



Załącznik nr 1 do Umowy

Opis Przedmiotu Zamówienia

dotyczy zadania p.n.:

„Wykonanie renowacji komór rewizyjnych, oczyszczenie syfonu o śr. 1000mm i dłg. 12 mb, monitoring przykanalików o średnicach Dn 150 – 315 mm i dłg. ok 300 mb. oraz wykonanie przeglądów dwóch zespołów podczyszczających (osadnik/separator substancji ropopochodnych) na sieci deszczowej PSSE sp. z o.o. – zlokalizowanej na terenie Podstrefy Tczew Czatkowy – rejon ulic Retmańskiej, Mamerta Stankiewicza, Czatkowskiej i Malinowskiej”.

1. Lokalizacja.

Sieć kanalizacji deszczowej, objęta niniejszym postępowaniem znajduje się w Tczewie, w województwie pomorskim, w dzielnicy Czatkowy. Kolektory i studzienki, zlokalizowane są na następujących działkach:

- a) działki nr 19/4; 10/29; 10/30; 10/15; 18/7; 10/2 i 3/1, obręb 0002 - własność Zamawiającego tj. PSSE sp. z o.o.,
- b) działki nr 2/2, obręb 0004 oraz 16; 28/38; 28/44; 28/62 i 46, obręb 0002 – własność Gmina Miejska Tczew,
- c) działka nr 1/2, obręb 0004 – własność PKP,
- d) działka nr 4, obręb 0004 – własność Skarb Państwa,
- e) działka nr 26, obręb 0002 – własność Parafia Podwyższenia Krzyża Świętego w Tczewie,
- f) działka nr 10/33, obręb 0002 – własność Tapflo sp. z o.o. Tczew,
- g) działka nr 10/38, obręb 0002 – własność Finn Marin sp. z o.o. Tczew,
- h) działki nr 10/37; 10/21, obręb 0002 – własność Flextronics International Poland sp.z o.o. Tczew.

Lokalizacja na mapie – wg załącznika nr 1.

2. Szczegółowy zakres prac do wykonania:

2.1. KD 400 i 500 mm w ul. Retmańskiej (dł. ok. 250m):

- a) kontrola stanu i zamulenia kolektorów poprzez otwarcie i sfotografowanie wnętrza wszystkich studni z zakresu (łącznie 6 szt., od D32 do D37),
- b) oczyszczenie i uwidocznienie włączów studni D37 i D35, zlokalizowanych w terenie nieutwardzonym, utwardzenie otoczenia włączów;
- c) wykonanie monitoringu kamerą TV, niezainwentaryzowanego podłączenia do studni D36, a następnie zaślepienie wlotu rury od wewnątrz studni korkiem i docelowo zaprawą naprawczą lub innym odpowiednim uszczelnieniem (sposób wykonania należy wcześniej uzgodnić z Zamawiającym),



Załącznik nr 1 do Umowy



Fot. 1 – Lokalizacja studni D37



Fot. 2 – Lokalizacja studni D35



Rys. 1 – Mapa orientacyjna kanalizacji deszczowej w ul. Retmańskiej.

Załącznik nr 1 do Umowy

2.2. KD 800, 1000 i 1200mm w od ul. Retmańskiej poprzez działki terenów przemysłowych, do ul. Malinowskiej – studnie: D1 - D31 – WD (dł. ok. 1630m):

- a) kontrola stanu i zamulenia kolektorów poprzez otwarcie i sfotografowanie wnętrza wszystkich studni z zakresu (łącznie 37 szt., od D1 do D31, D17.1, D18.1, D38, D39, D40, D40.1),
- b) oczyszczenie i odsłonięcie pokryw studni od D1 do D6, od D8 do D17, D17.1, D18.1 i od D20 do D24 oraz D38 a także odkopanie i wyniesienie powyżej poziomu terenu włazu studni D15 - zlokalizowanych w terenie nieutwardzonym (łącznie 24 szt.), (zdjęcia studni od D1 do D5, D11, D12, D14, D15, D17, D17.1, D18.1 oraz D20 i D23 – w podpunkcie c)):



Fot. 3 – Pokrywa studni D6



Fot. 4 – Pokrywa studni D8



Fot. 5 – Pokrywa studni D9



Fot. 6 – Pokrywa studni D10



Załącznik nr 1 do Umowy



Fot. 7 – Pokrywa studni D13



Fot. 8 – Pokrywa studni D16



Fot. 9 – Pokrywa studni D21



Fot. 10 – Pokrywa studni D22



Fot. 11 – Pokrywa studni D24



Fot. 12 – Pokrywa studni D38

Załącznik nr 1 do Umowy

- c) uzupełnienie lub wymiana włazu/pokrywy na studniach od D1 do D5, D8 (fot. 4), D11, D12, D14, D15, D17, D17.1, D18.1, D20 i D23 na najezdne klasy D400. W przypadku wymiany na pokrywy żeliwne, należy przewidzieć zabezpieczenie przed kradzieżą (łącznie 15 szt.). Włazy wynieść powyżej terenu; otoczenia włazu/ów utwardzić (wg ustaleń z Zamawiającym).



Fot. 13 – Pokrywa studni D1



Fot. 14 – Pokrywa studni D2



Fot. 15 – Pokrywa studni D3



Fot. 16 – Pokrywa studni D4



Fot. 17 – Pokrywa studni D5



Fot. 18 – Pokrywa studni D11

Załącznik nr 1 do Umowy



Fot. 19 – Pokrywa studni D12



Fot. 20 – Pokrywa studni D14



Fot. 21 – Prawdopodobna lokalizacja studni D15.



Fot. 22 – Pokrywa studni D17.



Fot. 23 – Pokrywa studni D17.1.



Fot. 24 – Pokrywa studni D18.1.

Załącznik nr 1 do Umowy



Fot. 25 – Pokrywa studni D20.



Fot. 26 – Pokrywa studni D23.

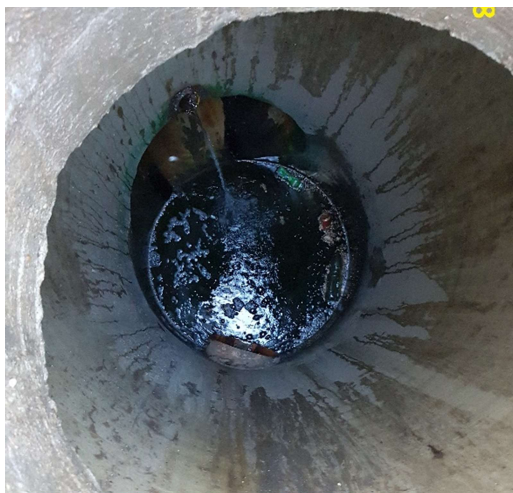
- d) ułożenie kręgów betonowych Dn 1500/500 wokół wjazdu w celu zabezpieczenia przed najazdem i zasypaniem na studniach: od D1 do D6, od D8 do D17.1 i D18.1 (łącznie 18 szt.). Dopuszcza się wykonanie innego podobnego zabezpieczenia, po wcześniejszym uzyskaniu akceptacji Zamawiającego.
- e) wymiana kołnierza (lub całego wjazdu) na studni D8 (1 szt.):



Fot. 27 – Przekrzywiony kołnierz na studni D8.

Załącznik nr 1 do Umowy

- f) Podniesienie włazu studni, poprzez ułożenie pierścieni wyrównujących w studniach D8 i D15 (2 szt).
- g) oczyszczenie syfonu o długości 12m, pomiędzy studniami D18 i D19 poprzez usunięcie stałych elementów i osadów z dna studni oraz przepłukanie syfonu wodą pod ciśnieniem.



Fot. 28 – Studnia **D18**.

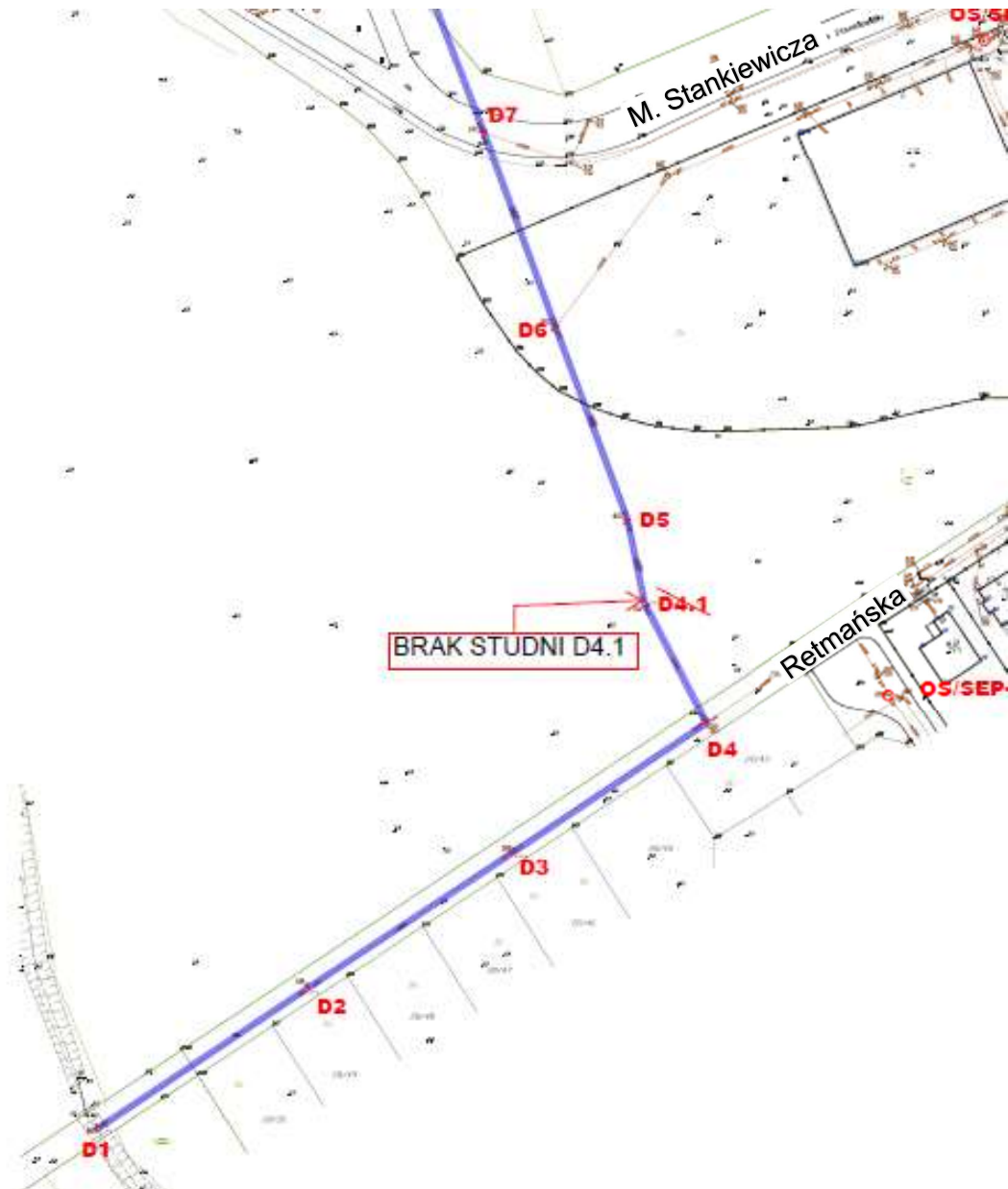


Fot. 29 – Studnia **D19**.

