

Opis Przedmiotu Zamówienia

Zadanie nr 4

1. Nazwa zadania:

wykonywanie przeglądów okresowych oraz usuwanie i utylizacja zawiesin i substancji olejowych z 4 zespołów podczyszczających wody opadowe i roztopowe (osadnik/separator) oraz poziomowe oczyszczanie wpustów przynależnych do tych zespołów, zlokalizowanych na terenie Bałtyckiego Parku Naukowo Technologicznego w Gdyni, woj. pomorskie - **Zadanie nr 4.**

2. Ogólny Opis Przedmiotu Zamówienia.

1. **Wykonywanie przeglądów okresowych oraz usuwanie i utylizacja zawiesin i substancji olejowych z 4 zespołów podczyszczających wody opadowe i roztopowe (osadnik/separator), oraz poziomowe oczyszczanie wpustów przynależnych do tych zespołów, zlokalizowanych na terenie Bałtyckiego Parku Naukowo Technologicznego w Gdyni, oznaczonych jako:**

- 1) **Gp-04**, usytuowany na dz. nr ew. 650/2, przy ul. Kadłubowców oraz **17 szt. wpustów ulicznych,**
- 2) **Gp-213**, usytuowany na dz. nr ew. 655/1, przy ul. Budowniczych oraz **2 szt. wpustów ulicznych,**
- 3) **Gp-330/2**, usytuowany na dz. nr ew. 682, przy ul. Kadłubowców oraz **4 szt. wpustów ulicznych,**
- 4) **Gp-330/1**, usytuowany na dz. nr ew. 588, przy ul. Stoczniovców oraz **6 szt. wpustów ulicznych i odwodnienie liniowe o długości 25 m.b.,**

prowadzonych w okresie od 03.10.2022 r. – 31.05.2024 r., w ramach **Zadania nr 4.**



Rys. 1. Mapa z lokalizacją separatorów Gp-330-1; Gp-330-2; Gp-213 i Gp-04 w Gdyni.

Załącznik nr 1 do Umowy
Zadanie nr 4

3. Szczegółowy zakres czynności do wykonania.

3.1. Czynności w ramach przeglądów okresowych urządzeń:

- sprawdzenie stanu technicznego i kompletności urządzeń,
- sprawdzenie grubości warstwy zawiesin i substancji olejowych nagromadzonych w urządzeniach,
- wykonanie dokumentacji zdjęciowej z dokonanej wizji,
- sporządzenie raportu z przeglądu zawierającego ocenę stanu technicznego urządzenia oraz wnioski i zalecenia pokontrolne, dotyczące dalszej eksploatacji (konieczności oczyszczenia, naprawy, wymiany elementów itp.),

3.2. Czynności w ramach prac oczyszczeniowych urządzeń:

- asenizacja zawiesiny, szlamów i substancji olejowych z urządzeń oraz wszelkich zanieczyszczeń stałych,
- oczyszczenie ścian bocznych i części ruchomych wodą pod ciśnieniem oraz wymiana filtra koalescencyjnego (dot. separatora Gp-330-1) w przypadku jego uszkodzenia lub silnego zabrudzenia,
- odpowiednie zmagazynowanie i utylizacja popłuczyn,
- wykonanie dokumentacji zdjęciowej w trakcie prac oczyszczeniowych,
- sporządzenie raportu z prac serwisowych, zawierającego opis wykonanych czynności, ilości usuniętych odpadów oraz ocenę stanu i pracy urządzenia po wykonanym oczyszczeniu,
- właściwa utylizacja wytworzonych odpadów, potwierdzona na karcie przekazania odpadu,
- uporządkowanie i przywrócenie terenu prac serwisowych do stanu pierwotnego,
- dokonanie wpisu w książce eksploatacji urządzenia o wykonanym przeglądzie i czyszczeniu urządzeń, wraz z podaniem ilości wytworzonego odpadu.

4. Przekazanie terenu i odbiory:

- każdorazowo przed przystąpieniem do czynności przeglądowych i serwisowych, Wykonawca jest zobowiązany poinformować o tym Zamawiającego, z co najmniej 3-dniowym wyprzedzeniem,
- rozpoczęcie prac przeglądowo-serwisowych możliwe będzie dopiero po podpisaniu przez Wykonawcę protokołu przejęcia przez Niego terenu i obiektu,
- niezwłocznie po zakończeniu prac serwisowych Wykonawca jest zobowiązany poinformować Zamawiającego o zakończeniu prac i gotowości do odbioru terenu i obiektu,
- Zamawiający, począwszy od dnia otrzymania zawiadomienia o zakończeniu prac od Wykonawcy, w ciągu 7 dni roboczych dokona protokolornego odbioru terenu i obiektu.

5. Parametry urządzeń – Zadanie nr 4.

Lokalizacja	Oznaczenie	Osadnik zintegrowany	Wymiary osadnika	Pojemność czynna osadnika	Rzędna dna osadnika	Typ separatora	Wymiary separatora	Przepływ nominalny separatora	Rzędna dna separatora (rzędna wylotu)	Rzędna terenu
					m.n.p.m.			[l/s]	m.n.p.m.	m.n.p.m.
Gdynia, Bałtycki Port Nowych Technologii	650/2, ul. Kadłubowców	TAK	-	2,0 m ³	-	lamelowy ESL-ZH 10/100/1200, Ecol-Unicon	ø 2000 mm	10	-1,66 (0,32)	~ 2,30
	655/1, ul. Budowniczych	TAK	-	1,2 m ³	-	Lamelowy ESL-ZH 6/60/1200, Ecol-Unicon	ø 1500 mm	6	-1,08 (0,63)	~ 2,67
	682, ul. Kadłubowców	TAK	-	1,2 m ³	-	lamelowy ESL-ZH 6/60/1200, Ecol-Unicon	ø 1500 mm	6	-0,74 (0,97)	~ 2,70
	588, ul. Stoczniowców	TAK	-	3,0 m ³	-	koalescencyjny ACO Coalisator Olepator K330/3000	ø 2000 mm	30	-0,12 (0,88)	~ 2,75

u

6. Podział Zadania nr 4 na podzadania:

OPIS CZYNNOŚCI W ZADANIU nr 4	PODZADANIE			
	Przeгляд jesień 2022	Przeгляд wiosna 2023	Przeгляд jesień 2023	Przeгляд wiosna 2024
przeгляд i czyszczenie separatora/osadnika Gp-04	TAK	TAK	TAK	TAK
przeгляд i czyszczenie separatora/osadnika Gp-213	TAK	TAK	TAK	TAK
przeгляд i czyszczenie separatora/osadnika Gp-330/2	TAK	TAK	TAK	TAK
przeгляд i czyszczenie separatora/osadnika Gp-330/1	TAK	TAK	TAK	TAK
oczyszczenie wpustów przynależnych do separatorów Gp-04, Gp-213, GP Gp-330/2; Gp-330/1	NIE	TAK	NIE	TAK

7. Terminy:

Termin realizacji całości Umowy - **31.05.2024r.**

Terminy realizacji poszczególnych cykli przeglądów (podzadań):

- a) podzadanie „przeгляд jesień 2022” – do **30.11.2022r.**
- b) podzadanie „przeгляд wiosna 2023” – od **03.04.2023r.** do **31.05.2023r.**
- c) podzadanie „przeгляд jesień 2023” – od **01.09.2023r.** do **31.10.2023r.**
- d) podzadanie „przeгляд wiosna 2024” - od **01.04.2022r.** do **31.05.2024r.**

8. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – Zadanie nr 4:

- **Gp-04** – zlokalizowany na dz. nr 650/2, obręb Śródmieście, w rejonie ul. Czechosłowackiej w Gdyni. Jest to separator zintegrowany z osadnikiem (parametry w p. 5). Wjazd na teren lokalizacji urządzeń jest ograniczony szlabanem. Dojazd bezpośredni do urządzeń – droga utwardzona. Utrudnienie mogą stanowić parkujące pojazdy (teren parkingu). Do separatora podłączony jest układ kanałów wraz z 6 szt. wpustów deszczowych punktowych i jednym (1) wpustem liniowym, które w ramach zadania muszą być czyszczone podczas przeglądów wiosennych.
- **Gp-213** – zlokalizowany na dz. nr 655/1, obręb Śródmieście, w rejonie ul. Czechosłowackiej w Gdyni. Jest to separator lamelowy, zintegrowany z osadnikiem (parametry w p. 5). Wjazd na teren lokalizacji urządzeń ogólnodostępny. Dojazd bezpośredni do urządzeń – droga utwardzona. Utrudnienie mogą stanowić parkujące pojazdy i bliska zabudowa. Do separatora podłączony jest układ kanałów wraz z 4 szt. wpustów deszczowych, które w ramach zadania muszą być czyszczone podczas przeglądów wiosennych.
- **Gp-330/2** – zlokalizowany na dz. nr 682, obręb Śródmieście, w rejonie ul. Czechosłowackiej w Gdyni. Jest to separator lamelowy, zintegrowany z osadnikiem (parametry w p. 5). Wjazd na teren lokalizacji urządzeń jest ograniczony szlabanem. Dojazd bezpośredni do urządzeń – droga utwardzona. Utrudnienie mogą stanowić parkujące pojazdy (teren parkingu). Do separatora podłączony jest układ kanałów wraz z 2 szt. wpustów deszczowych, które w ramach zadania muszą być czyszczone podczas przeglądów wiosennych.
- **Gp-330/1** – zlokalizowany na dz. nr 588 obręb Śródmieście, w rejonie ul. Czechosłowackiej w Gdyni. Jest to separator zintegrowany z osadnikiem, z wkładem koalescencyjnym (parametry w p. 5). Wjazd na teren lokalizacji urządzeń jest ogólnodostępny. Dojazd bezpośredni do urządzeń – droga utwardzona. Utrudnienie może stanowić pobliska gęsta zabudowa

i parkujące pojazdy. Do separatora podłączony jest układ kanałów wraz z 17 szt. wpustów deszczowych, które w ramach zadania muszą być czyszczone podczas przeglądów wiosennych. Szczegóły dotyczące poszczególnych urządzeń znajdują się w załącznikach nr 1 – 5 do OPZ

9. Wymagania sprzętowe:

Sprzęt i wyposażenie standardowe dla danego charakteru usług.

10. Dokumentacja odbiorowa:

W ramach każdego zadania, po każdym podzadaniu-przebiegu Wykonawca będzie zobowiązany do przygotowania i przekazania dokumentacji odbiorowej zawierającej:

- a) **raport z wykonanego przeglądu separatora i osadnika**, z oceną stanu technicznego urządzeń (sprawne/niesprawne) oraz innymi istotnymi informacjami, zaleceniami i wnioskami pokontrolnymi dotyczącymi serwisowania, stwierdzonych usterek do usunięcia, koniecznych napraw,
- b) **raport z wykonanych czynności serwisowych** tj. z wykonanego oczyszczenia urządzeń, zawierającego wykaz wykonanych czynności serwisowych oraz ilość usuniętych zanieczyszczeń wraz z kodem odpadu,
- c) **kopie karty przekazania odpadu**,
- d) **dokumentację zdjęciową**, wykonywaną w czasie trwania czynności przeglądowych i serwisowych (ułożone w kolejności chronologicznej i podpisane);
- e) podpisany przez Zamawiającego **protokół odbioru terenu i obiektu**, potwierdzający faktyczne wykonanie i uporządkowanie terenu po zakończeniu danego podzadania.

Załączniki do OPZ – Zadanie nr 4:

Załącznik nr 1 – Gp-04 – karta katalogowa + plan sytuacyjny.

Załącznik nr 2 – Gp-213 – karta katalogowa + plan sytuacyjny.

Załącznik nr 3 – Gp-330/2 – karta katalogowa + plan sytuacyjny.

Załącznik nr 4 – Gp-330/1 – wyciąg z PB z opisem urządzenia + plan sytuacyjny.

Załącznik nr 5 – tabela dopuszczalnych grubości zanieczyszczeń w urządzeniach.

Zedanie nr 4
Zat. 1 do OP2-Gp-04



DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

ESL-ZH 10/100/2000



Nazwa inwestycji: Projekt drogi pożarowej GP-04 usytuowanej w miejscowości Gdynia przy ul.

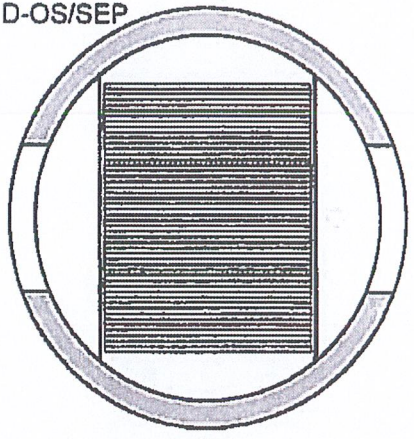
Nr oferty: OF/89354

Oznaczenie projektowe: D-OS/SEP

Data: 14.05.2020

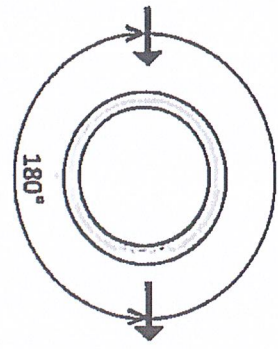
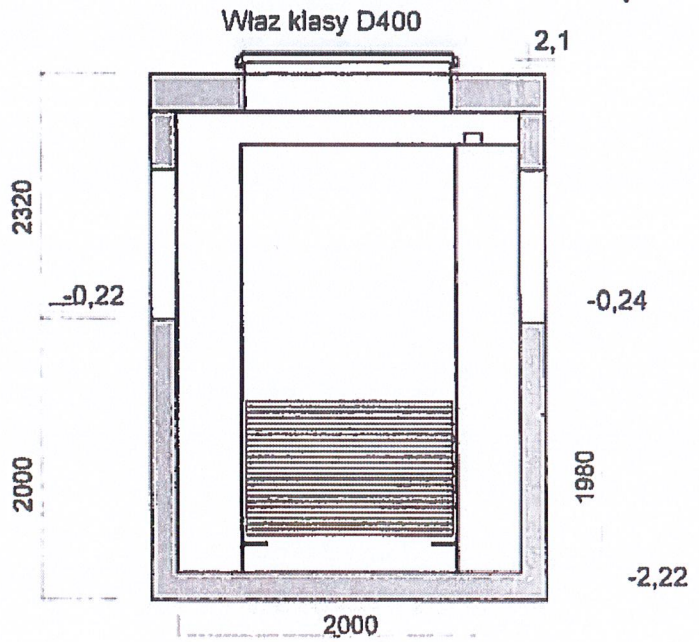
Masa
najcięższego
elementu: 7,57t

WLOT
→
DN300
GFK/GRP
(Hobas/Amitech)



WYLOT
→
DN300
GFK/GRP
(Hobas/Amitech)

Rzędna terenu: 2,27



Korpus urządzenia z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych, wykonywany zgodnie z aprobatami technicznymi

- beton klasy C35/45
- klasa ekspozycji betonu: XC4, XA1, XF1, XD3, XS3
- nasiąkliwość betonu: <5%
- stopień wodoprzepuszczalności betonu: W8
- stopień mrozoodporności betonu w wodzie F150
- stopień mrozoodporności betonu w 2% NaCl F50
- wskaźnik w/c ≤ 0,45
- zbrojenie ze stali AIII/AIIIN

www.ecol-unicon.com

Ecol-Unicon Sp. z o.o.
ul. Równa 2, 80-067 Gdańsk
NIP: 584 13 83 568

Biuro Zarządu
ul. Bakerskiego 2, 80-299 Gdańsk
T: +48 58 340 48 30, F: +48 58 342 26 87

KRS 0000194595
Sąd Rejonowy Gdańsk Północ
Kapitał zakładowy 1 000 000 PLN

PARKING GP-04

USYTUOWANY W MIEJSCOWOŚCI GDYNIA
PRZY UL. CZECHOSŁOWACKIEJ 3

USYTUOWANIE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

SKALA 1:250
LEGENDA

- PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
- · · · · ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA DO LIKWIDACJI
- · · · · ISTNIEJĄCA KANALIZACJA SANITARNA DO LIKWIDACJI
- · · · · ISTNIEJĄCY WODOCIĄG DO LIKWIDACJI
- ⊙ PROJEKTOWANA STUDZIENKA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- ⊙ PROJEKTOWANE URZĄDZENIA PODCZYSZCZAJĄCE (SEPARATOR ZE ZINTEGROWANYM OSAADNIKIEM)
- ⊙ PROJEKTOWANY WPUST ULICZNY
- ⊙ ISTNIEJĄCA STUDZIENKA DO REGULACJI WYSOKOŚCOWEJ I/LUB PRZEBUDOWY
- ▨ KRESKOWANIE - ISTNIEJĄCY KANAL TECHNOLOGICZNY

Studnia	x	y	współrzędne
D5	6045107.88	6045107.88	
D5	6045099.75	6045224.00	
D4	6045103.74	6045103.74	
D3	6045123.02	6045123.02	
D2	6045125.77	6045284.13	
OK1	6045126.67	6045266.20	
OK2	6045138.44	6045269.55	
OK3	6045145.87	6045251.39	
OK4	6045151.41	6045255.60	
W03.1.1	6045165.17	6045246.61	
W03.2.1	6045147.13	6045260.31	
W06.1	6045209.97	6045209.97	
W05.1	6045091.41	6045224.99	
W03.2	6045123.85	6045256.94	
W03.1	6045224.18	6045257.44	
W03.1.1	6045135.46	6045257.72	
W03.1.2	6045130.02	6045247.33	
W03.3	6045111.43	6045265.35	
W03.1.3	6045132.90	6045251.28	
W04.1	6045092.37	6045235.99	
W04.2	6045104.97	6045227.82	
W06.2	6045113.69	6045222.16	
W06.3	6045106.64	6045218.95	
W06.3	6045108.44	6045213.89	
W06.4	6045107.94	6045214.21	

Rozmieszczenie znierze w niniejszym opracowaniu podlega ochronie praw autorskich i może być powielane lub rozpowszechniane bez zgody autora. Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszelkie zmiany i poprawki wprowadzane przez autora lub na podstawie planowego zasobnika Wy/Bud z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.



