26,2m | kpl. | 1 | Typ handlowy | ETAP 2 |
|  | Regulator stożkowy przepływu do Q=5l/s, wysokość piętrzenia H=2,95m + zbiornik betonowy o średnicy wewnętrznej Dw=1000mm, odcinek podłączeniowy pod rurę Dn200, ze stali nierdzewnej | szt. | 1 | Typ handlowy | *Montaż za zbiornikiem wody deszczowej „brudnej”*  ETAP 1 |
|  | Regulator stożkowy przepływu do Q=10l/s, wysokość piętrzenia H=2,16m + zbiornik betonowy o średnicy wewnętrznej Dw=1000mm, odcinek podłączeniowy pod rurę Dn200, ze stali nierdzewnej | szt. | 1 | Typ handlowy | *Montaż za zbiornikiem wody deszczowej „czystej”*  ETAP 1 |

## Zewnętrzna instalacja wodociągowa + przyłącze wodociągowe

| **Lp.** | **Nazwa elementu** | **Jedn.** | **Ilość** | **Norma, katalog producent** | **Uwagi** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | Rura ciśnieniowa SDR11 PE100  - Dz32  - Dz50  - Dz75  - Dz110 | mb. | 7  4  148  200 | Typ handlowy | ETAP 1 |
|  | Rura ciśnieniowa SDR11 PE100  - Dz50  - Dz75 | mb. | 72  7 | Typ handlowy | ETAP 2 |
|  | Taśma PVC z wkładka metalową o szerokości 20 cm, koloru niebieskiego z napisem WODOCIĄG | mb. | 359 | Typ handlowy | ETAP 1 |
|  | Taśma PVC z wkładka metalową o szerokości 20 cm, koloru niebieskiego z napisem WODOCIĄG | mb. | 79 | Typ handlowy | ETAP 2 |
|  | Trójnik równoprzelotowy Dz75 PE100 SDR11 do zgrzewania doczołowego | szt. | 1 | Typ handlowy | ETAP 1 |
|  | Redukcja elektrooporowa Dz63/50 PE100 | szt. | 1 | Typ handlowy |
|  | Elektromufa PE100 SDR11 Dz75 | szt. | 2 |  |
|  | Zasuwa odcinająca Dn50 kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego PN16 | szt. | 2 | Typ handlowy |
|  | Elektromufa PE100 SDR11 Dz63 | szt. | 1 | Typ handlowy |
|  | Tuleja kołnierzowa PE100 SDR11 do zgrzewania elektrooporowego Dz63/Dn50 z kołnierzem PP/Stal Dz63/Dn50 | szt. | 2 | Typ handlowy |
|  | Skrzynka uliczna z żeliwa do zasuw | szt. | 6 | Typ handlowy |
|  | Płyta podkładowa betonowa skrzynki ulicznej | szt. | 6 | Typ handlowy |
|  | Obudowa teleskopowa do zasuwy | szt. | 6 | Typ handlowy |
|  | Trójnik redukcyjny PE100 SDR11 Dz110/Dz63 | szt. | 3 | Typ handlowy |
|  | Tuleja kołnierzowa PE100 SDR11 do zgrzewania elektrooporowego Dz75/Dn50 z kołnierzem PP/Stal Dz75/Dn50 | szt. | 2 | Typ handlowy | ETAP 1 |
|  | Redukcja elektrooporowa Dz63/40 PE100 | szt. | 2 | Typ handlowy |
|  | Tuleja kołnierzowa PE100 SDR11 do zgrzewania elektrooporowego Dz40/Dn32 z kołnierzem PP/Stal Dz7Dz40/Dn32 | szt. | 4 | Typ handlowy |
|  | Zasuwa odcinająca Dn32 kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego PN16 | szt. | 2 | Typ handlowy |
|  | Redukcja elektrooporowa Dz40/Dz32 PE100 | szt. | 2 | Typ handlowy |
|  | Opaska do nawiercania z odejściem kołnierzowym do rur PE Dz250/Dn100 | szt. | 1 | Typ handlowy |
|  | Tuleja kołnierzowa PE100 SDR11 do zgrzewania doczołowego Dz110/Dn100 z kołnierzem PP/Stal Dz110/Dn100 | szt. | 1 | Typ handlowy |
|  | Zasuwa odcinająca Dn100 kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego | szt. | 1 | Typ handlowy |
|  | Hydrant nadziemny Dn80 PN16 | szt. | 1 | Typ handlowy |
|  | Łuk kołnierzowy 90st. ze stopką z żeliwa sferoidalnego PN16 Dn80 | szt. | 1 | Typ handlowy |
|  | Króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego Dn80 L=800mm | szt. | 1 | Typ handlowy |
|  | Zasuwa odcinająca z żeliwa sferoidalnego, kołnierzowa (zabudowa długa) PN16 Dn80 | szt. | 1 | Typ handlowy |
|  | Tuleja kołnierzowa PE100 SDR11 do zgrzewania doczołowego Dz90/Dn80 z kołnierzem PP/Stal Dz90/Dn80 | szt. | 1 | Typ handlowy |
|  | Trójnik redukcyjny PE100 Dz110/Dz90 | szt. | 1 | Typ handlowy |
|  | Redukcja elektrooporowa Dz110/Dz75 | szt. | 1 | Typ handlowy |
|  | Studnia wodomierzowa betonowa o wymiarach wewnętrznych 09x2,4x1,9m z dwoma włazami żeliwnymi kl. D400 (szczelne) i rząpią. Wyposażona w wentylację (kominek wentylacyjny Dn100) oraz:  - tuleja kołnierzowa PE100 SDR11 Dz90/Dz80 do zgrzewania doczołowego z kołnierzem stalowym galwanizowanym Dn80 – 2szt.  - Zasuwa odcinająca z żeliwa sferoidalnego, kołnierzowa (zabudowa krótka) Dn80 PN16 - 3szt.  - Zwężka kołnierzowa Dn80/Dn50 PN16 z żeliwa sferoidalnego – 2szt.  - Króciec z żeliwa sferoidalnego dwukołnierzowy Dn50 – 1 szt.  - Wodomierz wielostrumieniowy Dn50 Q=40m3//h z modułem do zdalnego odczytu wskazań z wodomierza – 1 szt.  - Wstawka montażowa Dn50 PN16 z żeliwa sferoidalnego L=150 (±25mm) – 1szt.  - Zawór antyskażeniowy EA Dn50 PN16 – 1szt.  - Proj. manszeta z elastomeru, z opaską  zaciskową na rurze wodociągowej, oraz  pierścieniem dociskowym kotwionym do  ściany zewnętrznej Dn80 – 2szt.  - Wstawka montażowa typu 3 (kompensator) Dn80 – 1 szt. | kpl. | 1 | Typ handlowy | *Opomiarowanie hydrantu zewnętrznego*  *ETAP1* |