- h) uzupełnienie drabin lub stopni zjazdowych:
- w studniach betonowych od D1 do D3 oraz D18.1 - po 4 stopnie zjazdowe (razem 16 szt.);
 - w studniach z GRP D14, D18, D19 i od D21 do D23 – drabiny w tym:
 - 4 drabiny standardowe o długości do 2,5 m
 - 2 drabiny z zaplekiem o długości do 4,0 m.



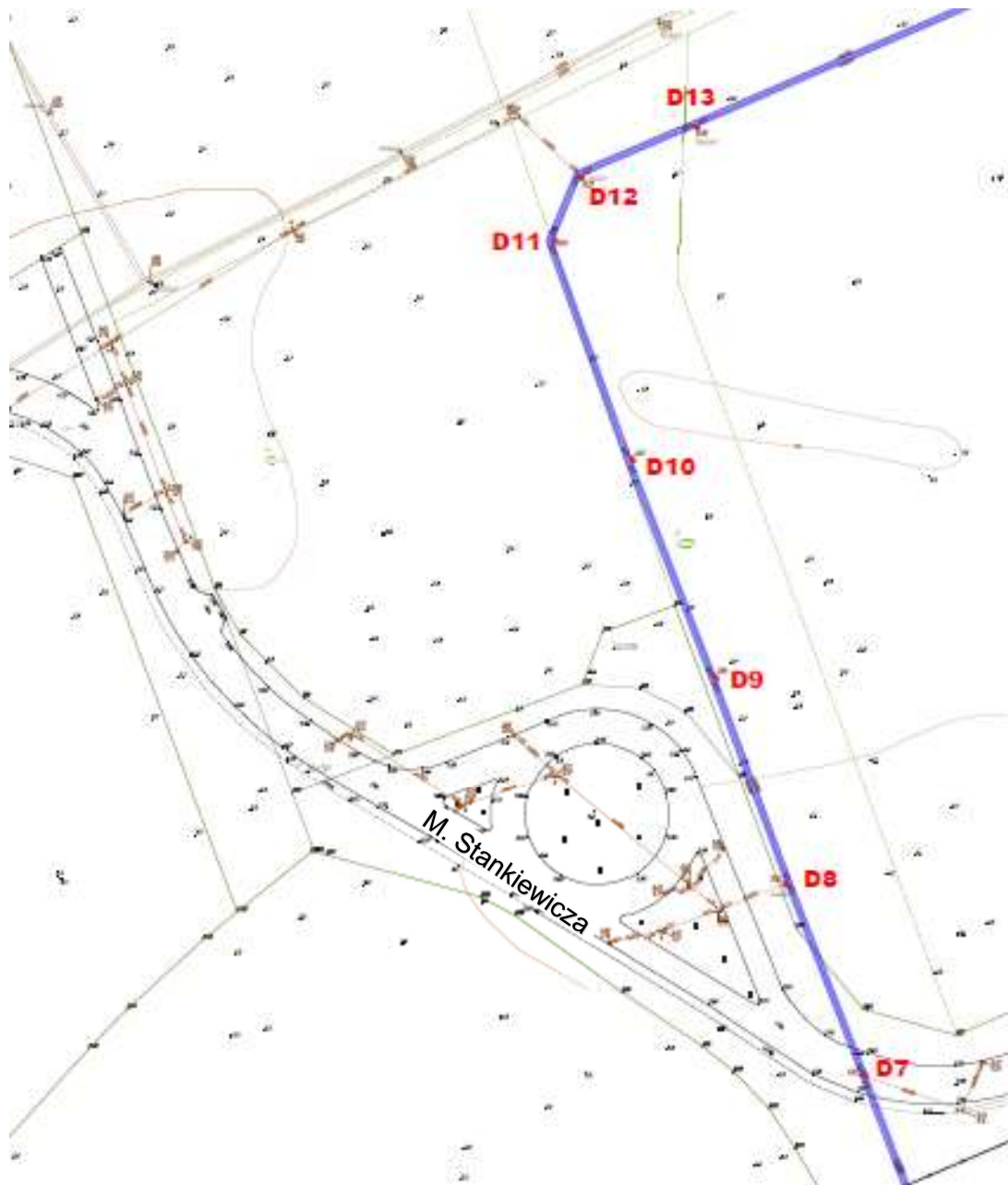
Załącznik nr 1 do Umowy



Rys. 2 – Mapa orientacyjna kanalizacji deszczowej 800 mm – studnie od D1 do D7.



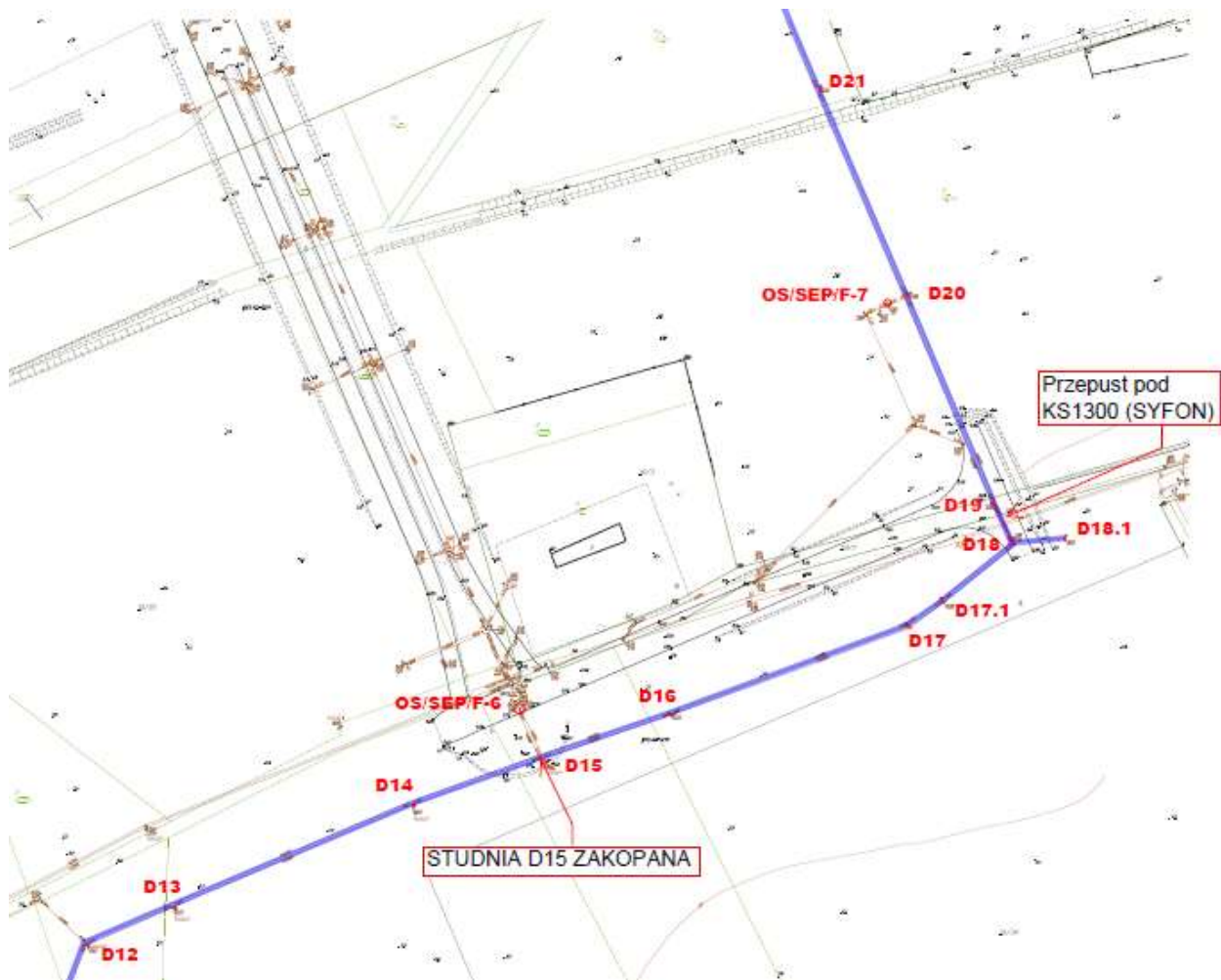
Załącznik nr 1 do Umowy



Rys. 3 – Mapa orientacyjna kanalizacji deszczowej 800 i 1000 mm – studnie od D7 do D13.