BPBK s.a.
Biuro Projektowe
Białopolski Projekt Biuro Kanalizacyjne
ul. Ciepła 11, 05-110, 05-111, 05-112, 05-113, 05-114, 05-115, 05-116, 05-117, 05-118, 05-119, 05-120, 05-121, 05-122, 05-123, 05-124, 05-125, 05-126, 05-127, 05-128, 05-129, 05-130, 05-131, 05-132, 05-133, 05-134, 05-135, 05-136, 05-137, 05-138, 05-139, 05-140, 05-141, 05-142, 05-143, 05-144, 05-145, 05-146, 05-147, 05-148, 05-149, 05-150, 05-151, 05-152, 05-153, 05-154, 05-155, 05-156, 05-157, 05-158, 05-159, 05-160, 05-161, 05-162, 05-163, 05-164, 05-165, 05-166, 05-167, 05-168, 05-169, 05-170, 05-171, 05-172, 05-173, 05-174, 05-175, 05-176, 05-177, 05-178, 05-179, 05-180, 05-181, 05-182, 05-183, 05-184, 05-185, 05-186, 05-187, 05-188, 05-189, 05-190, 05-191, 05-192, 05-193, 05-194, 05-195, 05-196, 05-197, 05-198, 05-199, 05-200, 05-201, 05-202, 05-203, 05-204, 05-205, 05-206, 05-207, 05-208, 05-209, 05-210, 05-211, 05-212, 05-213, 05-214, 05-215, 05-216, 05-217, 05-218, 05-219, 05-220, 05-221, 05-222, 05-223, 05-224, 05-225, 05-226, 05-227, 05-228, 05-229, 05-230, 05-231, 05-232, 05-233, 05-234, 05-235, 05-236, 05-237, 05-238, 05-239, 05-240, 05-241, 05-242, 05-243, 05-244, 05-245, 05-246, 05-247, 05-248, 05-249, 05-250, 05-251, 05-252, 05-253, 05-254, 05-255, 05-256, 05-257, 05-258, 05-259, 05-260, 05-261, 05-262, 05-263, 05-264, 05-265, 05-266, 05-267, 05-268, 05-269, 05-270, 05-271, 05-272, 05-273, 05-274, 05-275, 05-276, 05-277, 05-278, 05-279, 05-280, 05-281, 05-282, 05-283, 05-284, 05-285, 05-286, 05-287, 05-288, 05-289, 05-290, 05-291, 05-292, 05-293, 05-294, 05-295, 05-296, 05-297, 05-298, 05-299, 05-300, 05-301, 05-302, 05-303, 05-304, 05-305, 05-306, 05-307, 05-308, 05-309, 05-310, 05-311, 05-312, 05-313, 05-314, 05-315, 05-316, 05-317, 05-318, 05-319, 05-320, 05-321, 05-322, 05-323, 05-324, 05-325, 05-326, 05-327, 05-328, 05-329, 05-330, 05-331, 05-332, 05-333, 05-334, 05-335, 05-336, 05-337, 05-338, 05-339, 05-340, 05-341, 05-342, 05-343, 05-344, 05-345, 05-346, 05-347, 05-348, 05-349, 05-350, 05-351, 05-352, 05-353, 05-354, 05-355, 05-356, 05-357, 05-358, 05-359, 05-360, 05-361, 05-362, 05-363, 05-364, 05-365, 05-366, 05-367, 05-368, 05-369, 05-370, 05-371, 05-372, 05-373, 05-374, 05-375, 05-376, 05-377, 05-378, 05-379, 05-380, 05-381, 05-382, 05-383, 05-384, 05-385, 05-386, 05-387, 05-388, 05-389, 05-390, 05-391, 05-392, 05-393, 05-394, 05-395, 05-396, 05-397, 05-398, 05-399, 05-400, 05-401, 05-402, 05-403, 05-404, 05-405, 05-406, 05-407, 05-408, 05-409, 05-410, 05-411, 05-412, 05-413, 05-414, 05-415, 05-416, 05-417, 05-418, 05-419, 05-420, 05-421, 05-422, 05-423, 05-424, 05-425, 05-426, 05-427, 05-428, 05-429, 05-430, 05-431, 05-432, 05-433, 05-434, 05-435, 05-436, 05-437, 05-438, 05-439, 05-440, 05-441, 05-442, 05-443, 05-444, 05-445, 05-446, 05-447, 05-448, 05-449, 05-450, 05-451, 05-452, 05-453, 05-454, 05-455, 05-456, 05-457, 05-458, 05-459, 05-460, 05-461, 05-462, 05-463, 05-464, 05-465, 05-466, 05-467, 05-468, 05-469, 05-470, 05-471, 05-472, 05-473, 05-474, 05-475, 05-476, 05-477, 05-478, 05-479, 05-480, 05-481, 05-482, 05-483, 05-484, 05-485, 05-486, 05-487, 05-488, 05-489, 05-490, 05-491, 05-492, 05-493, 05-494, 05-495, 05-496, 05-497, 05-498, 05-499, 05-500, 05-501, 05-502, 05-503, 05-504, 05-505, 05-506, 05-507, 05-508, 05-509, 05-510, 05-511, 05-512, 05-513, 05-514, 05-515, 05-516, 05-517, 05-518, 05-519, 05-520, 05-521, 05-522, 05-523, 05-524, 05-525, 05-526, 05-527, 05-528, 05-529, 05-530, 05-531, 05-532, 05-533, 05-534, 05-535, 05-536, 05-537, 05-538, 05-539, 05-540, 05-541, 05-542, 05-543, 05-544, 05-545, 05-546, 05-547, 05-548, 05-549, 05-550, 05-551, 05-552, 05-553, 05-554, 05-555, 05-556, 05-557, 05-558, 05-559, 05-560, 05-561, 05-562, 05-563, 05-564, 05-565, 05-566, 05-567, 05-568, 05-569, 05-570, 05-571, 05-572, 05-573, 05-574, 05-575, 05-576, 05-577, 05-578, 05-579, 05-580, 05-581, 05-582, 05-583, 05-584, 05-585, 05-586, 05-587, 05-588, 05-589, 05-590, 05-591, 05-592, 05-593, 05-594, 05-595, 05-596, 05-597, 05-598, 05-599, 05-600, 05-601, 05-602, 05-603, 05-604, 05-605, 05-606, 05-607, 05-608, 05-609, 05-610, 05-611, 05-612, 05-613, 05-614, 05-615, 05-616, 05-617, 05-618, 05-619, 05-620, 05-621, 05-622, 05-623, 05-624, 05-625, 05-626, 05-627, 05-628, 05-629, 05-630, 05-631, 05-632, 05-633, 05-634, 05-635, 05-636, 05-637, 05-638, 05-639, 05-640, 05-641, 05-642, 05-643, 05-644, 05-645, 05-646, 05-647, 05-648, 05-649, 05-650, 05-651, 05-652, 05-653, 05-654, 05-655, 05-656, 05-657, 05-658, 05-659, 05-660, 05-661, 05-662, 05-663, 05-664, 05-665, 05-666, 05-667, 05-668, 05-669, 05-670, 05-671, 05-672, 05-673, 05-674, 05-675, 05-676, 05-677, 05-678, 05-679, 05-680, 05-681, 05-682, 05-683, 05-684, 05-685, 05-686, 05-687, 05-688, 05-689, 05-690, 05-691, 05-692, 05-693, 05-694, 05-695, 05-696, 05-697, 05-698, 05-699, 05-700, 05-701, 05-702, 05-703, 05-704, 05-705, 05-706, 05-707, 05-708, 05-709, 05-710, 05-711, 05-712, 05-713, 05-714, 05-715, 05-716, 05-717, 05-718, 05-719, 05-720, 05-721, 05-722, 05-723, 05-724, 05-725, 05-726, 05-727, 05-728, 05-729, 05-730, 05-731, 05-732, 05-733, 05-734, 05-735, 05-736, 05-737, 05-738, 05-739, 05-740, 05-741, 05-742, 05-743, 