

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dla zadania pn.:

„MONITORING JAKOŚCI OCZYSZCZONYCH ŚCIEKÓW BYTOWYCH/WÓD POPOŁUCZNYCH NA TERENIE MOP DARŻEWO ORAZ WÓD OPADOWYCH PRZY ODBIORNIKU W CIĄGU DROGI EKSPRESOWEJ S6”

1. Przedmiot zamówienia

Dokument określa warunki i zasady realizacji oraz odbioru zadania polegającego na wykonaniu 2- letniego monitoringu jakości oczyszczonych ścieków bytowych/wód popłucznych na terenie MOP Darżewo oraz ich mieszaniny z wodami opadowymi przed odbiornikiem.

2. Cel przedmiotu zamówienia

Monitoring ścieków bytowych/wód popłucznych oraz ich mieszaniny z wodami opadowymi ma na celu określenie ich parametrów jakościowych wprowadzanych do środowiska.

3. Ogólny zakres przedmiotu zamówienia

Wykonawca w ramach zadania wykona pobór próbek wraz z ich transportem i analizą laboratoryjną.

Miejsca poboru próbek zostały wskazane przez Zamawiającego, a Wykonawca zobowiązany jest do ich weryfikacji w terenie.

Z każdej pobranej próbki oraz wykonanej analizy laboratoryjnej Wykonawca opracuje wyniki i przedstawi w postaci dokumentacji z badań (sprawozdania) o którym mowa w pkt. 8.

4. Zakres przedmiotu zamówienia

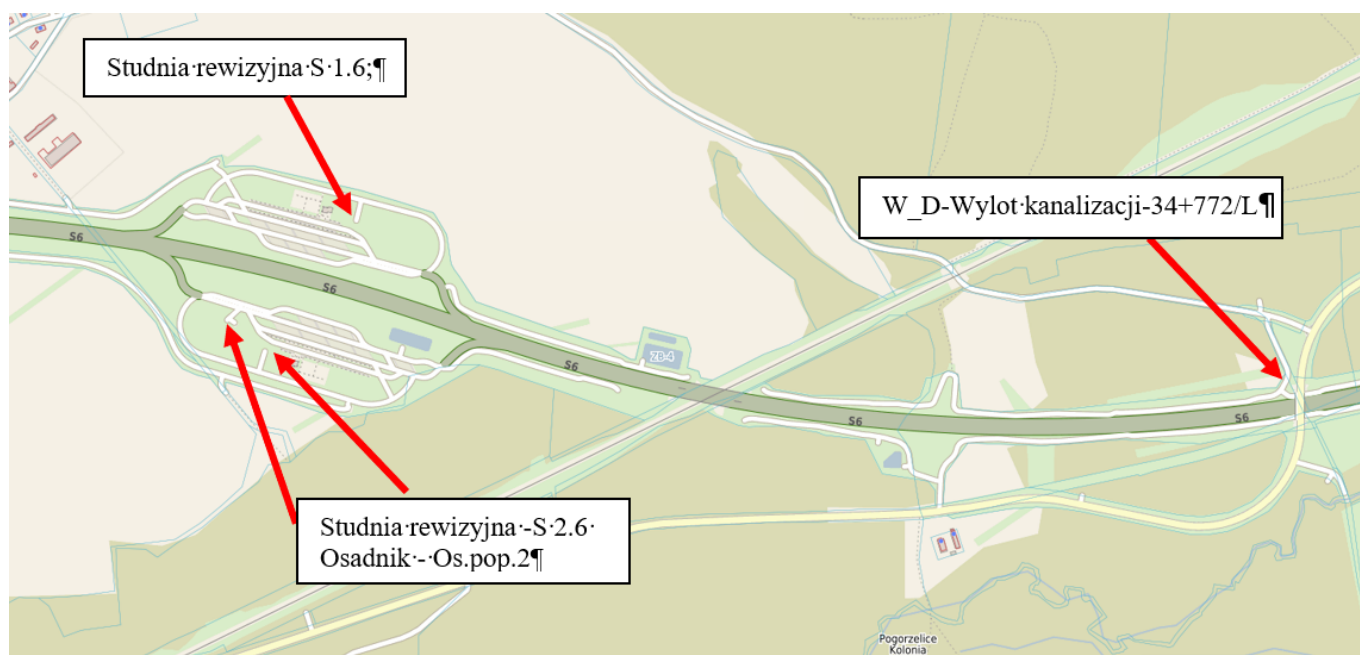
Zamówienie obejmuje weryfikację obiektu w terenie (*punktu pomiarowego*), pobranie próbek z danego punktu pomiarowego, ich transport oraz wykonanie badań i analiz laboratoryjnych wraz z opracowaniem wyników i przedstawienie ich w postaci dokumentacji z badań (*dalej zwane Sprawozdanie*) oraz zestawienie ich w tabeli (załącznik nr 1).