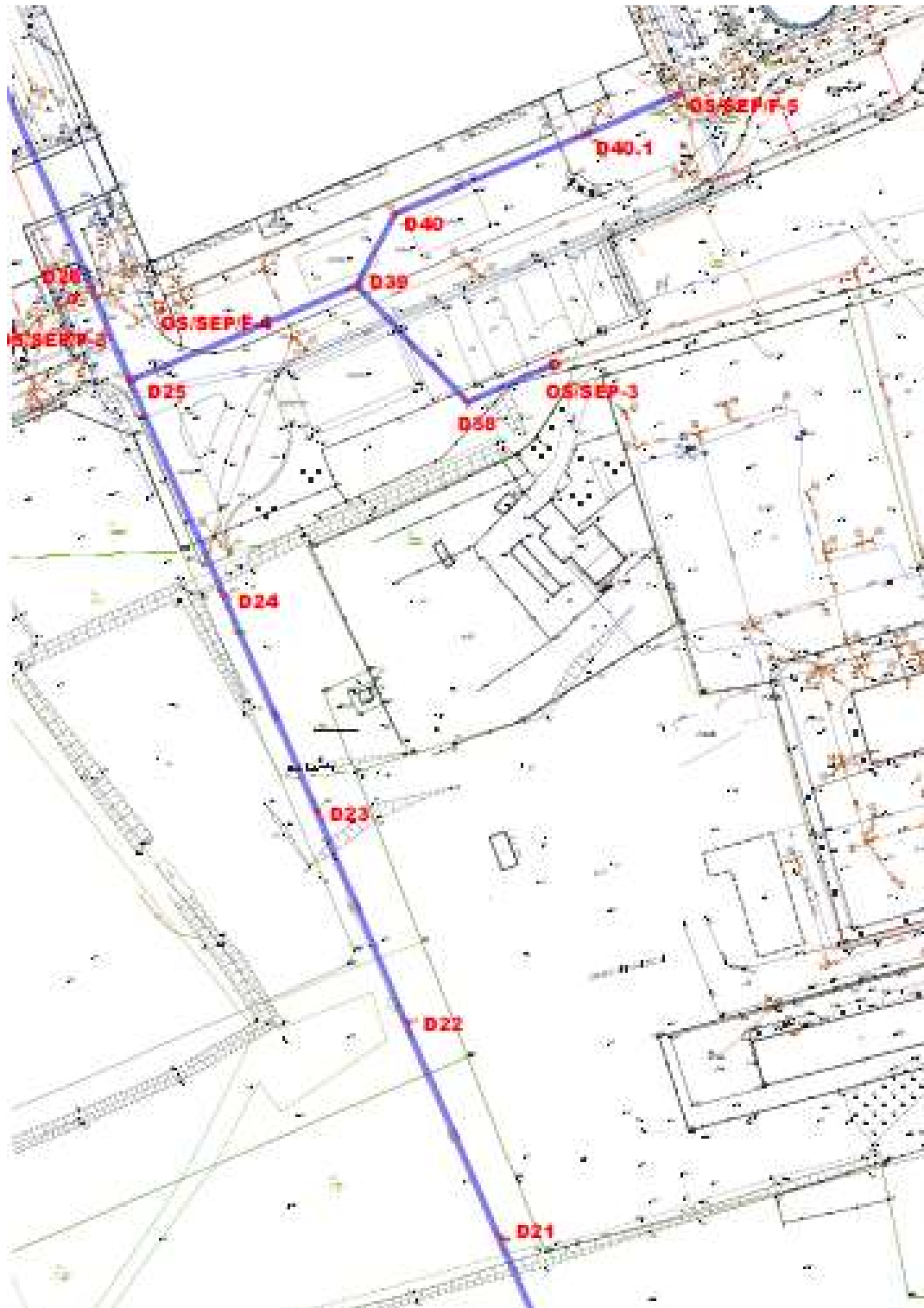
Załącznik nr 1 do Umowy



Rys. 4 – Mapa orientacyjna kanalizacji deszczowej 800 i 1000 mm – studnie od D12 do D21.



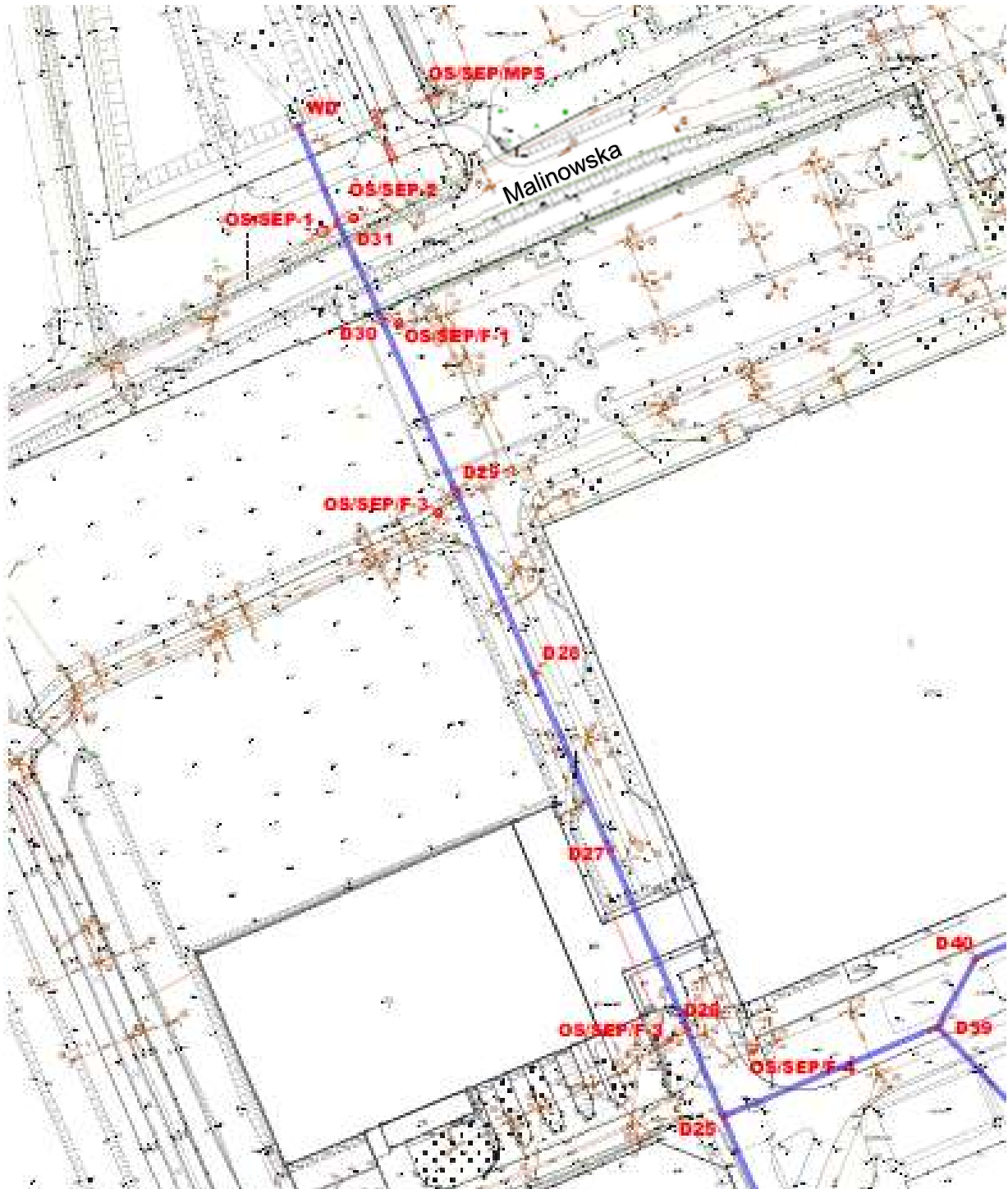
Załącznik nr 1 do Umowy



Rys. 5 – Mapa orientacyjna kanalizacji deszczowej 1000 i 1200 mm – studnie od D21 do D26 oraz D38 do D40 i D40.1.



Załącznik nr 1 do Umowy



Rys. 6 – Mapa orientacyjna kanalizacji deszczowej 1200 mm – studnie od D25 do D31 oraz Wylot WD do zbiornika retencyjnego.

Załącznik nr 1 do Umowy

2.3. KD 300 i 400mm w od ul. M. Stankiewicza (łączna długość 780m):

- studnie:

- D7 – D7.7 (8 szt.);
- D8 – D8.5 i D8.1A (5 szt.);
- D12 – D12.7 (7 szt.);
- D12.3 – D12.3.3 (3 szt.);

- wpusty:

- D7.1w1 – D7.7w2 (11 szt.);
- D8.2w1 – D8.5w1 i D8.1Aw1 (6 szt.);
- D12.3.1w1 – D12.3.3w1 (3 szt.);

- a) kontrola stanu i zamulenia kolektorów poprzez otwarcie i sfotografowanie wnętrza wszystkich studni i wpustów z zakresu (łącznie 23 studnie i 20 wpustów);
- b) oczyszczenie i odsłonięcie pokryw studni D8.1A, D8.2, D12.1, D12.2, D12.3.2, D12.3.3, D12.6, D12.7 (8 szt.);



Fot. 30 – Studnia **D8.1A**.



Fot. 31 – Studnia **D8.2**.



Fot. 32 – Studnia **D12.1**.



Fot. 33 – Studnia **D12.2**.

Załącznik nr 1 do Umowy



Fot. 34 – Studnia **D12.3.2.**



Fot. 35 – Studnia **D12.3.3.**



Fot. 36 – Studnia **D12.6.**



Fot. 37 – Studnia **D12.7.**

- c) oczyszczenie korytek ściekowych, osadników i krat na wlotach otwartych do studni D12.4 - D12.7 (4 szt.);



Fot. 38 – Wlot otwarty do studni **D12.4.**



Fot. 39 – Wlot otwarty do studni **D12.5.**

Załącznik nr 1 do Umowy



Fot. 40 – Wlot otwarty do studni **D12.6**.



Fot. 41 – Wlot otwarty do studni **D12.7**.

- d) wymiana obudowy kołnierzy i wykonanie nowych zwieńczeń na studniach D8.3, D8.5, D12.1, D12.2, D12.4, D12.5, D12.6, D12.7 (8 szt.).