05-744, 05-745, 05-746, 05-747, 05-748, 05-749, 05-750, 05-751, 05-752, 05-753, 05-754, 05-755, 05-756, 05-757, 05-758, 05-759, 05-760, 05-761, 05-762, 05-763, 05-764, 05-765, 05-766, 05-767, 05-768, 05-769, 05-770, 05-771, 05-772, 05-773, 05-774, 05-775, 05-776, 05-777, 05-778, 05-779, 05-780, 05-781, 05-782, 05-783, 05-784, 05-785, 05-786, 05-787, 05-788, 05-789, 05-790, 05-791, 05-792, 05-793, 05-794, 05-795, 05-796, 05-797, 05-798, 05-799, 05-800, 05-801, 05-802, 05-803, 05-804, 05-805, 05-806, 05-807, 05-808, 05-809, 05-810, 05-811, 05-812, 05-813, 05-814, 05-815, 05-816, 05-817, 05-818, 05-819, 05-820, 05-821, 05-822, 05-823, 05-824, 05-825, 05-826, 05-827, 05-828, 05-829, 05-830, 05-831, 05-832, 05-833, 05-834, 05-835, 05-836, 05-837, 05-838, 05-839, 05-840, 05-841, 05-842, 05-843, 05-844, 05-845, 05-846, 05-847, 05-848, 05-849, 05-850, 05-851, 05-852, 05-853, 05-854, 05-855, 05-856, 05-857, 05-858, 05-859, 05-860, 05-861, 05-862, 05-863, 05-864, 05-865, 05-866, 05-867, 05-868, 05-869, 05-870, 05-871, 05-872, 05-873, 05-874, 05-875, 05-876, 05-877, 05-878, 05-879, 05-880, 05-881, 05-882, 05-883, 05-884, 05-885, 05-886, 05-887, 05-888, 05-889, 05-890, 05-891, 05-892, 05-893, 05-894, 05-895, 05-896, 05-897, 05-898, 05-899, 05-900, 05-901, 05-902, 05-903, 05-904, 05-905, 05-906, 05-907, 05-908, 05-909, 05-910, 05-911, 05-912, 05-913, 05-914, 05-915, 05-916, 05-917, 05-918, 05-919, 05-920, 05-921, 05-922, 05-923, 05-924, 05-925, 05-926, 05-927, 05-928, 05-929, 05-930, 05-931, 05-932, 05-933, 05-934, 05-935, 05-936, 05-937, 05-938, 05-939, 05-940, 05-941, 05-942, 05-943, 05-944, 05-945, 05-946, 05-947, 05-948, 05-949, 05-950, 05-951, 05-952, 05-953, 05-954, 05-955, 05-956, 05-957, 05-958, 05-959, 05-960, 05-961, 05-962, 05-963, 05-964, 05-965, 05-966, 05-967, 05-968, 05-969, 05-970, 05-971, 05-972, 05-973, 05-974, 05-975, 05-976, 05-977, 05-978, 05-979, 05-980, 05-981, 05-982, 05-983, 05-984, 05-985, 05-986, 05-987, 05-988, 05-989, 05-990, 05-991, 05-992, 05-993, 05-994, 05-995, 05-996, 05-997, 05-998, 05-999, 06-000, 06-001, 06-002, 06-003, 06-004, 06-005, 06-006, 06-007, 06-008, 06-009, 06-010, 06-011, 06-012, 06-013, 06-014, 06-015, 06-016, 06-017, 06-018, 06-019, 06-020, 06-021, 06-022, 06-023, 06-024, 06-025, 06-026, 06-027, 06-028, 06-029, 06-030, 06-031, 06-032, 06-033, 06-034, 06-035, 06-036, 06-037, 06-038, 06-039, 06-040, 06-041, 06-042, 06-043, 06-044, 06-045, 06-046, 06-047, 06-048, 06-049, 06-050, 06-051, 06-052, 06-053, 06-054, 06-055, 06-056, 06-057, 06-058, 06-059, 06-060, 06-061, 06-062, 06-063, 06-064, 06-065, 06-066, 06-067, 06-068, 06-069, 06-070, 06-071, 06-072, 06-073, 06-074, 06-075, 06-076, 06-077, 06-078, 06-079, 06-080, 06-081, 06-082, 06-083, 06-084, 06-085, 06-086, 06-087, 06-088, 06-089, 06-090, 06-091, 06-092, 06-093, 06-094, 06-095, 06-096, 06-097, 06-098, 06-099, 06-100, 06-101, 06-102, 06-103, 06-104, 06-105, 06-106, 06-107, 06-108, 06-109, 06-110, 06-111, 06-112, 06-113, 06-114, 06-115, 06-116, 06-117, 06-118, 06-119, 06-120, 06-121, 06-122, 06-123, 06-124, 06-125, 06-126, 06-127, 06-128, 06-129, 06-130, 06-131, 06-132, 06-133, 06-134, 06-135, 06-136, 06-137, 06-138, 06-139, 06-140, 06-141, 06-142, 06-143, 06-144, 06-145, 06-146, 06-147, 06-148, 06-149, 06-150, 06-151, 06-152, 06-153, 06-154, 06-155, 06-156, 06-157, 06-158, 06-159, 06-160, 06-161, 06-162, 06-163, 06-164, 06-165, 06-166, 06-167, 06-168, 06-169, 06-170, 06-171, 06-172, 06-173, 06-174, 06-175, 06-176, 06-177, 06-178, 06-179, 06-180, 06-181, 06-182, 06-183, 06-184, 06-185, 06-186, 06-187, 06-188, 06-189, 06-190, 06-191, 06-192, 06-193, 06-194, 06-195, 06-196, 06-197, 06-198, 06-199, 06-200, 06-201, 06-202, 06-203, 06-204, 06-205, 06-206, 06-207, 06-208, 06-209, 06-210, 06-211, 06-212, 06-213, 06-214, 06-215, 06-216, 06-217, 06-218, 06-219, 06-220, 06-221, 06-222, 06-223, 06-224, 06-225, 06-226, 06-227, 06-228, 06-229, 06-230, 06-231, 06-232, 06-233, 06-234, 06-235, 06-236, 06-237, 06-238, 06-239, 06-240, 06-241, 06-242, 06-243, 06-244, 06-245, 06-246, 06-247, 06-248, 06-249, 06-250, 06-251, 06-252, 06-253, 06-254, 06-255, 06-256, 06-257, 06-258, 06-259, 06-260, 06-261, 06-262, 06-263, 06-264, 06-265, 06-266, 06-267, 06-268, 06-269, 06-270, 06-271, 06-272, 06-273, 06-274, 06-275, 06-276, 06-277, 06-278, 06-279, 06-280, 06-281, 06-282, 06-283, 06-284, 06-285, 06-286, 06-287, 06-288, 06-289, 06-290, 06-291, 06-292, 06-293, 06-294, 06-295, 06-296, 06-297, 06-298, 06-299, 06-300, 06-301, 06-302, 06-303, 06-304, 06-305, 06-306, 06-307, 06-308, 06-309, 06-310, 06-311, 06-312, 06-313, 06-314, 06-315, 06-316, 06-317, 06-318, 06-319, 06-320, 06-321, 06-322, 06-323, 06-324, 06-325, 06-326, 06-327, 06-328, 06-329, 06-330, 06-331, 06-332, 06-333, 06-334, 06-335, 06-336, 06-337, 06-338, 06-339, 06-340, 06-341, 06-342, 06-343, 06-344, 06-345, 06-346, 06-347, 06-348, 06-349, 06-350, 06-351, 06-352, 06-353, 06-354, 06-355, 06-356, 06-357, 06-358, 06-359, 06-360, 06-361, 06-362, 06-363, 06-364, 06-365, 06-366, 06-367, 06-368, 06-369, 06-370, 06-371, 06-372, 06-373, 06-374, 06-375, 06-376, 06-377, 06-378, 06-379, 06-380, 06-381, 06-382, 06-383, 06-384, 06-385, 06-386, 06-3

