

Dokumentacja częściowa powykonawcza z prac remediacyjnych wykonanych na terenie Szańca Zachodniego w Gdańsku Nowym Porcie

Numery ewidencyjne działek: 288/1 i 288/2, obręb 061

Inwestor: Gmina Miasta Gdańska
80-803 Gdańsk, ul. Nowe Ogrody 8/12
Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska
80-560 Gdańsk, ul. Żaglowa 11

Opracowali:

.....
mgr inż. Łukasz Różak

.....
mgr inż. Małgorzata Szymaniec

Kielce, styczeń 2023 r.

Spis treści

1.	PODSTAWA I CEL OPRACOWANIA.....	3
2.	OPIS PRZEBIEGU PRAC.....	4
3.	POBÓR PRÓBEK GRUNTU	16
4.	PODSUMOWANIE	17

Spis załączników:

Załącznik A Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, znak
RDOŚ-GD- WZS.515.23.2018.MB.11 z dnia 28 maja 2021 r.

Załącznik 1 Mapa dokumentacyjna.

Załącznik 2 Zestawienie wyników gruntu pobieranych z dna i ścian wykopów.

Załącznik 3 Potwierdzenie zakupu bentomaty.

Załącznik 4 Potwierdzenie zakupu środków do wykonania bariery konsolidującej grunt.

Załącznik 5 Sprawozdania z badań z dna i ścian wykopów.

Załącznik 6 Sprawozdania z badań gruntu zasypowego.

Załącznik 7 Koncesja na wydobycie kruszywa.

Załącznik 8 Karty ewidencji odpadów.

Załącznik 9a-9c Protokoły Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

1. PODSTAWA I CEL OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest umowa nr 209/2022-BZP-UM.512.27.2022/KMA/64 zawarta pomiędzy Gminą Miasta Gdańska z siedzibą w Gdańsku, ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk, a Hydrogeotechnika Sp. z o.o., ul. Ściegiennego 262 A, 25-116 Kielce.

Celem opracowania jest udokumentowanie przebiegu prac wykonanych w ramach remediacji powierzchni ziemi na terenie Szańca Zachodniego w Gdańsku Nowym Porcie, w obrębie działek 288/1 i 288/2.

Prace remediacji były wykonywane na podstawie decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, znak RDOŚ-GD-WZS.515.23.2018.MB.11 z dnia 28 maja 2021 r., uzgadniającej plan remediacji a także zgodnie z decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, znak RDOŚ-Gd-WZG.6400.217.2021.AN.2 z dnia 01.02.2022 r. zezwalającą na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków roślin objętych ochroną oraz decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, znak RDOŚ-Gd-WZG.6401.345.2021.AN.2 z dnia 14.03.2022 r. zezwalającą na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków zwierząt objętych ochroną.

Dodatkowo, ze względu na to, że działki są wpisane do rejestru zabytków nieruchomości województwa pomorskiego, wszystkie prace odbywały się pod nadzorem archeologicznym.

Zakres prac uzgodnionych decyzją remediacji obejmował wymianę gruntów, wykonanie bariery konsolidującej grunt a także wykonanie bariery poziomej poprzez ułożenie bentomaty w powstałych wykopach, pobór i analizę laboratoryjną prób gruntu zanieczyszczonego i użytego do wypełnienia wykopów oraz wykonanie 11 piezometrów monitoringowych.

Nie było możliwe wykonanie zapisów decyzji w pełnym wymiarze w wyznaczonym terminie w obszarze II i VI ze względu na trwające prace archeologiczne, a w sekcji IX i obszarze IV/V ze względu na zidentyfikowanie nowych źródeł zanieczyszczenia. Nie wykonano również 11 piezometrów monitoringowych, ze względu na konieczność rozpoznania i okonturowania nowych źródeł zanieczyszczeń (produkt ropopochodny), które zgodnie z ustaleniami z RDOŚ wymagają nowej decyzji remediacji.

Jest to zatem sprawozdanie częściowe z prac remediacji opisujące prace, które były możliwe do wykonania do 31 grudnia 2022 r.

Zgodnie z pkt 6.1 i 6.2 decyzji ustalającej plan remediacji niniejsza dokumentacja powykonawcza zawiera:

- część opisową przebiegu prac
- wyniki badań ziemi wraz z ich interpretacją
- karty przekazania odpadów

- dokumentację fotograficzną ilustrującą przebieg remediacji
- wyniki badań gruntu zastosowanego do wypełnienia wykopów
- potwierdzenie zakupu bentomaty i środków do wykonania bariery konsolidującej grunt

2. OPIS PRZEBIEGU PRAC

Wykonawca zadania w pierwszej kolejności rozpoczął prace polegające na uzyskaniu wszelkich uzgodnień prawnych do terenów sąsiednich będących we władaniu różnych organów (Port Gdańsk, Miejski Zarząd Dróg w Gdańsku). Uzgodnienia dotyczyły zarówno korzystania z medii takich jak prąd, woda jak i korzystanie z działki nr 289, która bezpośrednio przylega do terenu prowadzonej remediacji. Uzyskano również zgodę na korzystanie z dróg dojazdowych (ul. Wyzwolenia/ ul. Władysława IV). Korzystanie z działki nr 289 było konieczne dla stworzenia komunikacji do transportu zarówno sprzętu jak i prowadzenia samej remediacji, która wymaga intensywnego ruchu kołowego w celu wymiany zanieczyszczonego gruntu.