Fot. 42 – Obudowa wężu studni **D8.3**.



Fot. 43 – Obudowa wężu studni **D8.5**.



Fot. 44 – Obudowa wężu studni **D12.1**.



Fot. 45 – Obudowa wężu studni **D12.2**.

Załącznik nr 1 do Umowy



Fot. 46 – Obudowa włazu studni D12.4.



Fot. 47 – Obudowa włazu studni D12.5.



Fot. 48 – Obudowa włazu studni D12.6.



Fot. 49 – Obudowa włazu studni D12.7.

- e) wymienić włazy na studniach: D8.5, D12.3.3, D12.4 i D12.7 (4 szt.) na włazy klasy D400 z wypełnieniem betonowym lub żeliwne z zabezpieczeniem przed kradzieżą. Usunięte i niezniszczone włazy i krążki betonowe należy przekazać Zamawiającemu.



Fot. 50 – Właz studni D12.3.3.



Fot. 51 – Właz studni D12.4.

Załącznik nr 1 do Umowy



Fot. 52 – Właz studni D12.7.



Fot. 53 – Właz studni D8.5.

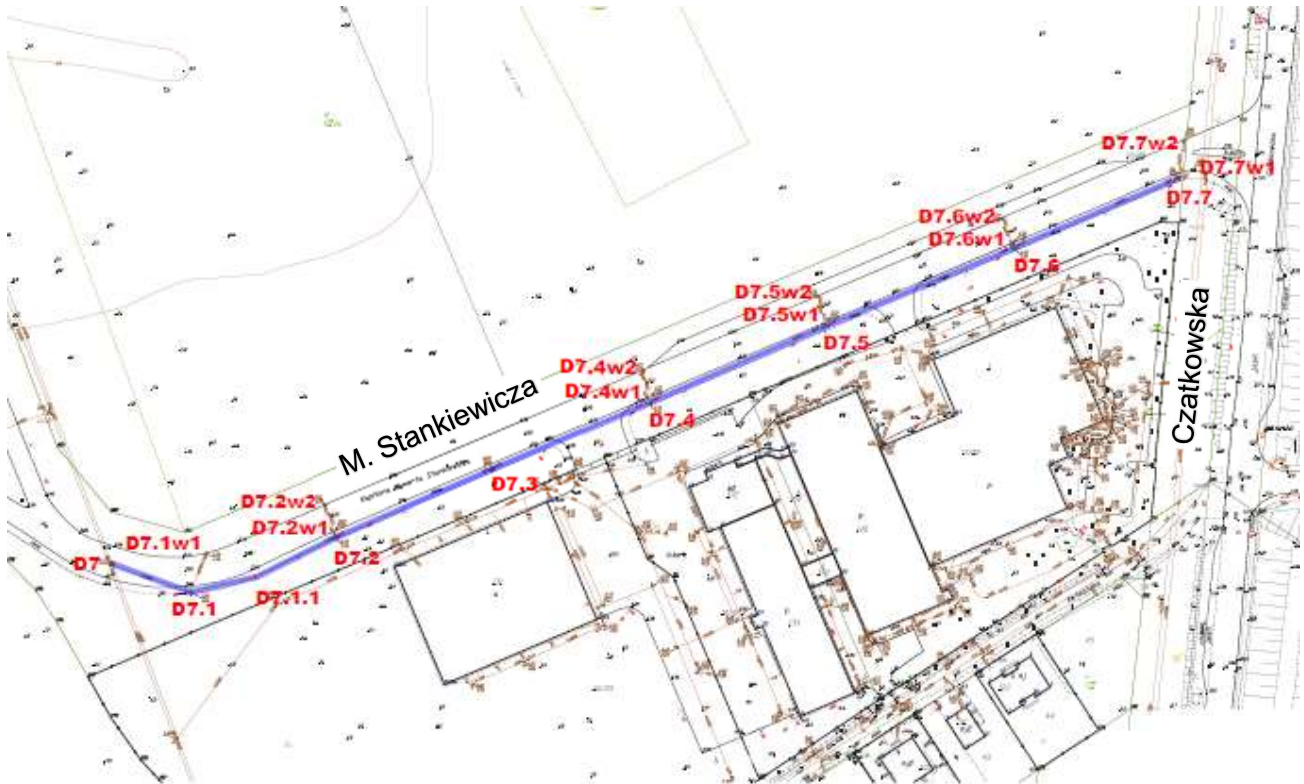
- f) ułożenie kręgów betonowych Dn 1500/500 wokół wjazdu w celu zabezpieczenia przed najazdem i zasypaniem w studniach: D8.5, D12.1, D12.2, D12.3, D12.3.1, D12.3.2, D12.3.3 (łącznie 7 szt.). Dopuszcza się wykonanie innego podobnego zabezpieczenia po wcześniejszym uzyskaniu akceptacji Zamawiającego.
- g) uzupełnienie brakującego stopnia w studni D7.7. (1 szt.).



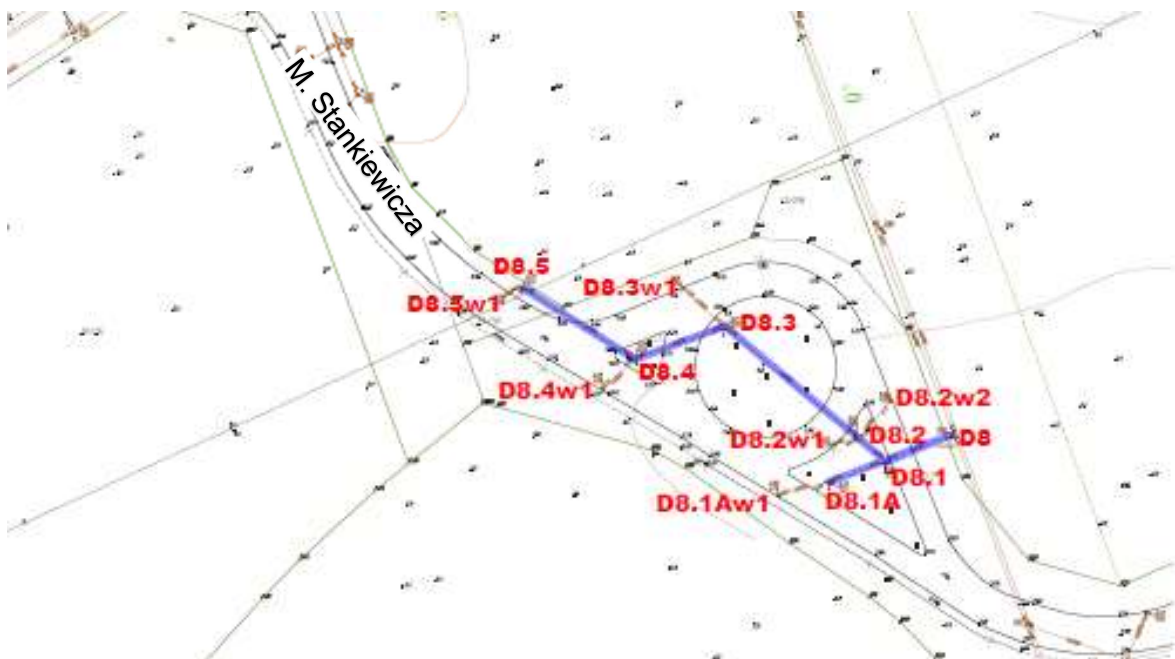
Fot. 54 – Studnia D7.7.



Załącznik nr 1 do Umowy

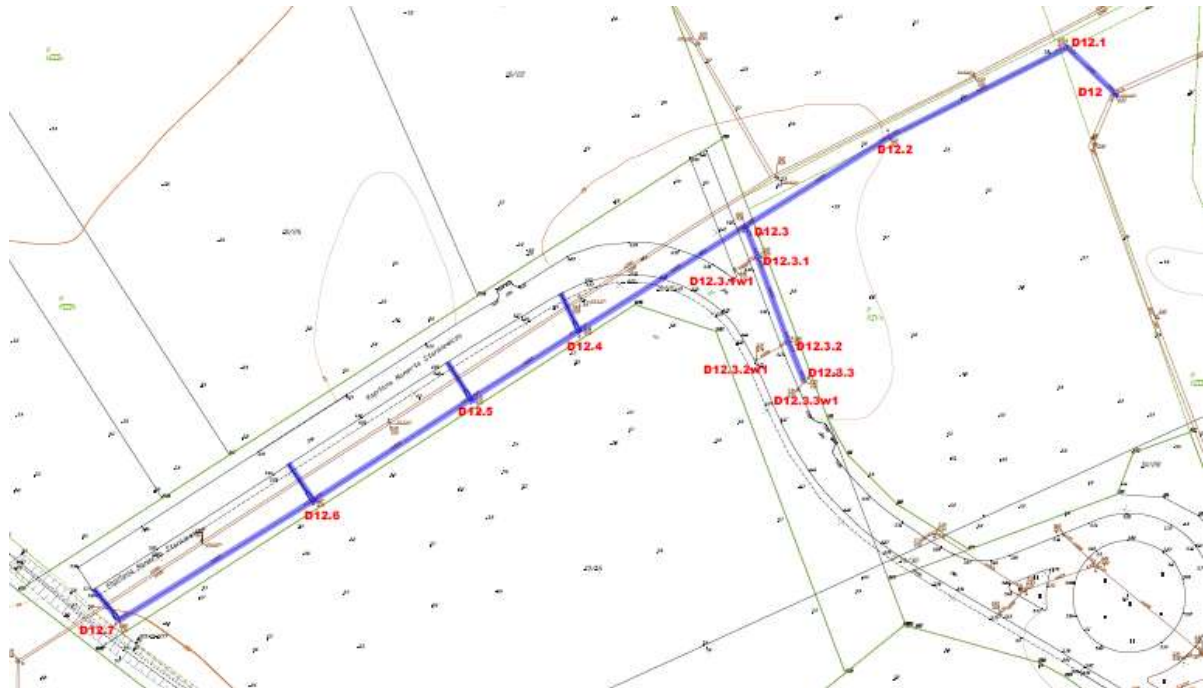


Rys. 7 – Mapa orientacyjna kanalizacji deszczowej 300 mm w ul. M Stankiewicza – studnie od D7 do D7.7. Wpusty od D7.1w1 do D7.7w2.