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ecol-unicon

ESL-ZH 6/60/1200



Nazwa inwestycji: Projekt drogi pożarowej GP-213 usytuowanej w miejscowości Gdynia przy ul.

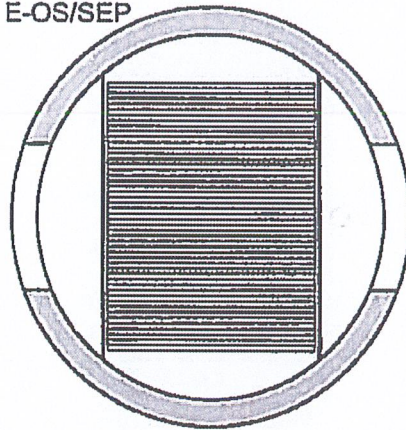
Nr oferty: OF/89354

Oznaczenie projektowe: E-OS/SEP

Data: 14.05.2020

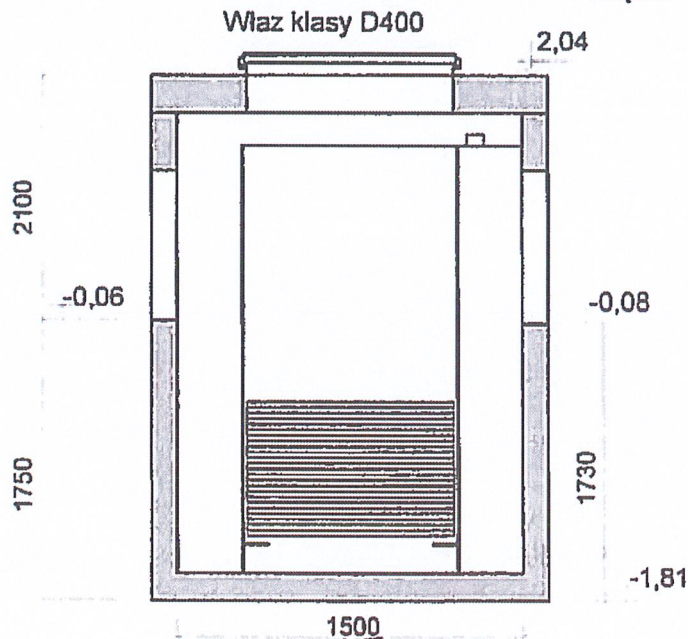
Masa
najcięższego
elementu: 5,36t

WLOT
DN300
GFK/GRP
(Hobas/Amitech)



WYLOT
DN300
GFK/GRP
(Hobas/Amitech)

Rzędna terenu: 2,21



Korpus urządzenia z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych, wykonywany zgodnie z aprobatami technicznymi

- beton klasy C35/45
- klasa ekspozycji betonu XC4, XA1, XF1, XD3, XS3
- nasiąkliwość betonu <5%
- stopień wodoprzepuszczalności betonu WB

- stopień mrozoodporności betonu w wodzie F150
- stopień mrozoodporności betonu w 2% NaCl F50
- wskaźnik w/c ≤ 0,45
- zbrojenie ze stali AIII/AIIIN



www.ecol-unicon.com

Ecol-Unicon Sp. z o.o.
ul. Równa 2 80-067 Gdańsk
NIP: 584-13 83-569

Biuro Zarządu
ul. Bakerskiego 2 B 81-199 Gdańsk
T: +48 58 340 48 30 F: +48 58 340 24 87

KRS 0000194595
Sąd Rejonowy Gdańsk Północ
Kapitał zakładowy 1 000 000 PLN

DROGA POŻAROWA GP-213
USYTUOWANA W MIEJSCOWOŚCI GDYNIA
PRZY UL. CZECHOSŁOWACKIEJ 3
USYTUOWANIE KANALIZACJI DESZCZOWEJ
SKALA 1:500

KOŚCIOWA
I PODZIEMNYCH

OWYCH

5.25.21.4.1, 4.2, 4.3, 4.4

! Nie wykazano się istnieniem
nie wykazanych na
tej mapie urządzeń
mnych, które nie
poszono do inwentaryzacji,
których brak jest informacji
twojich brzoźnych.
geodezyjne i kartograficzne
awnego ustalenia granic działek.

rozciągami
izone w granicach

ALL VVVVNY

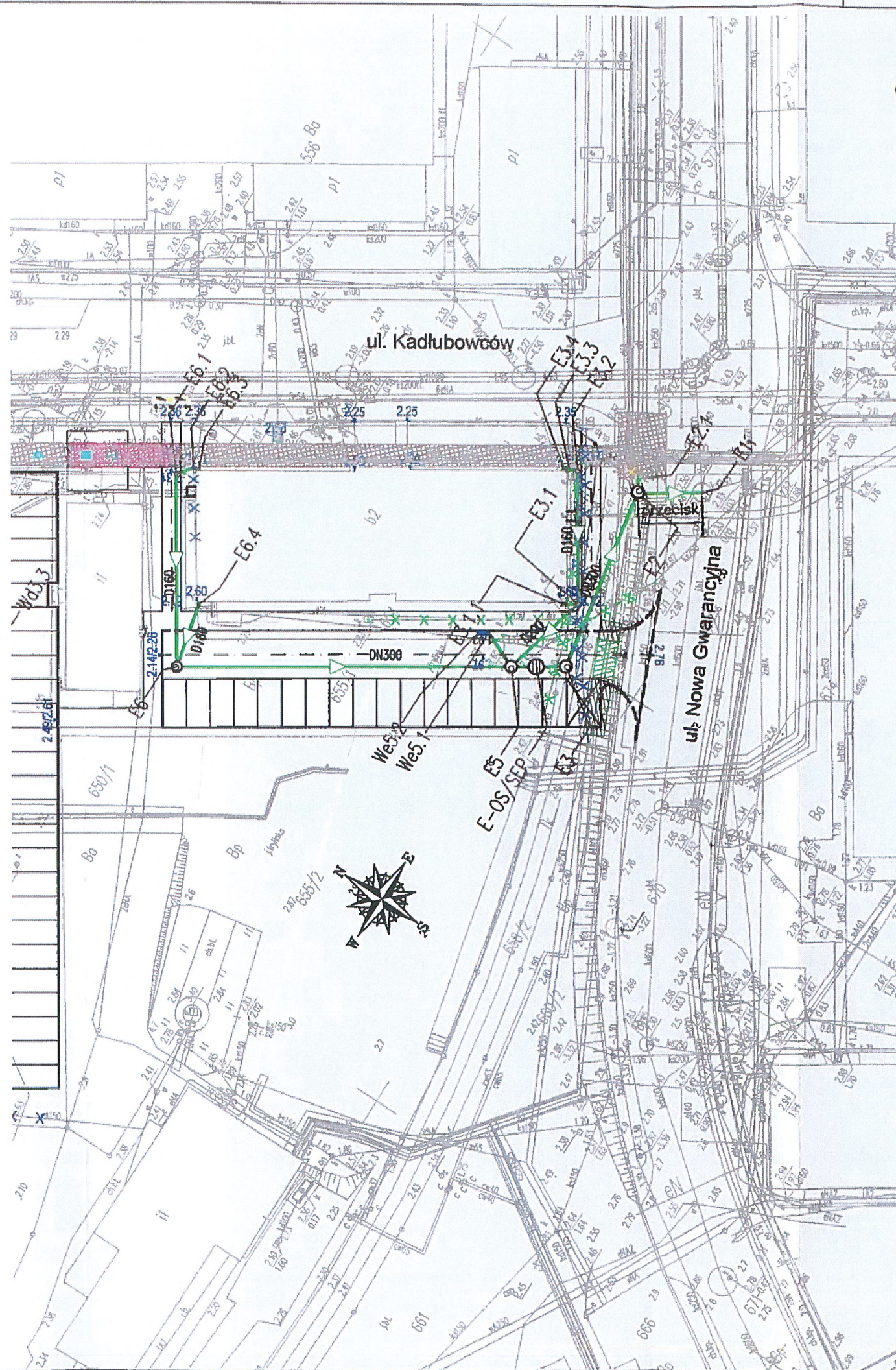
ka 3t ki
upr 0/0

no materiał
konstr. go
o hant waga
użyciu

2019 1374
22.07.2019

INSPEKTOR

Anna Jankowska



LEGENDA

- PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
- ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA DO LIKWIDACJI
- ISTNIEJĄCY WODOCIĄG DO LIKWIDACJI
- PROJEKTOWANA STUDZIENKA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- PROJEKTOWANE URZĄDZENIA PODCZYSZCZAJĄCE (SEPARATOR ZE ZINTEGROWANYM OSADNIKIEM)
- PROJEKTOWANY WPUST ULICZNY
- ISTNIEJĄCA STUDZIENKA DO REGULACJI WYSOKOŚCIOWEJ I/LUB PRZEBUDOWY
- ISTNIEJĄCY GAZOCIĄG DO LIKWIDACJI
- KRESKOWANIE - ISTNIEJĄCY KANAŁ TECHNOLOGICZNY