Po przekazaniu terenu prac remediacyjnych dla Wykonawcy cały teren został zbadany przez nadzór saperski pod kątem zagrożeń materiałami wybuchowymi/niebezpiecznymi. Wstępny rekonesans saperski nie wykazał bezpośrednich zagrożeń. Następnie dokonano geodezyjnego wytyczenia granic działki oraz obszarów, gdzie występowało zanieczyszczenie.

Kolejnym etapem było ogrodzenie całego terenu oraz oznakowanie go w sposób spójny z charakterem prowadzonych prac. Łączna długość ogrodzenia wyniosła ponad 880 mb.





W celu ochrony zwierząt zamieszkujących obszar objęty remediacją, zgodnie z decyzją derogacyjną, wykonano płotek herpetologiczny, uniemożliwiający narażenie życia i zdrowia gatunków naturalnie występujących na terenie Zachodniego Szańca. Widoczne na zdjęciach pojemniki spełniały zadanie pułapek, z których nadzór przyrodniczy w sposób bezpieczny dokonywał ewentualnego przeniesienia złapanego zwierzęcia. Pojemniki rozmieszczono co 30 m, po obu stronach. W celu uwolnienia się złapanych gryzoni zamontowano patyki, które pełniły funkcję drabinek dla swobodnego wydostania się z pułapki. Łączna długość płotku to ponad 645 mb.





Po uzyskaniu wszelkich pozwoleń, zgłoszeń i spełnieniu wszystkich wytycznych obowiązujących decyzji, Wykonawca przystąpił do prac ziemnych. Prace związane z wymianą gruntów wykonywano w następującej kolejności:

Sekcja IX, obszar I, obszar II, obszar III, obszar IV, obszar V, obszar VI. Poniżej scharakteryzowano zakres prac dla poszczególnych sekcji:

Sekcja IX

W pierwszej kolejności usunięto karpinę z sekcji IX, którą zhałdowano w bezpiecznym miejscu. Następnie przystąpiono do odkrywki przy pomocy ciężkiego sprzętu, polegającej na ściągnięciu warstwy ziemi z poziomu 0.0 m do 0.25 m ppt., w której udokumentowano przekroczenia dopuszczalnych stężeń zidentyfikowanych zanieczyszczeń. W obszarach kolizji z drzewami prace usunięcia gruntu przeprowadzono ręcznie.

Ze względu na to, że w tym obszarze odkryto niezidentyfikowane wcześniej źródło zanieczyszczeń - substancji smołopodobnej zajmującej powierzchnię ok 603 m² i zalegającej na głębokości do 1,0 m ppt dalsze prace remediacyjne zostały wstrzymane. W toku rozmów z RDOŚ w Gdańsku ustalono, że na usunięcie zanieczyszczenia o kodzie 05 01 03* i kodzie 17 05 05* zostanie wydana decyzja odpadowa. Dopiero po usunięciu odpadu zostaną pobrane próbki gruntu, a wykop w sekcji IX zostanie uzupełniony gruntem czystym.



Obszar I

Zakres robót w obszarze I został wykonany w całości tj.: wydobyto zanieczyszczony grunt do głębokości 2,0 m, pobrano próbki gruntu z dna i ścian wykopu w ilości 6 szt., wykonano uszczelnienie bentomatą (bariera pozioma), wykonano barierę konsolidującą (pionową) od poziomu -3 do powierzchni. Po zakończeniu wszystkich robót wykop uzupełniono gruntem czystym z jednoczesnym jego zagęszczeniem.

Dla wzmocnienia odizolowania głębszych warstw gruntu, dla samoistnego, długofalowego procesu samooczyszczania na całą powierzchnię obszaru I została nawieziona warstwa czystego gruntu grubości 0,5 m.

Lokalizację punktu poboru próbek przedstawiono na zał. nr 1. Wyniki laboratoryjne pobranych próbek gruntu zestawiono w zał. 2. Sprawozdania za badań laboratoryjnych stanowią zał. 5. Sprawozdania za badań laboratoryjnych gruntu zasypowego zestawiono w zał. 6.





Obszar II

W obszarze II wykonano następujący zakres prac:

- wydobyto zanieczyszczony grunt do głębokości 2,0 m.
- pobrano próbki gruntu z dna i ścian wykopu w ilości 6 szt.
- wykonano barierę konsolidującą (pionową) od poziomu -5 do -2,0.

W chwili obecnej w obszarze II prowadzone są prace archeologiczne zgodnie z wytycznymi Pomorskiego Konserwatora Zabytków zawartymi w protokołach: ZA.5161.488-2.2021.SS z dnia 18.10.2022, ZA.5161.488-2.2021.SS z dnia 06.12.2022, ZA.5161.488-3.2021.SS z dnia 16.12.2022 r. (zał. 9). Po zakończeniu prac archeologicznych wykop zostanie wyłożony bentomatą i zasypany gruntem wolnym od zanieczyszczeń.