Rys. 8 – Mapa orientacyjna kanalizacji deszczowej 300 mm w ul. M Stankiewicza – studnie od D8.1 do D8.5 oraz D8.1A. Wpusty D8.1Aw1 oraz od D8.2w1 do D8.5w1.

Załącznik nr 1 do Umowy



Rys. 9 – Mapa orientacyjna kanalizacji deszczowej 400 i 300 mm w ul. M Stankiewicza – studnie od D12.1 do D12.7 oraz D12.3.1 do D12.3.3. Wpusty D12.3.1w1 do D12.3.3w1.

2.4. KD 200 do 800mm w ul. Malinowskiej (łączna długość 1740m) – studnie: A1 – A39 (odcinek o dłg. 1410m) oraz B1 – B12 (odcinek o dłg. 330m):

- studnie:

- A1 – A39 (39 szt.);
- B1 – B12 (12 szt.);

- wpusty:

- A2w1 – A39w5w6 (62 szt.);
- B4w1 – B12w1w2 (19 szt.);

- a) kontrola stanu i zamulenia kolektorów poprzez otwarcie i sfotografowanie wnętrza wszystkich studni i wpustów z zakresu (łącznie 51 studni i 81 wpustów);
- b) oczyszczenie i odsłonięcie pokryw studni A1, B1, B9, B10, (4 szt.);
- c) wykonanie monitoringu kamerą TV, niezinventaryzowanego podłączenia do studni A14, A24 i A31, a następnie zaślepienie wlotu rury od wewnątrz studni korkiem i uszczelnienie zaprawą naprawczą lub innym odpowiednim uszczelnieniem (sposób wykonania należy wcześniej uzgodnić z Zamawiającym). Dodatkowo wykonanie monitoringu kamerą TV podłączenia do studni A25 w celu zidentyfikowania kierunku podłączenia (średnica $\leq 250\text{mm}$, długość ok. 250m).

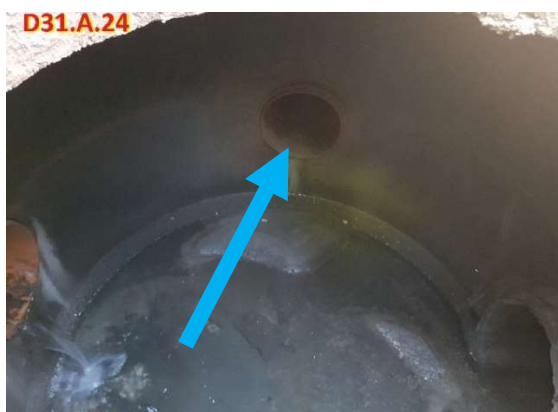
Załącznik nr 1 do Umowy



Fot. 55 – Studnia A14.



Rys. 10 – Nierejestrowane podłączenie w studni A14.



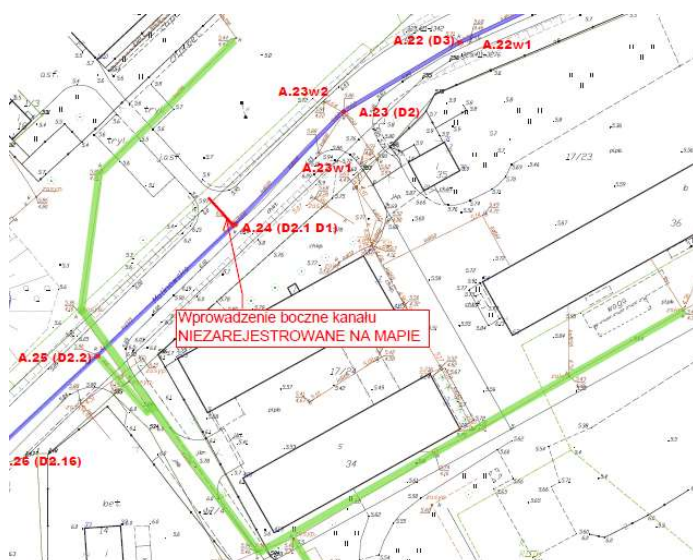
Fot. 56 – Studnia A24.



Rys. 11 – Nierejestrowane podłączenie w studni A24.



Fot. 57 – Studnia A25.



Rys. 12 – Podłączenie do studni A25 – do zmonitorowania.

Załącznik nr 1 do Umowy



Fot. 58 – Studnia A31.



Rys. 13 – Nierejestrowane podłączenie w studni A31.

- d) oczyszczenie (odkucie) wapiennych osadów i cementowych nacieków w studniach A28, A29 i A30. Po odspojeniu kamienia, wnętrze studni należy poddać renowacji poprzez uzupełnienie ubytków, pęknięć i miejsc sączeń szybkowiązącą zaprawą wodoszczelną i zatrzeć na gładko (bez ostrych krawędzi i wybrzuszeń);



Fot. 59 – Studnia A28.



Fot. 60 – Studnia A28.



Fot. 61 – Studnia A29.



Fot. 62 – Studnia A29.

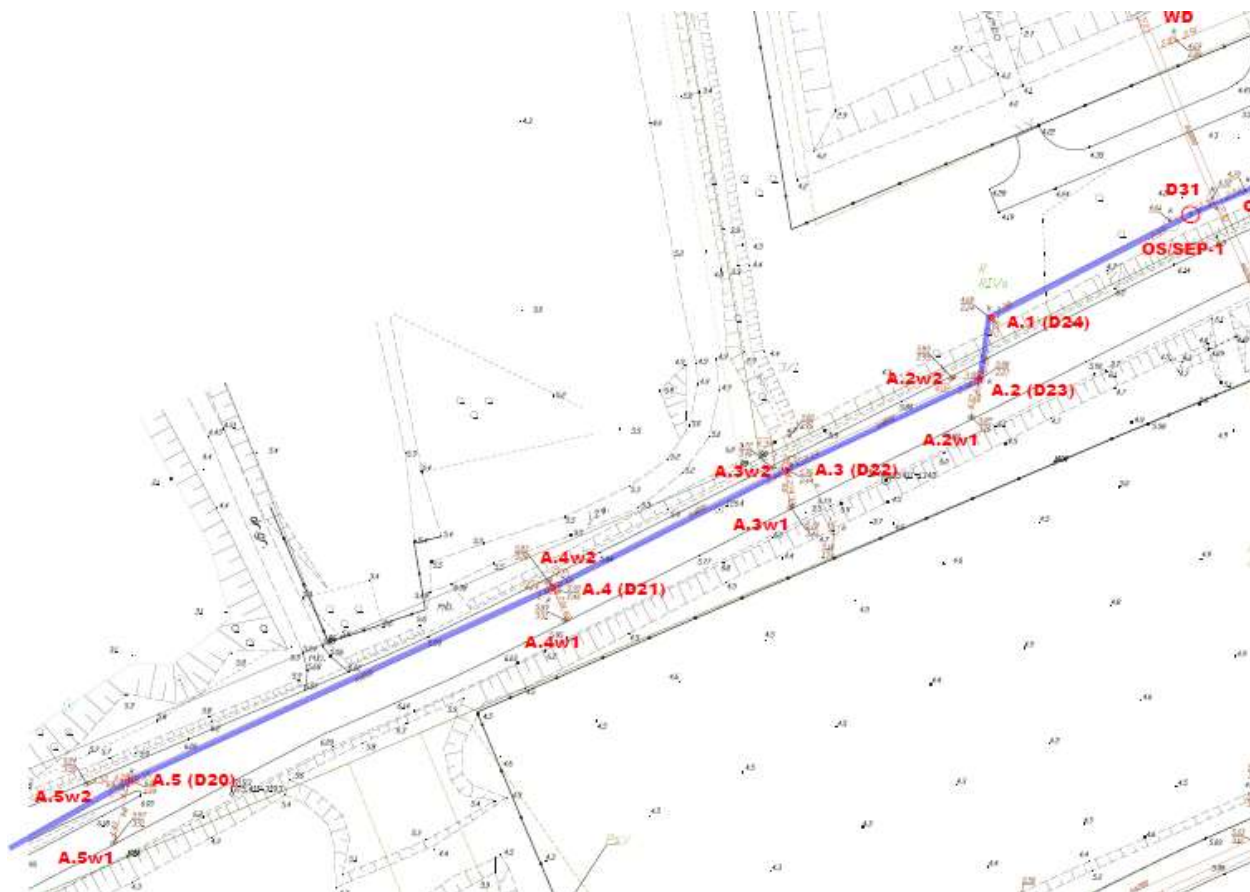
Załącznik nr 1 do Umowy



Fot. 63 – Studnia A30.