Studzienka	współrzędne	
	y	x
E-OS/SEP	6533297.16	6045060.34
E6	6533276.46	6045092.08
E5	6533295.72	6045062.57
E3	6533298.86	6045057.80
E2	6533318.20	6045061.21
E3.2	6533316.62	6045067.85
E3.1	6533305.01	6045060.27
E6.1	6533293.32	6045103.08
E6.3	6533295.06	6045101.32
E6.2	6533294.75	6045101.80
E6.1	6533293.32	6045103.08
E6.4	6533283.25	6045093.67
E3.4	6533316.04	6045069.20
E3.3	6533316.35	6045068.72
E3.1.1	6533304.18	6045061.56
We5.2	6533296.80	6045067.39
We5.1	6533297.37	6045066.51
E2.1	6533319.44	6045062.01

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych

<p>BPBK s.a. Biuro Projektów Budowlanych Kontrolnego spółki akcyjnej w Gdańsku</p> <p>80-237 Gdańsk, ul. Jana Uphagena 27 tel. 058 341-40-11; fax 058 341-89-48</p>	<p>PROJEKT DROGI POŻAROWEJ GP-213 USYTUOWANEJ W MIEJSCOWOŚCI GDYNIA PRZY UL. CZECHOSŁOWACKIEJ 3</p> <p>Usytuowanie kanalizacji deszczowej</p>		
	<p>Stadium opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY</p>		
	Data: 12.2019	Skala: 1:500	1.1
	Nr zlec. 0488	Nr arch:	Rys nr
Projektanci:	mgr inż. Wojciech Piotrowski	specjalista instalacyjno-inżynierska opr. nr 3939/G4/89	
Opracowanie:	mgr inż. Julia Skierka	specjalista instalacyjno-inżynierska opr. nr	
Sprawdzający:	mgr inż. Andrzej Perkowski	specjalista instalacyjno-inżynierska opr. nr POM/0225/PWOS/11	

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ecol-unicon

ESL-ZH 6/60/1200



Nazwa inwestycji: Projekt drogi pożarowej GP-330/2 usytuowanej w miejscowości Gdynia przy ul.

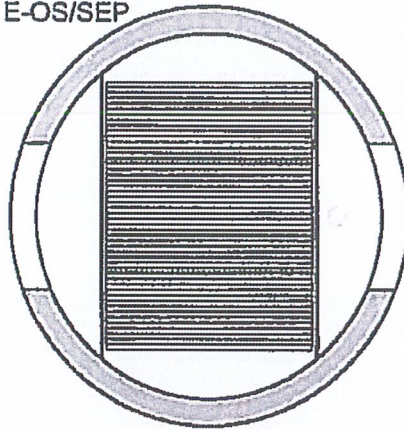
Nr oferty: OF/89354

Oznaczenie projektowe: E-OS/SEP

Data: 14.05.2020

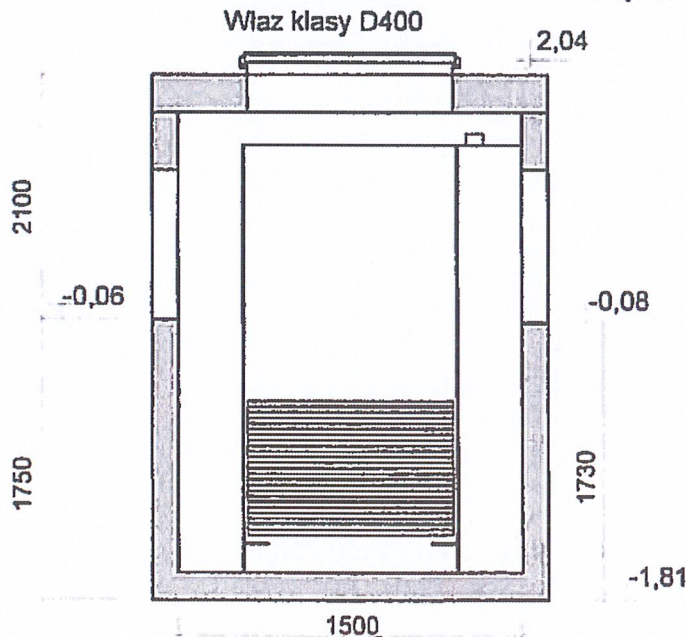
Masa
najcięższego
elementu: 5,36t

WLOT
→
DN300
GFK/GRP
(Hobas/Amitech)



WYLOT
→
DN300
GFK/GRP
(Hobas/Amitech)

Rzędna terenu: 2,21



Korpus urządzenia z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych, wykonywany zgodnie z aprobatami technicznymi

- beton klasy C35/45
- klasa ekspozycji betonu XC4, XA1, XF1, XD3, XS3
- nasiąkliwość betonu <5%
- stopień wodoprzepuszczalności betonu WB

- stopień mrozoodporności betonu w wodzie F150
- stopień mrozoodporności betonu w 2% NaCl F50
- wskaźnik w/c ≤ 0,45
- zbrojenie ze stali AIII/AIIIN



www.ecol-unicon.com

Ecol-Unicon Sp. z o.o.
ul. Równa 2, 80-067 Gdańsk
NIP: 584-13 63-568

Biuro Zarządu
ul. Bakera 2 B, 80-199 Gdańsk
T: +48 58 340 48 30 F: +48 58 340 26 87

KRS 0000194595
Sąd Rejonowy Gdańsk Północ
Kapitał zakładowy 1 000 000 PLN

PARKING GP-330/2
 USYTUOWANY W MIEJSCOWOŚCI GDYNIA
 PRZY UL. CZECHOSŁOWACKIEJ 3
 USYTUOWANIE KANALIZACJI DESZCZOWEJ
 SKALA 1:250

LEGENDA

- PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
- ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA DO LIKWIDACJI
- ISTNIEJĄCA KANALIZACJA SANITARNA DO LIKWIDACJI
- ISTNIEJĄCY WODOCIĄG DO LIKWIDACJI
- PROJEKTOWANA STUDZIENKA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- PROJEKTOWANE URZĄDZENIE PODCZYSZAJĄCE (SEPARATOR ZE ZINTEGROWANYM OSADNIKIEM)
- PROJEKTOWANY WPUST ULICZNY
- ISTNIEJĄCA STUDZIENKA DO REGULACJI WYSOKOŚCIEJ I/LUB PRZEBUDOWY
- ODTWORZENIE NAWIERZCHNI

Studzienka	współrzędne	
	Y	X
G5	6533409.84	6044916.91
G-05/SFP	6533410.14	6044919.14
G3	6533411.50	6044929.66
Wg5.3	6533408.55	6044902.85
Wg5.2	6533407.98	6044903.05
Wg5.4	6533417.30	6044912.16
Wg5.1	6533416.97	6044912.66