## Instalacja nawadniania boisk

| **Lp.** | **Nazwa elementu** | **Jedn.** | **Ilość** | **Norma, katalog producent** | **Uwagi** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | Rura ciśnieniowa + taśma PCV z metalową wkładką (oznaczenie trasy rurociągu)  PE63 PN10  PE75 PN10 | mb. | 477  40 | Typ handlowy | ETAP 2 |
|  | Pompa zatapialna w zbiorniku wód deszczowych - pompa na potrzeby nawadniania boisk, o parametrach:  - wydajność Q = 16 m3/h  - dla ciśnienia p = 7,0 bar  wyposażone w zabezpieczenie przed sucho biegiem + zawór zwrotny + filtr siatkowy + manometry za pompą + złącze do podłączenia sprężarki + szafę sterowniczą wraz z niezbędnymi zabezpieczeniami | kpl. | 1 | Typ handlowy | *należy zapewnić zasilanie 3x400V, 50Hz*  ETAP 2 |
|  | Zraszacze boczne (umieszczone po skrajni boiska) z dyszą Ø12mm, o regulowanym obszarze zraszania, wyposażone we wbudowane elektrozawory + pełny obrót zraszacza w czasie krótszym niż 60 sekund, wymagany minimalny promień zraszania każdego zraszacza wynosi 27m + sterowanie | kpl. | 10 | Typ handlowy | *wszystkie zraszacze muszą posiadać możliwość wymiany każdego pojedynczego elementu*  ETAP 2 |
|  | Zraszacze pełnoobrotowe (umieszczone w części środkowej boiska) wyposażone we wbudowane elektrozawory + wyposażone w gumowe donice, w których można zamontować naturalną darń (głębokość gumowych donic minimum 12cm) + pełny obrót zraszacza w czasie krótszym niż 60 sekund, wymagany minimalny promień zraszania każdego zraszacza wynosi 27m+ sterowanie | kpl. | 3 | Typ handlowy | *wszystkie zraszacze muszą posiadać możliwość wymiany każdego pojedynczego elementu*  ETAP 2 |
|  | Studnia wodomierzowa betonowa o wymiarach wewnętrznych 1,20 x 2,7 x 1,90m z dwoma włazami żeliwnymi kl. D400 (szczelne) i rząpią. Wyposażona w wentylację (kominek wentylacyjny Dn100) oraz:  - zawór odcinający Dn50 - 3szt.  - wodomierz Dn50  - zawór antyskażeniowy EA Dn40  - króciec z zaworem1" do odwodnienia rurociągu  - elektrozawór mosiężny MVR 6/4"  - wyłącznik ciśnienia  - manometr (1 do 16bar)  - króciec z zaworem1" do przedmuchu sprężonym powietrzem  - pływak automatycznego napełnienia zbiornika (steruje elektrozaworem)  - zasuwa odcinająca Dn65  - naczynie przeponowe minimum 25 litrów  - sterownik  - czujnik deszczu  - zawór zwrotny Dn65 | kpl. | 1 | Typ handlowy | *wg. schematu nr SWK07*  ETAP 1: kompletna studnia z wyposażeniem, przejściami szczelnymi rury, odcinki rury do wnętrza studni itp. bez armatury  ETAP 2:  Armatura w studni |