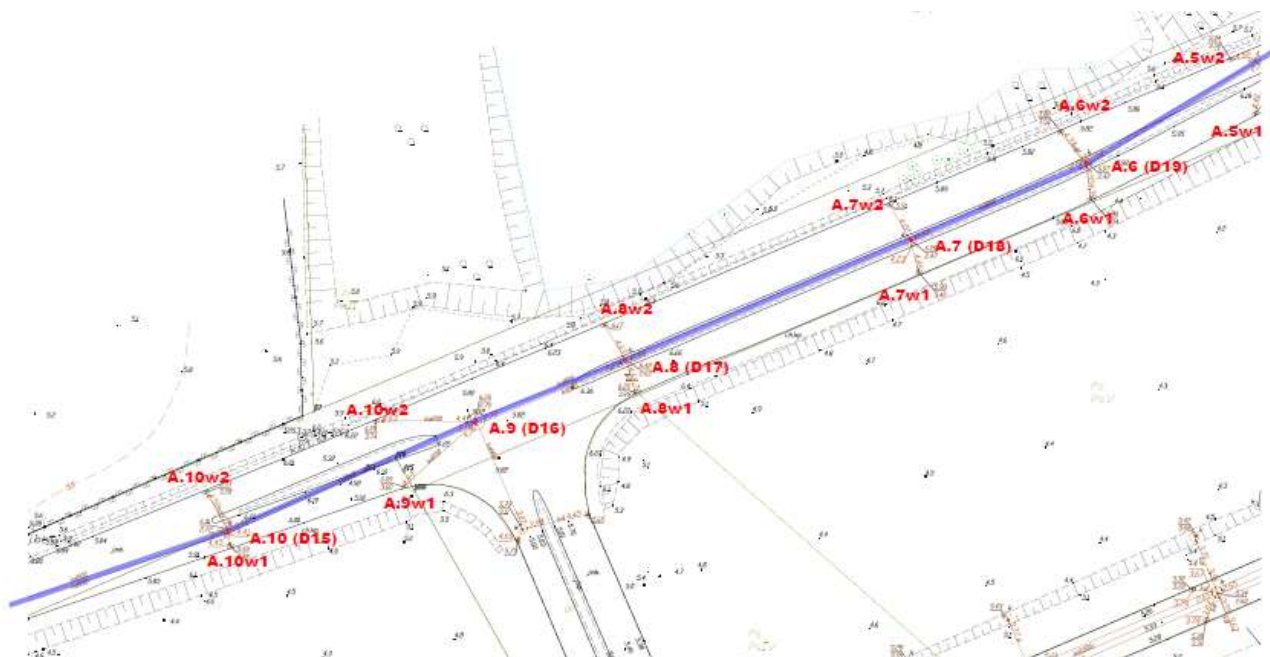


Fot. 64 – Studnia A30.

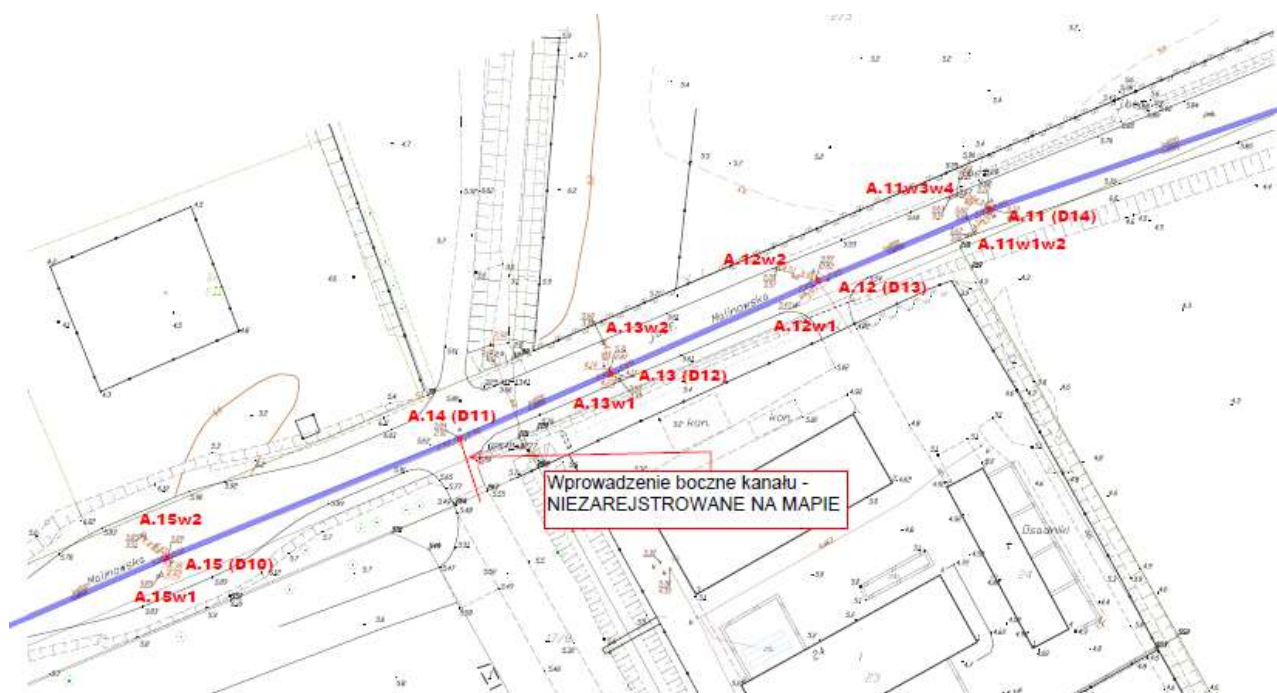


Rys. 14 – Mapa orientacyjna kanalizacji deszczowej 800 mm w ul. Malinowskiej – studnie od A1 do A5. Wpusty A3w1 do A5w2.

Załącznik nr 1 do Umowy



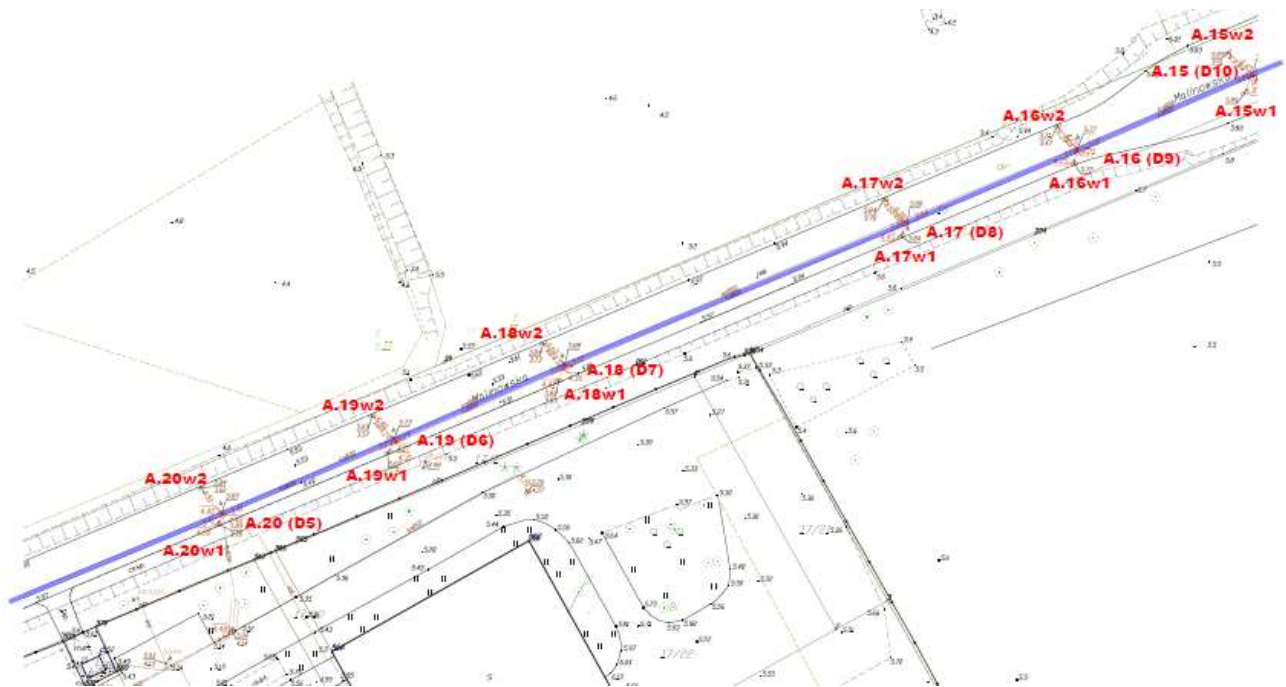
Rys. 15 – Mapa orientacyjna kanalizacji deszczowej 800 mm w ul. Malinowskiej – studnie od A6 do A10. Wpusty A6w1 do A10w2.



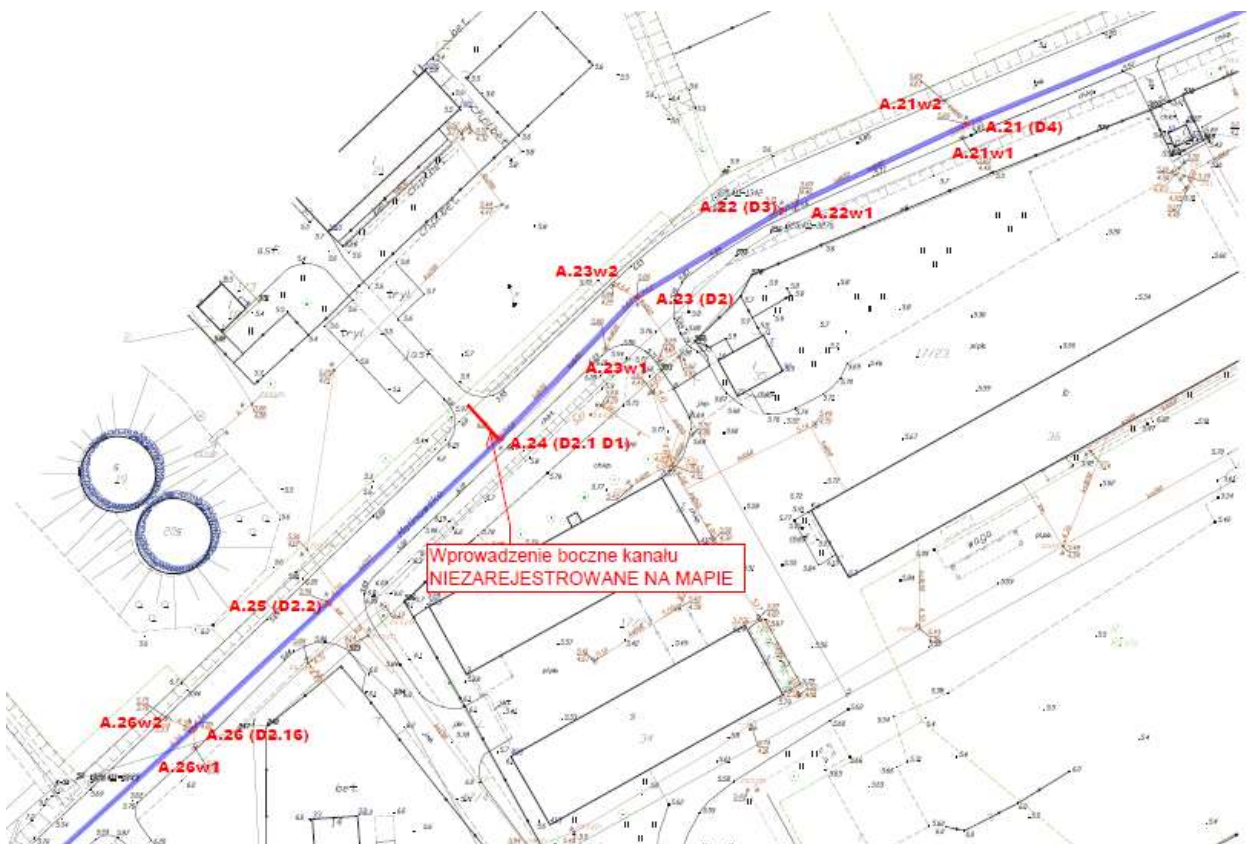
Rys. 16 – Mapa orientacyjna kanalizacji deszczowej 800 mm w ul. Malinowskiej – studnie od A11 do A15. Wpusty A11w1w2 do A15w2. Nierejestrowane włączenie do studni A14.