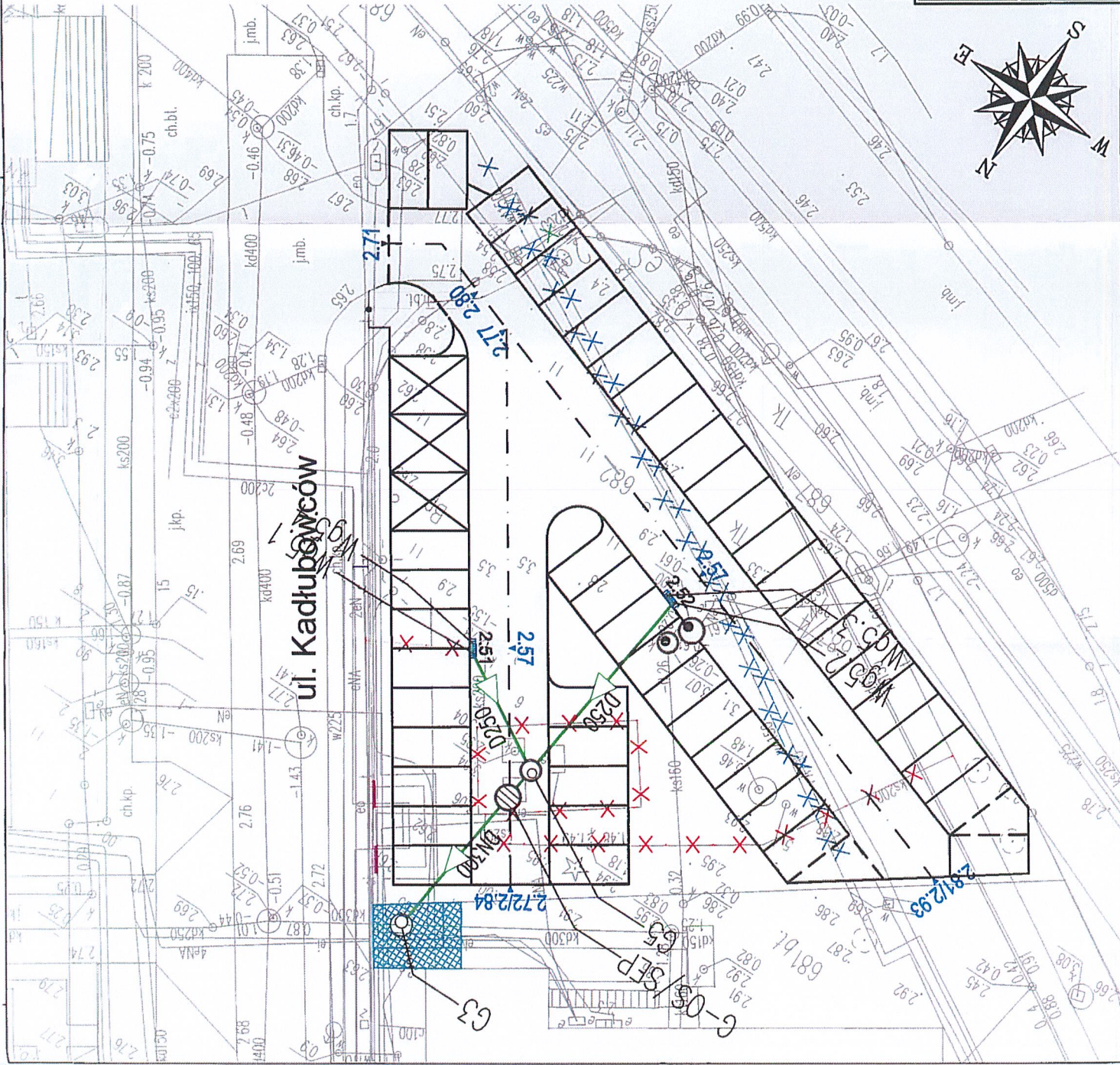
rozważono zawarte w niniejszym opracowaniu podległą ochronie praw autorskich i moralnych, bez możliwości powielania, rozpowszechniania lub wykorzystania w inny sposób. Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszelkie zmiany i uzupełnienia projektu należy zgłaszać do Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

BPBK s.a.
 Biuro Projektów i Komputeryzacji w Gdyni
 ul. Główna 27, 81-100 Gdynia, tel. 58 341 80 46, fax 58 341 80 46

PROJEKT WYKONAWCZY
 W MIEJSCOWOŚCI GDYNIA PRZY UL. CZECHOSŁOWACKIEJ 3
 Usytuowanie kanalizacji deszczowej

Stadium opracowania: 1:250
 Data: 12.2019
 Nr arch.: D489
 Nr. arch.: 3039/cz/19

Projekanci: mgr inż. Wojciech Prońkowski
 Opracowanie: mgr inż. Julia Sierka
 Sprawdzający: mgr inż. Andrzej Perkowski



Zedano nr 4
 Zei. 3 do OP2 - GP330/2

Studzienki D6, Bk1.8.1.5 oraz Bk3.1.2/1 posiadać będą osadnik 0,5 m, który należy czyścić co najmniej raz na 6 miesięcy.

Wody deszczowe z dachu przebudowywanego budynku zbierane będą za pomocą 3 podgrzewanych wpustów podciśnieniowych typu Pluvia podłączonych do dwóch pionów deszczowych prowadzonych wewnątrz budynku.

Dobór separatora produktów ropopochodnych (wody deszczowe z dróg i parkingów)

W projektowanym terenie zastosowano dwa systemy podczyszczania ścieków deszczowych. Pierwszy układ zapewni podczyszczenie za pomocą separatora Aco całego terenu z wyjątkiem wpustu Wp1.

Drugi układ z uwagi na odległość wpustu Wp1 od separatora oraz możliwość podłączenia do projektowanej studni zlokalizowanej w bezpośredniej odległości od wpustu zapewni podczyszczenie ścieków poprzez zastosowanie poduszki absorpcyjnej.

UKŁAD I

Zaprojektowano żelbetowy separator substancji ropopochodnych ACO Coalisator Olepator K30/3000 z wkładem koalescencyjnym zintegrowany z osadnikiem (do zabudowy w gruncie). Separator ten zapewnia oczyszczenie wód deszczowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku (Dz. U. nr 137, poz. 984).

Dane techniczne separatora:

- Przepływ nominalny 30l/s
- Pojemność osadnika 3000 l
- Pojemność magazynowania oleju 1662 l
- Dopuszczalna warstwa oleju 422 mm
- Średnica zewnętrzna zbiornika 2440 mm
- Średnica przewodu wlotowego i wylotowego Dn 250
- Ciężar całkowity 8100 kg

UKŁAD II

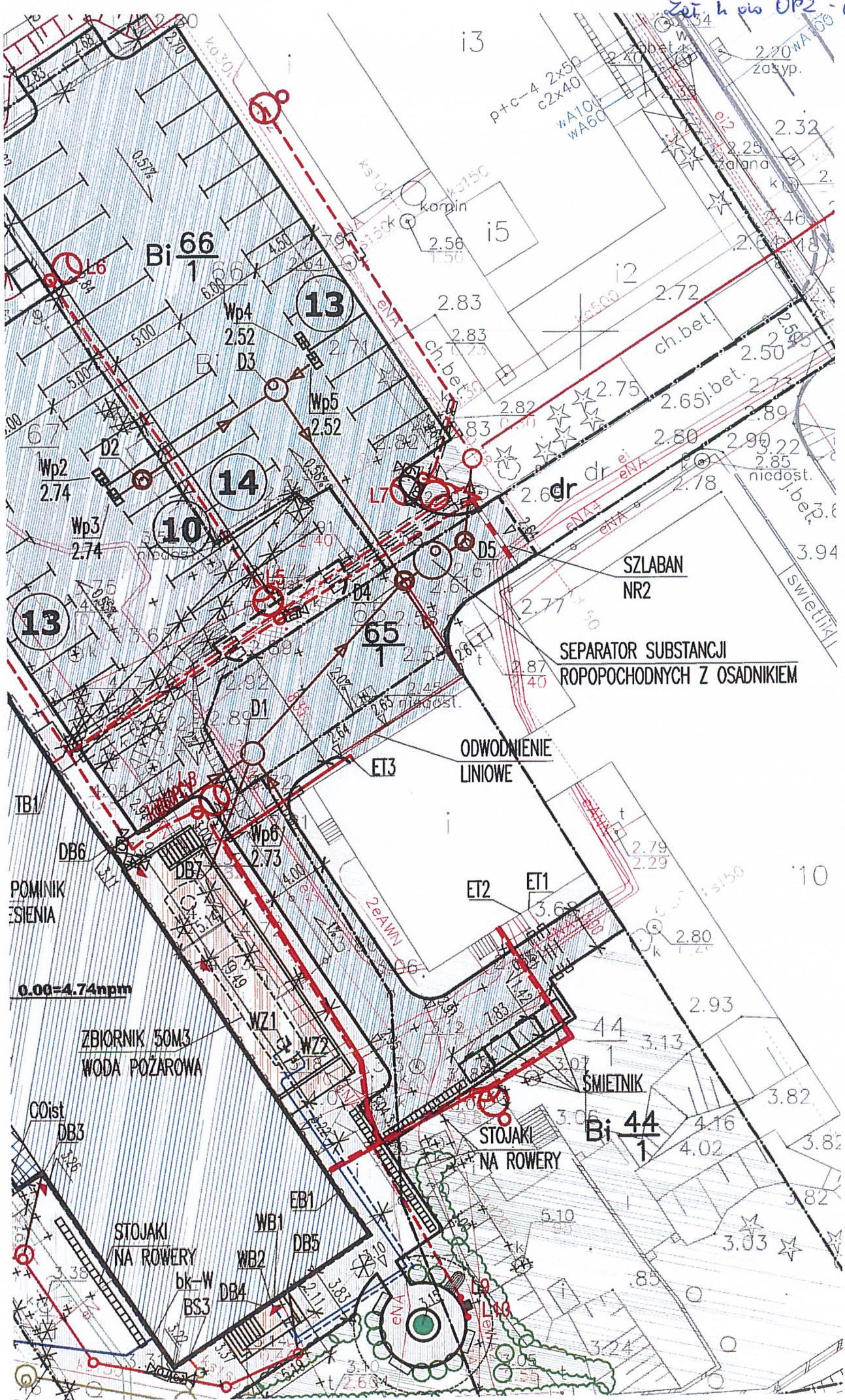
Przed włączeniem projektowanego wpustu Wp1 do kanalizacji deszczowej przewiduje się oczyszczenie wód opadowych z produktów ropopochodnych za pomocą poduszki absorpcyjnej substancji ropopochodnych ułożonej w studni wpustu. Dla niewielkiej zlewni poduszka stanowi wystarczające zabezpieczenie odbiornika przed substancjami ropopochodnymi i zawiesiną.