Niniejszym zamówieniem objęte są punkty pomiarowe zlokalizowane na odcinku ok 32+300 (MOP Darżewo) do 34+780 zgodnie z poniższą tabelą:

Nazwa miejsca poboru próbek	Miejsce poboru próbek	Lokalizacja (km S6/strona) wg. projektu	Współrzędne PL-ETRF2000 (odbiornik pośredni)
S1.6	Studnia rewizyjna	32+555/L*	Y = 6472779, X = 6040538
S2.7	Studnia rewizyjna	32+380/P*	Y = 6472633, X = 6040276
Os.pop.2	Osadnik	32+326/P*	Y = 6472585, X = 6040339
W_D	wylot kanalizacji do rzeki Pogorzelica	34+772/L**	Y = 6474992, X = 6040448

*km docelowy = km projektowy + 16118,05

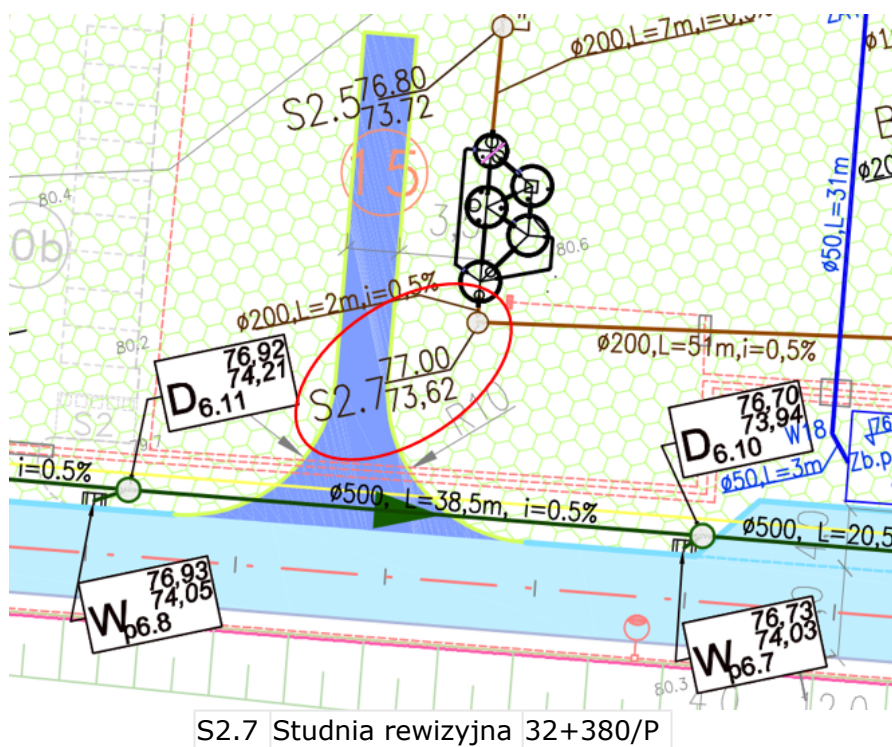
** km docelowy 50+890

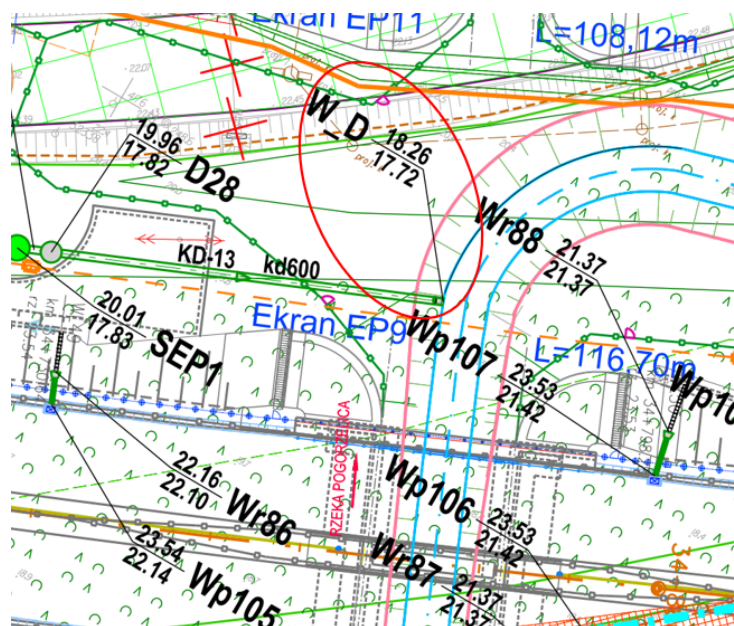
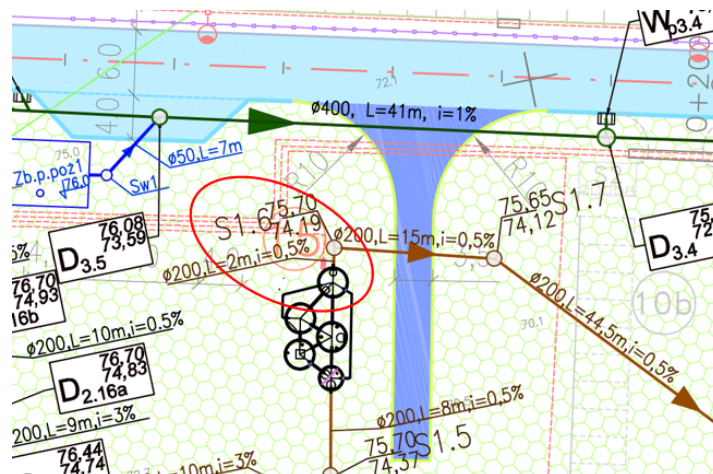
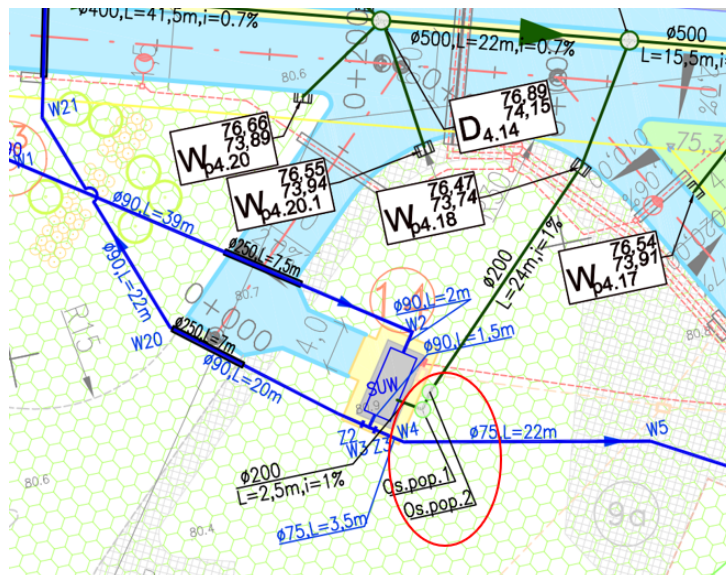


Rys 1 - Lokalizacja miejsc poboru prób względem DK S6

Rys 2-5 – Szczegółowa lokalizacja miejsc poboru prób:

Źródło; Operat wodnoprawny dla zadania pn; Budowa drogi ekspresowej S6 na odcinku Słupsk – Bożepole Wielkie Zadanie 4:
w. Skórowo (bez węzła) – w. Leśnice (z węzłem)





Zamawiający dopuszcza w trakcie realizacji zamówienia zwiększenie lub zmniejszenie ilości pomiarów kontrolnych w analizowanym punkcie pomiarowym, Wykonawca zobowiązany jest do udzielania odpowiednich wyjaśnień i dokonywania zmian w sprawozdaniach, jeżeli Zamawiający stwierdzi taką konieczność.

5. Etapy i terminy wykonania usługi

Sprawozdania z pomiarów dla punktów pomiarowych objętych niniejszą usługą o których mowa w pkt. 4 należy wykonać w terminie **do dnia 28 stycznia 2028 r.** z zachowaniem następujących terminów pośrednich na realizację poszczególnych Etapów;

- a) **Etap I – do dnia 29 stycznia 2027 r.**
 - pierwsze sprawozdanie do dnia 30.10.2026 r.;
 - drugie sprawozdanie do dnia 29.01.2027 r.;
- b) **Etap II- do dnia 28 stycznia 2028 r.**
 - pierwsze sprawozdanie do dnia 30.04.2027 r.;
 - drugie sprawozdanie do dnia 30.07.2027 r.;
 - trzecie sprawozdanie do dnia 29.10.2027 r.;
 - czwarte sprawozdanie do dnia 28.01.2028 r.,

z zastrzeżeniem § 5 ust. 2 pkt 1 Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311).

6. Monitoring jakości

6.1. Oznaczenie punktów pomiarowych:

Dla wykonania pomiarów zanieczyszczeń należy zweryfikować punkty poboru próbek i w razie konieczności wprowadzić korektę po uprzednim poinformowaniu Zamawiającego. Weryfikacja obejmuje w szczególności określenie kilometraża na słupkach pikietażowych i strony drogi, współrzędnych geodezyjnych w układzie odniesienia PL-ETRF2000, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 3 ust. 5 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 r. poz. 1990 oraz z 2022 r. poz. 1846 i 2185), a także rodzaj odbiornika. Dodatkowo Wykonawca zobowiązuje się do sporządzenia dokumentacji fotograficznej punktu pomiarowego w trakcie wykonywania danego poboru próbek.

W przypadku trudności w ustaleniu lokalizacji punktu pomiarowego należy kontaktować się z przedstawicielem GDDKiA Oddział w Gdańsku (Wydział Ochrony Środowiska) celem prawidłowego wskazania lokalizacji punktu pomiarowego.

6.2. Sposób poboru próbek i monitoring stanu zanieczyszczeń

Poboru próbek należy dokonać zgodnie z wytycznymi/ obowiązującymi Polskimi Normami w tym zakresie.

Próbki należy pobrać w sposób ręczny lub automatyczny w okresie doby, w odstępach co najwyżej dwugodzinnych, proporcjonalnych do przepływu a także wykonania badań i analiz laboratoryjnych po zmieszaniu zawartości tych próbek (w zakresie zawiesiny ogólnej, BZT₅, ChZT_{cr}, węglowodorów ropopochodnych, żelaza ogólnego, Azotu ogólnego, Fosforu ogólnego) celem określenia czy spełnione są wymagania określonego w orzeczeniu pozwolenia wodnoprawnego wydane przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z dnia 30.11.2022 r. znak G.RUZ.4210.48.2022.10.BM

Częstotliwość poboru prób:

- a. dla studni S1.6 i S2.7 próbki pobierane co najmniej 4 próbki w okresie roku, a jeżeli ścieki spełniają wymagane warunki – 2 próbki w następnym roku w następującym zakresie wskaźników: BZT₅, ChZT, zawiesina, azot ogólny, fosfor ogólny,
 - b. dla osadnika Os.pop.2 próbki pobierane co najmniej 1 raz na 2 miesiące w zakresie wskaźników zawiesina i żelazo,
 - c. dla wylotu W_D próbki pobierane co najmniej 1 raz na 2 miesiące w następującym zakresie wskaźników; zawiesina ogólna, węglowodory ropopochodne, żelazo ogólne, BZT₅, ChZT, azot ogólny, fosfor ogólny
- Pobrane próbki do badań należy oznakować w sposób umożliwiający ich jednoznaczną identyfikację.