Załącznik nr 1 do Umowy

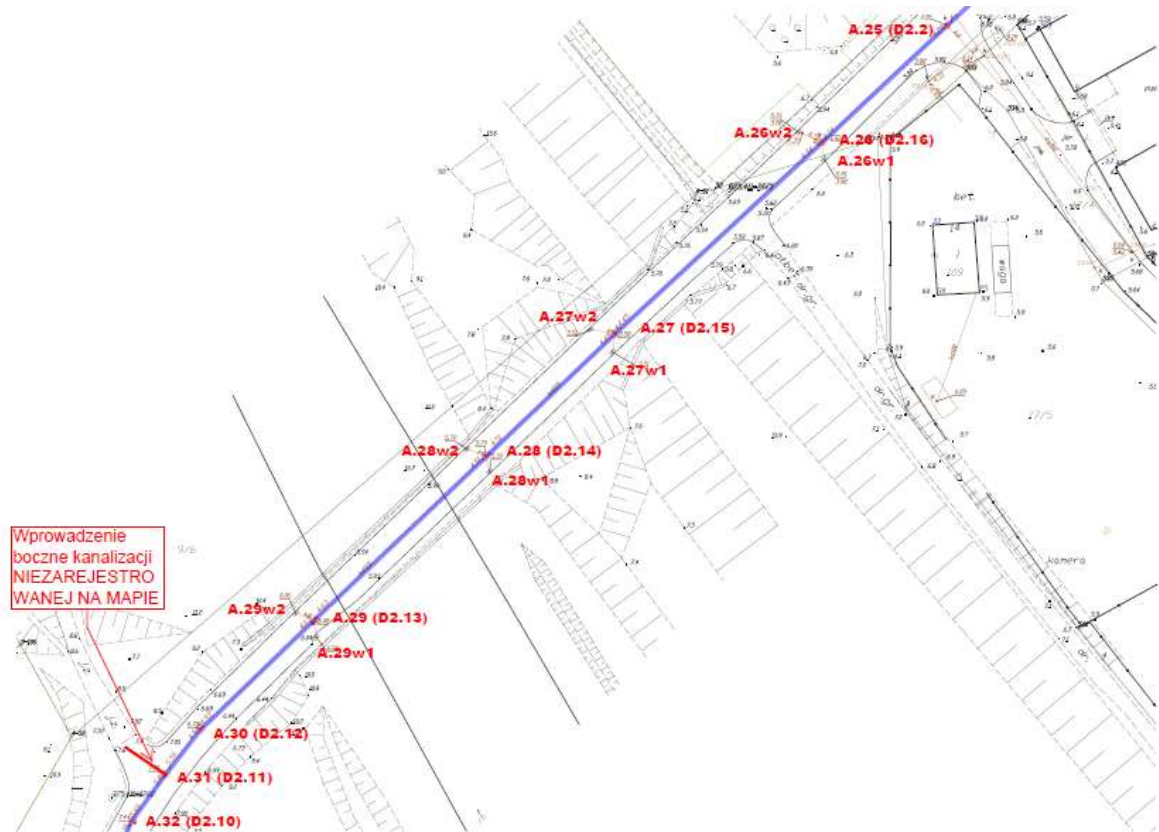


Rys. 17 – Mapa orientacyjna kanalizacji deszczowej 800 i 600 mm w ul. Malinowskiej – studnie od A15 do A20. Wpusty od A15w1 do A20w2.

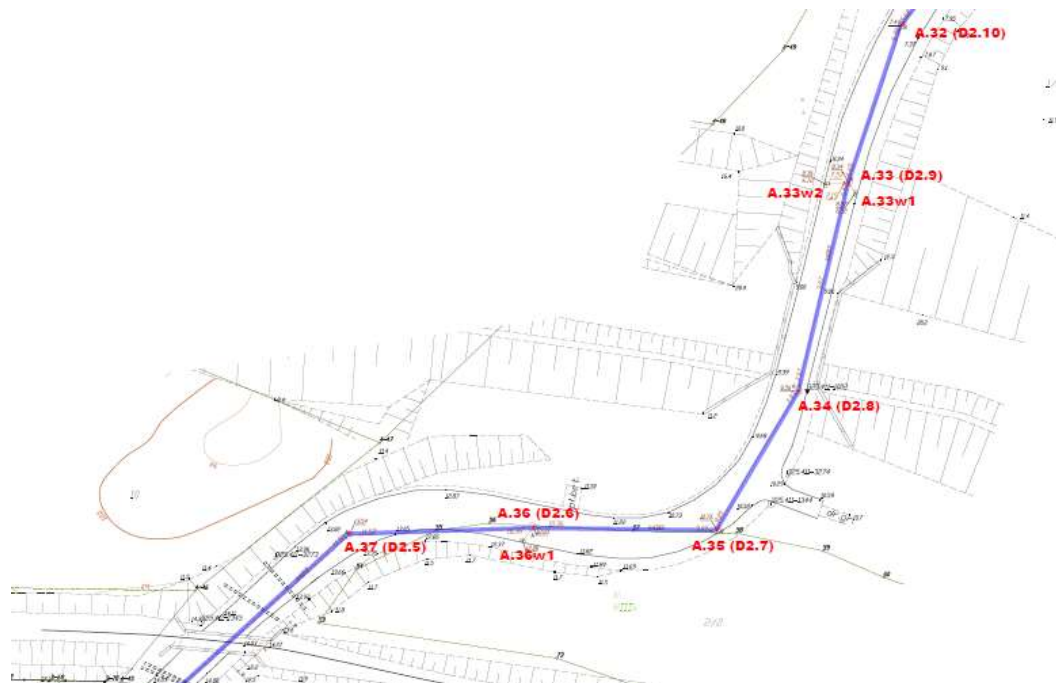


Rys. 18 – Mapa orientacyjna kanalizacji deszczowej 600 i 315 mm w ul. Malinowskiej – studnie od A21 do A26. Wpusty od A21w1 do A26w2. Niezarejestrowane włączenie do studni A24.

Załącznik nr 1 do Umowy



Rys. 19 – Mapa orientacyjna kanalizacji deszczowej 315 mm w ul. Malinowskiej – studnie od A25 do A32. Wpusty od A26w1 do A29w2. Niezarejestrowane włączenie do studni A31.

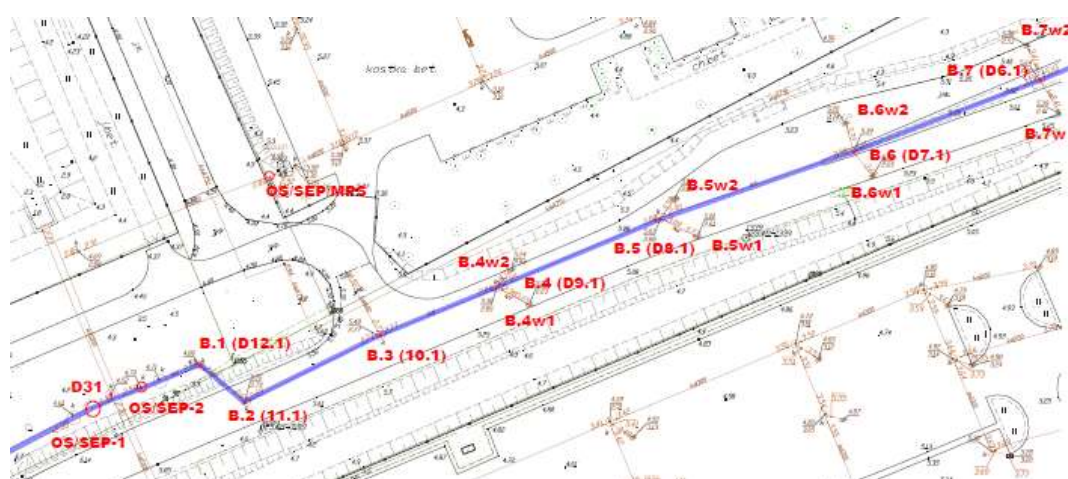


Rys. 20 – Mapa orientacyjna kanalizacji deszczowej 315 mm w ul. Malinowskiej – studnie od A32 do A37. Wpusty od A33w1 do A36w1.

