




INWESTOR:	ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W LUBLINIE UL. TURYSTYCZNA 7A 20-207 LUBLIN		Nr. egz. <b>1</b>
PRZEDSIĘWZIĘCIE BUDOWLANE:	ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 829 ŁUCKA – ŁĘCZNA – BISKUPICE OD KM 22+073 DO KM 40+245 NA ODCINKU ŁĘCZNA – BISKUPICE Z WYŁĄCZENIEM ODCINKA OD KM 23+886 DO KM 24+178 (MOST NA RZECE WIEPRZ W M. CIECHANKI)		
FAZA OPRACOWANIA:	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b> <b>BRANŻA SANITARNA – KANALIZACJA DESZCZOWA</b>		
BRANŻA:	SANITARNA		
KATEGORIA OBIEKTU:	KATEGORIA XXVI – SIECI: GAZOWE, WODOCIĄGOWE, KANALIZACYJNE		

FUNKCJA	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO	NR UPR.; SPECJ.	DATA	PODPIS
BRANŻA DROGOWA				
Projektant	mgr inż. Michał Kościsz	PDK/0125/POOS/07	05.2016	
Sprawdzający	inż. Jerzy Plochocki	S-254/79	05.2016	

Rzeszów, maj 2016r.



Zaprojektowano urządzenia do gromadzenia oraz oczyszczania ścieków w postaci studzienek ściekowych z osadnikiem o głębokości 0,95m oraz osadniki typ OS przed wylotami do odbiorników oraz przed pompowniami. Osadniki typ OS wykonane są na bazie prefabrykatów żelbetowych-cylindrycznych. Zasada działania osadnika polega na przetrzymaniu ścieków deszczowych płynących grawitacyjnie kanalizacją w warunkach zwolnionego przepływu dzięki czemu następuje rozdział wody od cząstek stałych. Cząstki cięższe od wody opadają na dno zbiornika np. piasek żwir (sedymentacja), a lżejsze unoszą się ku górze i gromadzą na powierzchni lustra wody w osadniku (flotacja). Częstotliwość opróżniania osadników wynosi 2 razy w ciągu roku /na wiosnę oraz jesień.

Separator lamelowy zastosowany w układzie D2.1 oddzielają substancje ropopochodne, wykorzystując procesy flotacji i sedymentacji. Zanieczyszczone wody płynące w systemie kanalizacji deszczowej wpływają do separatora przez komorę wlotową, której konstrukcja zapewnia uspokojenie przepływu i jednocześnie ukierunkowanie strumienia ścieków. Oddzielanie zanieczyszczeń następuje podczas wielowarstwowego przepływu zanieczyszczonych wód przez pakiety lamelowe. Następnie oczyszczone ścieki trafiają do komory odpływowej (opcjonalnie z zamknięciem przeciwcofkowym). Zastosowana technologia oddzielania substancji ropopochodnych umożliwia dodatkowo zatrzymywanie łatwo sedymentujących zawiesin, gromadzonych na dnie komory separacji.

Pakiet lamelowy jest elementem demontowanym wyposażonym w uchwyt umożliwiający wyciągnięcie na zewnątrz separatora. Czyszczenie separatora może odbywać się z powierzchni terenu i nie wymaga schodzenia do wnętrza urządzenia.

Zestawienie dobranych urządzeń - wg. załącznika.

Zaprojektowano kanalizację z rur PVC-U SN12 SDR34. Zastosowane rury i kształtki muszą być wykonane z tego samego materiału oraz być ze sobą kompatybilne.

Rury i kształtki z PVC-U wykonanych z litego materiału. System rur i kształtek musi być wyposażony w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu, olejoodporna montowaną przez producenta. Szczelność min. 2,5 bara. System o średnicach i grubości ścianek min. DN/OD 200x6,6; DN/OD 250x8,2; DN/OD 315x10,0 – rury bezkielichowe, łączone na złączki dwukielichowe produkowane metodą wtrysku bezpośredniego. System o średnicach i grubości ścianek min.: DN/OD 400x12,6; DN/OD 500x16,5; DN/OD 630x22,0; DN/OD 710x22,5; – rury kielichowe, z uszczelką wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu, olejoodporna. Sztywność rur i kształtek SN 12kN/m<sup>2</sup>; SDR 34; SLW 60. Kształtki od DN/OD 160 do DN/OD 315 muszą być produkowane metodą wtrysku bezpośredniego. Kształtki od DN/OD 160 do DN/OD 800 muszą być odporne na badanie płukanie przy ciśnieniu min. 180 bar w teście stacjonarnym zgodnym z WIS 4-35-01. Rury i kształtki muszą posiadać Aprobatę Techniczną ITB. Zastosowane rury, kształtki muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być projektowane i wytwarzane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania). Możliwość układania systemu rur i kształtek w temperaturze do -10 stopni Celsjusza (rury oznaczone kryształkiem lodu). Rury PVC-U muszą posiadać trwałe oznaczenie od wewnątrz (min. w trzech miejscach co 120° na całej długości rury) umożliwiające identyfikację podczas inspekcji telewizyjnej. Przykrycie rur i kształtek SN 12 SDR 34 min. 0,5 m., przy obciążeniu kołowym SLW 60. Rury muszą być odporne na płukanie przy ciśnieniu min. 280 bar w teście stacjonarnym zgodnym z WIS 4-35-01. Wszystkie parametry techniczne muszą być zawarte w Aprobacie Technicznej ITB.

Za równoważne rozwiązanie uznaje się system rur litych PP oraz kształtek produkowany w oparciu o normę PN EN 1852 min. SN 10 posiadające Aprobatę Techniczną. System rur litych PP musi być odporny na ścieralność wyznaczona zgodnie z normą PN-EN 295-3 wynosi 0,2 mm ubytku ścianki rury po 100 000 cykli badawczych - potwierdzone odpowiednimi badaniami wykonanymi przez akredytowaną instytucję. Odporność na wewnętrzne płukanie