6.4. Wymagane metody referencyjne analizy próbek ścieków (według norm):

Pomiar zawiesiny ogólnej:

- PN-EN 872:2007 „Jakość wody. Oznaczanie zawiesin. Metoda z zastosowaniem filtracji przez sączki z włókna szklanego”.

Pomiar Biochemicznego Zapotrzebowania Tlenu BZT₅:

- PN-EN ISO 5815-1:2019-12 „Jakość wody – Oznaczanie biochemicznego zapotrzebowania tlenu po n dniach (BZT_n). Część 1: Metoda rozcieńczania i szczepienia z dodatkiem materiału zaszczepiającego i allilotiomocznika”;
- PN-EN 1899-2 „Jakość wody – Oznaczanie biochemicznego zapotrzebowania tlenu po n dniach (BZT_n). Część 2: Metoda do próbek nierozcieńczonych”.

Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT_{cr}:

- PN-ISO 15705 „Jakość wody – Oznaczanie indeksu chemicznego zapotrzebowania tlenu (SP-ChZT). Metoda zminiaturyzowana z zastosowaniem szczelnych probówek”.

Węglowodory ropopochodne

- Zgodnie z obowiązującymi normami

Żelazo ogólne

- Zgodnie z obowiązującymi normami

Azot ogólny (suma azotu Kjeldahla (NNorg+NH₄), azotu azotynowego i azotu azotanowego)

- Zgodnie z obowiązującymi normami

Fosfor ogólny

- Zgodnie z obowiązującymi normami

Zamawiający dopuszcza zastosowanie innych metodyk referencyjnych niż te, które wymieniono powyżej, jednakże nie inne niż te, które wskazano w załączniku nr 12 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311). Laboratorium wykonujące analizy musi posiadać stosowny certyfikat lub akredytację na zamienną metodykę referencyjną.

Zgodnie z art. 147a ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2026 poz. 176 z późniejszymi zmianami) prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia są obowiązani zapewnić wykonanie pomiarów wielkości emisji lub innych warunków korzystania ze środowiska poprzez akredytowane laboratorium lub certyfikowane jednostki badawcze – w zakresie badań, do których wykonania są obowiązani.

7. Sposób rejestracji wyników

W trakcie prowadzenia badań terenowych należy:

1. odnotować:
 - oznaczenie punktu pomiarowego,
 - lokalizację punktu pomiarowego względem kilometrażu drogi na słupkach pikietazowych oraz współrzędnych geodezyjnych i geograficznych

- stronę drogi (*lewa, prawa*)
 - datę
 - ilości odprowadzanych ścieków/wód popłucznych (na podstawie wskazania głównego wodomierza na instalacji wodociągowej na terenie OUD) – przedmiotowe informacje na wniosek Wykonawcy zostaną udostępnione.
 - ewentualne uwagi dotyczące przeprowadzonego poboru prób i pomiarów.
 - odbiornik
2. wykonać dokumentację fotograficzną każdego punktu pomiarowego podczas wykonywania poboru próbek.
 3. zweryfikowanie współrzędnych geodezyjnych w układzie odniesienia PL-ETRF2000, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 3 ust. 5 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2025 r. poz. 1019 z późniejszymi zmianami)
 Niezależnie od powyższego należy określić współrzędne geograficzne w PUWG 2000 strefa 6 przy pomocy odbiornika GPS i określeniem stopnia ich dokładności.

W przypadku przekroczenia ustanowionych wartości stężenia zanieczyszczeń Wykonawca niezwłocznie powiadomi o tym fakcie Zamawiającego drogą elektroniczną na wskazany adres e-mail.