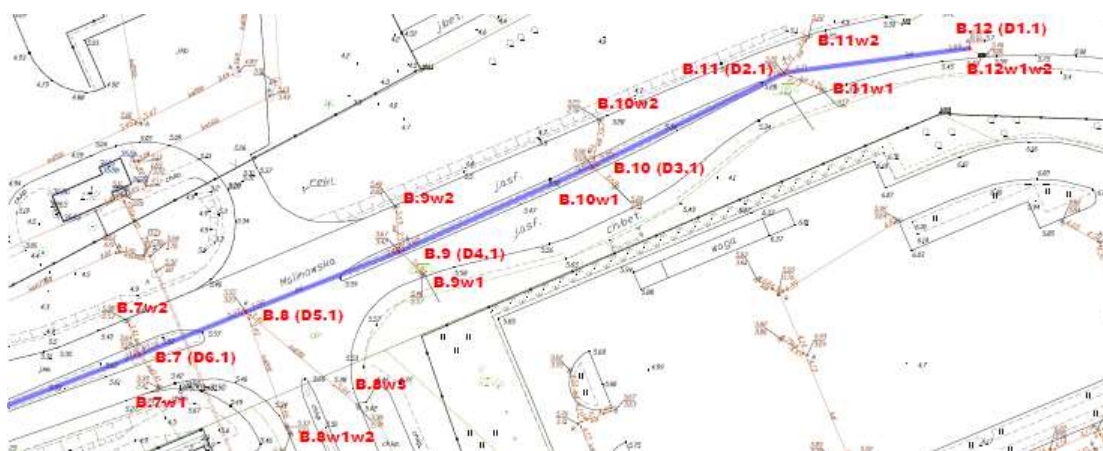
Załącznik nr 1 do Umowy



Rys. 21 – Mapa orientacyjna kanalizacji deszczowej 315 i 250 mm w ul. Malinowskiej – studnie A38 i A39. Wpusty od A38w1 do A39w5w6.



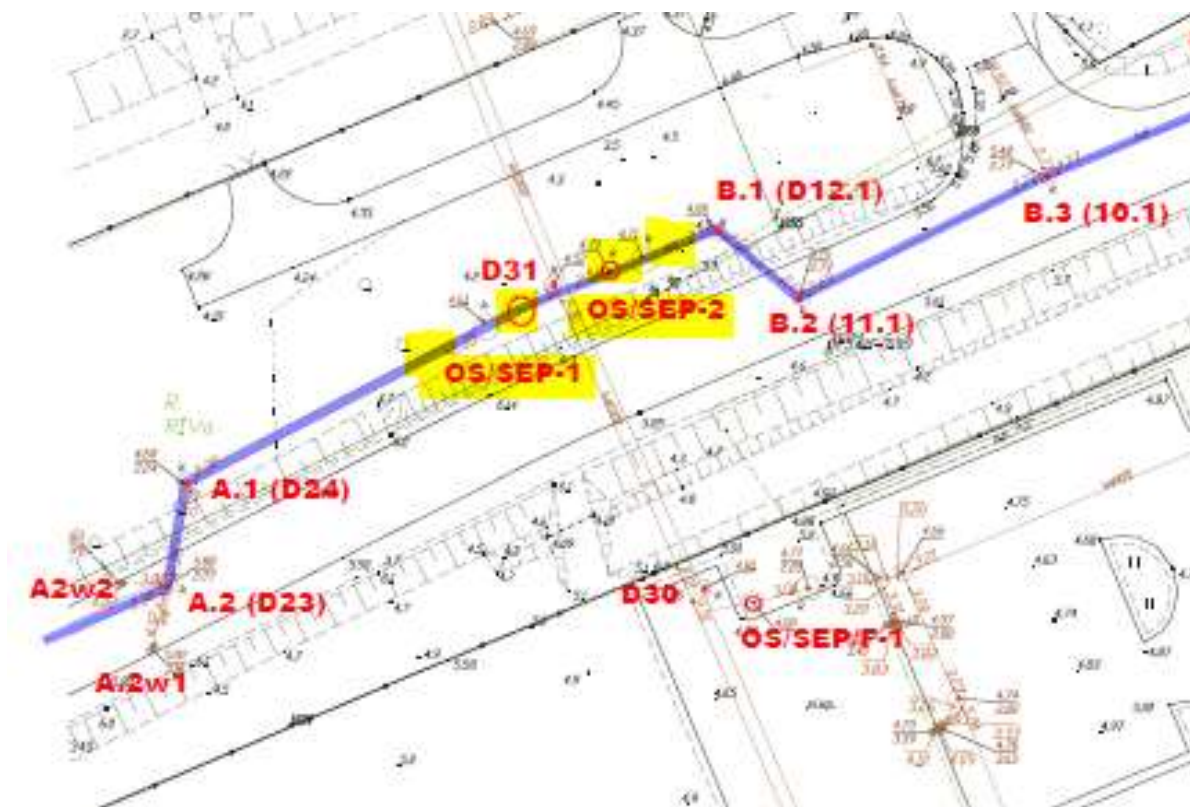
Rys. 22 – Mapa orientacyjna kanalizacji deszczowej 315 i 250 mm w ul. Malinowskiej – studnie A38 i A39. Wpusty od A38w1 do A39w5w6.



Rys. 23 – Mapa orientacyjna kanalizacji deszczowej 315 i 250 mm w ul. Malinowskiej – studnie A38 i A39. Wpusty od A38w1 do A39w5w6.

Załącznik nr 1 do Umowy

- 2.5. Wykonanie przeglądu okresowego zespołów separacyjnych OS/SEP-1 i OS/SEP-2, wraz z usunięciem osadów, sporządzenie protokołów przeglądowych i serwisowych oraz wpisów do książek serwisowych obiektów.



Rys. 24 – Mapa orientacyjna – lokalizacja zespołów podczyszczających OS/SEP1 i OS/SEP-2.



Fot. 65 – Osadnik OS1.



Fot. 66 – Separator SEP1.

Załącznik nr 1 do Umowy



Fot. 67 – Osadnik OS2.



Fot. 68 – Separator SEP2.

- 2.6.** Zgłoszenie do Zarządu Dróg Miejskich w Tczewie zajęcie pasa drogowego na czas wykonywania przeglądu i naprawy studzienek w ul. Malinowskiej wraz z niezbędnymi uzgodnieniami z Zarządcą drogi (m.in. uzgodnienie tymczasowej organizacji ruchu).
- 2.7.** Zgłoszenie do Zamawiającego z min. 7-dniowym wyprzedzeniem planowanego terminu rozpoczęcia robót na niżej wymienionych działkach, z podaniem robót planowanych do wykonania:
- a) 26, 28/62, 28/44, 28/38, 46, 10/33 (rejon ul. Retmańskiej);
 - b) 10/38, 10/37 (rejon ul. M. Stankiewicza i Czatkowskiej);
 - c) 1/2, 2/2 i 4 obręb 0004 oraz 16; 28/38; 28/44; 28/62 i 46, 10/21 obręb 0002 (rejon ul. Malinowskiej).
- 2.8.** Zatwierdzenie wniosków materiałowych (wzór stanowi załącznik do OPZ) na elementy przeznaczone do wbudowania:
- a) Włazy D400,
 - b) Elementy betonowe (kręgi, płyty, pierścienie),
 - c) Drabiny i stopnie wjazdowe,
 - d) Zaprawy i masy uszczelniające (do remontu zwieńczeń i uszczelniania pęknięć studni).
- 2.9.** Całościowe uprzątnięcie i uporządkowanie terenu, wywóz i właściwa utylizacja usuniętych osadów i odpadów. Karty przekazania odpadów należy przekazać Zamawiającemu.
- 2.10.** Opracowanie raportu z wykonanych czynności kontrolnych i naprawczych dotyczących kanalizacji.
Raport powinien zawierać:
- a) nazwę Zleceniodawcy (Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna sp. z o.o.)
 - b) nazwę Wykonawcy,
 - c) opis (w podpunktach) wykonanych czynności kontrolnych i naprawczych oraz data ich wykonania.
 - d) opisane symbolem zgodnym z opisami na mapach zdjęcie każdej studni (właz i kineta) oraz wpustów deszczowych (ruszt i wnętrze studzienki ściekowej);
 - e) raport z monitoringu (wydruk z monitoringu oraz nagrane na płytę DVD, USB film z monitoringu w wersji „*.avi”).
 - f) podsumowanie i ewentualne wskazania do eksploatacji.



Załącznik nr 1 do Umowy

2.11. Opracowanie raportu z wykonanych czynności kontrolnych i oczyszczeniowych dotyczących zespołów oczyszczających OS/SEP-1 i OS/SEP-2.

Raport powinien zawierać:

- a) protokół z wykonania przeglądu, zawierający datę jego wykonania, opis stanu technicznego, poziomu zanieczyszczenia oraz ew. wskazania do oczyszczenia, naprawy i wykonania kolejnych przeglądów (dla każdego z zespołów oczyszczeniowych osobny protokół),
- b) raport z wykonanych prac oczyszczeniowych (jeśli ich konieczność wynika z zaleceń przeglądowych) ze wskazaniem ilości wytworzonego osadu i sposobu jego utylizacji – dla każdego z zespołów osobny raport,
- c) karty przekazania odpadu (dla każdego z urządzeń osobna karta).
- d) raport zdjęciowy z wykonywanych czynności (zdjęcia ułożone chronologicznie i opisane).

2.12. Przygotowanie i przekazanie Zamawiającemu 2 kompletów dokumentacji powykonawczej w tym 1 wersja papierowa, druga w postaci zdigitalizowanej (pdf, dxoc, excel, avi, jpg) zeskanowanej/nagranej na płytę DVD lub inny trwały nośnik.

Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać:

- a) kopię podpisanej umowy na wykonanie robót,
- b) kopię podpisanego protokołu przekazania obiektu i terenu,
- c) zatwierdzone przez Zamawiającego wnioski materiałowe,
- d) kopie zgłoszenia do ZDM Tczew (ul. Malinowskiej).
- e) karty przekazania odpadów (musi być podana ich ilość).
- f) raporty z wykonanych czynności przeglądowych, serwisowych i naprawczych (wg punktów powyżej).
- g) podpisany protokół odebrania obiektów i terenu.

UWAGA:

Wykonawca sam we własnym zakresie dokonuje zakupu niezbędnych materiałów i mediów (woda do płukania kanalizacji) jak również we własnym zakresie organizuje transport i dostarcza niezbędny sprzęt.

Załączniki do OPZ:

1. Mapa orientacyjna.
2. Wzór wniosku materiałowego.