Zakres korzystania z poduszki obejmuje możliwość ciągłego odprowadzania wód w okresie eksploatacji kanalizacji deszczowej.

Parametry i własności sorbentu olejowego polipropylenowego znajdującego się w poduszce o wymiarach D=400 mm, G = 120 mm (zgodnie z rys. D-09):

- gęstość – ok. 50 kg/m³
- wysoka olejofilność – do 30g oleju / 1 g sorbentu
- bardzo duża hydrofobowość – do 1% masy własnej (sorbent nie chłonie wody)
- nietoksyczny
- niezatapialny
- wielokrotnego użytku
- zdolność do likwidacji filmu olejowego z powierzchni wody

Zadanie nr 1
Zet h p/o OP2 - Gp 330/1



Bi 66
1

Wp4
2.52
D3

Wp2
2.74

Wp3
2.74

13

14

65
1

SEPARATOR SUBSTANCJI
ROPOPOCHODNYCH Z OSADNIKIEM

ODWODNIENIE
LINIOWE

TB1
DB6
POMNIK
SIECENIA

0.00=4.74nrm

ZBIORNIK 50M3
WODA POZAROWA

STOJAKI
NA ROWERY

Bi 44
1

STOJAKI
NA ROWERY

WB1
WB2

ET2
ET1

SMIETNIK

COist
DB3

bk-W
BS3

DB4

DB5

EB1

EB2

EB3

EB4

EB5

EB6

EB7

EB8

EB9

EB10

EB11

EB12

EB13

EB14

EB15

EB16

EB17

EB18

EB19

EB20

EB21

EB22

EB23

EB24

EB25

EB26

EB27

EB28

EB29

EB30

EB31

EB32

EB33

EB34

EB35

EB36

EB37

EB38

EB39

EB40

EB41

EB42

EB43

EB44

EB45

EB46

EB47

EB48

EB49

EB50

EB51

EB52

EB53

EB54

EB55

EB56

EB57

EB58

EB59

EB60

EB61

EB62

EB63

EB64

EB65

EB66

EB67

EB68

EB69

EB70

EB71

EB72

EB73

EB74

EB75

EB76

EB77

EB78

EB79

EB80

EB81

EB82

EB83

EB84

EB85

EB86

EB87

EB88

EB89

EB90

EB91

EB92

EB93

EB94

EB95

EB96

EB97

EB98

EB99

EB100

EB101

EB102

EB103

EB104

EB105

EB106

EB107

EB108

EB109

EB110

EB111

EB112

EB113

EB114

EB115

EB116

EB117

EB118

EB119

EB120

EB121

EB122

EB123

EB124

EB125

EB126

EB127

EB128

EB129

EB130

EB131

EB132

EB133

EB134

EB135

EB136

EB137

EB138

EB139

EB140

EB141

EB142

EB143

EB144

EB145

EB146

EB147

EB148

EB149

EB150

EB151

EB152

EB153

EB154

EB155

EB156

EB157

EB158

EB159

EB160

EB161

EB162

EB163

EB164

EB165

EB166

EB167

EB168

EB169

EB170

EB171

EB172

EB173

EB174

EB175

EB176

EB177

EB178

EB179

EB180

EB181

EB182

EB183

EB184

EB185

EB186

EB187

EB188

EB189

EB190

EB191

EB192

EB193

EB194

EB195

EB196

EB197

EB198

EB199

EB200

EB201

EB202

EB203

EB204

EB205

EB206

EB207

EB208

EB209

EB210

EB211

EB212

EB213

EB214

EB215

EB216

EB217

EB218

EB219

EB220

EB221

EB222

EB223

EB224

EB225

EB226

EB227

EB228

EB229

EB230

EB231

EB232

EB233

EB234

EB235

EB236

EB237

EB238

EB239

EB240

EB241

EB242

EB243

EB244

EB245

EB246

EB247

EB248

EB249

EB250

EB251

EB252

EB253

EB254

EB255

EB256

EB257

EB258

EB259

EB260

EB261

EB262

EB263

EB264

EB265

EB266

EB267

EB268

EB269

EB270

EB271

EB272

EB273

EB274

EB275

EB276

EB277

EB278

EB279

EB280

EB281

EB282

EB283

EB284

EB285

EB286

EB287

EB288

EB289

EB290

EB291

EB292

Tab. 1.4 Dopuszczalne grubości warstw osadu i oleju w separatorach lamelowych

Typ urządzenia	Dopuszczalna grubość warstwy osadu [cm]	Dopuszczalna grubość warstwy oleju [cm]	Typ urządzenia	Dopuszczalna grubość warstwy osadu [cm]	Dopuszczalna grubość warstwy oleju [cm]
ESL-ZH 1,5/15/150	10	20	ESL-ZH 30/300/3000	90	20
ESL-ZH 1,5/15/300	35	20	ESL-ZH 40/400/4000	100	20
ESL-ZH 1,5/15/450	35	20	ESL-ZH 40/400/8000	100	20
ESL-ZH 3/30/300	35	20	ESL-ZH 40/400/12000	65	20
ESL-ZH 3/30/600	35	20	ESL-ZH 50/500/5000	100	20
ESL-ZH 3/30/900	35	20	ESL-ZH 50/500/10000	90	20
ESL-ZH 6/60/600	35	20	ESL-ZH 50/500/15000	65	20
ESL-ZH 6/60/1200	35	20	ESL-ZH 60/600/6000	100	20
ESL-ZH 6/60/1800	35	20	ESL-ZH 60/600/12000	65	20
ESL-ZH 10/100/1000	35	20	ESL-ZH 65/650/6500	100	20
ESL-ZH 10/100/2000	35	20	ESL-ZH 65/650/13000	65	20
ESL-ZH 10/100/3000	75	20	ESL-ZH 70/700/7000	100	20
ESL-ZH 15/150/1500	35	20	ESL-ZH 70/700/14000	65	20
ESL-ZH 15/150/3000	75	20	ESL-ZH 75/750/7500	100	20
ESL-ZH 15/150/4500	75	20	ESL-ZH 75/750/15000	65	20
ESL-ZH 20/200/2000	35	20	ESL-ZH 80/800/8000	100	20
ESL-ZH 20/200/4000	75	20	ESL-ZH 80/800/16000	65	20
ESL-ZH 20/200/6000 (DN2000)	100	20	ESL-ZH 90/900/9000	90	20
ESL-ZH 20/200/6000 (DN2500)	65	20	ESL-ZH 90/900/18000	65	20
ESL-ZH 30/300/3000	75	20	ESL-ZH 100/1000/10000	90	20
ESL-ZH 30/300/6000	100	20	ESL-ZH 100/1000/20000	65	20

Typ urządzenia	Dopuszczalna grubość warstwy osadu [cm]	Dopuszczalna grubość warstwy oleju [cm]
ESL 3/30 - ESL 10/100	10	20
ESL 15/15 - ESL 210/2100	20	20
ESL-Z 1,5/15 - ESL-Z 210/2100	10	20

Tab. 1.5 Dopuszczalne grubości warstw osadu i oleju w separatorach koalescencyjnych

Typ urządzenia	Dopuszczalna grubość warstwy osadu [cm]	Dopuszczalna grubość warstwy oleju [cm]	Typ urządzenia	Dopuszczalna grubość warstwy osadu [cm]	Dopuszczalna grubość warstwy oleju [cm]
ESK-H 1,5/150	10	10	ESK-H 20/4000	45	10
ESK-H 1,5/300	25	10	ESK-H 30/3000	50	10
ESK-H 3/300	25	10	ESK-H 30/6000 S	60	10
ESK-H 3/600	25	10	ESK-H 40/4000	40	10
ESK-H 3/2500	40	10	ESK-H 40/8000 S	60	10
ESK-H 6/500	25	10	ESK-H 50/5000 S	35	10
ESK-H 6/1200	35	10	ESK-H 50/10000 S	70	10
ESK-H 6/2500	40	10	ESK-H 60/6000 S	45	10
ESK-H 6/5000	50	10	ESK-H 65/6500 S	50	10
ESK-H 10/1000	30	10	ESK-H 70/7000 S	50	10
ESK-H 10/2000	35	10	ESK-H 80/8000 S	60	10
ESK-H 10/5000	50	10	ESK-H 90/9000 S	65	10
ESK-H 15/1500	25	10	ESK-H 100/10000 S	70	10
ESK-H 15/3000	50	10			