Pobrane próbki do badań należy oznakować w sposób umożliwiający ich jednoznaczną identyfikację. Oznakowanie to powinno również umożliwiać identyfikację daty i godziny poboru oraz osoby pobierającej. Bezpośrednio po powrocie z badań terenowych należy dokonać, dla każdego z punktów pomiarowych obliczenia natężenia przepływu wody.

8. Warunki przekazywania dokumentacji

Sprawozdanie z danego pomiaru powinno zawierać:

1. formularz określony w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 20 stycznia 2020 r. w sprawie formy i układu przekazywanych wyników pomiarów ilości pobranych wód podziemnych i wód powierzchniowych oraz ilości i jakości ścieków wprowadzanych do wód lub do ziemi (*Dz. U. 2020 poz. 144*) wraz z interpretacją otrzymanych wyników pomiarów do obowiązującego stanu prawnego oraz posiadanego pozwolenia wodnoprawnego
2. protokół z wykonanych badań
3. dokumentację fotograficzną punktów pomiarowych wykonanych podczas poboru próbek;
4. tabelaryczne zestawienie wyniki badań i analiz laboratoryjnych pobranych próbek w formie elektronicznej (*format xls*) zgodnie z załącznikiem nr 1;
5. oświadczenie o wykonaniu przedmiotu zamówienia zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

9. Warunki przekazania raportu z pomiarów

Sprawozdania z pomiarów (*zarówno w wersji papierowej jak i elektronicznej*) winny być podpisane przez osoby realizujące przedmiot zamówienia pod rygorem nieważności sprawozdania.

Sprawozdania należy przekazać w jednym podpisanym egzemplarzu w wersji papierowej i jednym podpisanym egzemplarzu w wersji elektronicznej (*format: pdf – całość dokumentacji, doc, docx – pliki tekstowe, xls,xlsx – zestawienia tabelaryczne i wykresy*).

W ten sposób opracowane sprawozdania należy przekazać z zachowaniem terminów określonych w punkcie 5 za pismem przewodnim.

10. Sprzęt i transport

Wszelkie potrzeby sprzętowe i transportowe związane z wykonaniem przedmiotowego zamówienia zapewnia Wykonawca.

11. Zasady poruszania się po terenie pasa drogowego

Wykonawca realizując przedmiot zamówienia zobowiązuje się do wykonania czynności związanych z wykonaniem poboru prób w sposób:

- nie zagrażający innym użytkownikom drogi;
- zgodny z obowiązującymi przepisami o ruchu drogowym;
- nie utrudniający prowadzenia prac utrzymaniowych.

Zamawiający informuje, że zgodnie z art. 49 ust. 3 ustawy Prawo o ruchu drogowym z dnia 20 czerwca 1997 r. (*Dz. U. 2025 poz. 820 z późniejszymi zmianami*) zabrania się zatrzymywania lub postoju pojazdu na autostradzie lub drodze ekspresowej w innym miejscu niż wyznaczone w tym celu. W związku z powyższym Zamawiający nie dopuszcza możliwości zatrzymania pojazdu na drodze ekspresowej w miejscach innych niż wyznaczone do tego celu tj. Miejsca Obsługi Podróżnych.

Wykonawca, o każdym wejściu w teren pasa drogowego w celu dokonania poboru próbek musi powiadomić z odpowiednim uprzedzeniem przedstawiciela GDDKiA.

Załączniki:

1. załącznik nr 1 Zestawienie tabelaryczne wyników pomiarów
2. pozwolenie wodnoprawne wydane przez Regionalnego Dyrektora Gospodarki Wodnej PGW Wody Polskie w Gdańsku z dnia 30.11.2022 r. znak G.RUZ.4210.48.2022.10.BM
3. Projekt wykonawczy odwodnienie, sieci wodociągowe, kanalizacja sanitarna na terenie MOP

Opracował:

Iwona Miśkiewicz
Naczelnik
Wydziału Ochrony Środowiska

Zatwierdził:

Waldemar Chejmanowski
Z-ca Dyrektora Oddziału

ds. inwestycji