Po zakończeniu prac remediacyjnych w tym obszarze, zostanie przesłane uzupełnienie sprawozdania do RDOŚ.

Lokalizację punktu poboru próbek przedstawiono na zał. nr 1. Wyniki laboratoryjne pobranych próbek gruntu zestawiono w zał. 2. Sprawozdania za badań laboratoryjnych stanowią zał. 5. Sprawozdania za badań laboratoryjnych gruntu zasypowego zestawiono w zał. 6.

Obszar III

Zakres robót w obszarze III został wykonany w całości tj.: wydobyto zanieczyszczony grunt do głębokości 2,0 m, pobrano próbki gruntu z dna i ścian wykopu w ilości 6 szt., wykonano uszczelnienie bentomatą (bariera pozioma), wykonano barierę konsolidującą (pionową) grunt od poziomu -3 do -2,0. Po zakończeniu wszystkich robót wykop uzupełniono gruntem czystym z jednoczesnym jego zagęszczeniem.

Dla wzmocnienia odizolowania głębszych warstw gruntu, dla samoistnego, długofalowego procesu samooczyszczania na całą powierzchnię obszaru III została nawieziona warstwa czystego gruntu grubości 0,5 m.

Lokalizację punktu poboru próbek przedstawiono na zał. nr 1. Wyniki laboratoryjne pobranych próbek gruntu zestawiono w zał. 2. Sprawozdania za badań laboratoryjnych stanowią zał. 5. Sprawozdania za badań laboratoryjnych gruntu zasypowego zestawiono w zał. 6.







Obszar IV

W obszarze IV prace związane z wydobyciem zanieczyszczonego gruntu zrealizowano na 2/3 powierzchni. Wstrzymanie prac było spowodowane napływem produktu ropopochodnego do wykopu. Zgodnie z ustaleniami RDOŚ w Gdańsku, obszar występowania plamy produktu należy okonturować, po czym zostanie złożony wniosek o ustalenie nowego planu remediacji dla tego obszaru.



Obszar V

W obszarze V wymiana gruntu została zrealizowana tylko w niewielkim zakresie. Prace w obszarze V, nie były możliwe do realizacji z powodu ryzyka napływu produktu z obszaru IV, będącego w bezpośrednim sąsiedztwie. W związku z powyższym postępowanie z obszarem V zostanie uzgodnione w nowym planie remediacji.

Lokalizację punktu poboru próbek przedstawiono na zał. nr 1. Wyniki laboratoryjne pobranych próbek gruntu zestawiono w zał. 2. Sprawozdania za badań laboratoryjnych stanowią zał. 5. Sprawozdania za badań laboratoryjnych gruntu zasypowego zestawiono w zał. 6.



Obszar VI

W obszarze VI wykonano następujący zakres prac:

- wydobyto zanieczyszczony grunt do głębokości 2,0 m
- pobrano próbki gruntu z dna i ścian wykopu w ilości 6 szt.

W chwili obecnej w obszarze VI prowadzone są prace archeologiczne zgodnie z wytycznymi Pomorskiego Konserwatora Zabytków zawartymi w protokołach: ZA.5161.488-2.2021.SS z dnia 18.10.2022, ZA.5161.488-2.2021.SS z dnia 06.12.2022, ZA.5161.488-3.2021.SS z dnia 16.12.2022 r. (zał. 9). Po zakończeniu prac archeologicznych wykop zostanie wyłożony bentomatą i zasypany gruntem wolnym od zanieczyszczeń.

Po zakończeniu prac remediacyjnych w tym obszarze, zostanie przesłane uzupełnienie sprawozdania do RDOŚ.

Lokalizację punktu poboru próbek przedstawiono na zał. nr 1. Wyniki laboratoryjne pobranych próbek gruntu zestawiono w zał. 2. Sprawozdania za badań laboratoryjnych stanowią zał. 5. Sprawozdania za badań laboratoryjnych gruntu zasypowego zestawiono w zał. 6.



3. POBÓR PRÓBEK GRUNTU

Z obszarów, w których remediacja przebiegała zgodnie z założeniami, zostały pobrane zgodnie z decyzją, po trzy próbki z dna wykopu oraz po 3 próbki ze ścian wykopu. Pobór próbek gruntu z dna i ścian wykopów został zrealizowany w sposób akredytowany, w obecności geodety. Badania laboratoryjne zostały wykonane w akredytowanym laboratorium - Przedsiębiorstwie Geologicznym Sp. z o.o. w Kielcach. Głębokości poboru próbek wynikają z obliczeń geodezyjnych i w rzeczywistości w niektórych przypadkach przekraczają głębokość 2.0 m ppt (dno wykopu) ze względu na pierwotne ukształtowanie terenu, które w większości było bardzo zróżnicowane poprzez nasypy powstałe najprawdopodobniej w wyniku likwidacji historycznej Bazy Paliw.

Zgodnie z decyzją, zanieczyszczenia w głębszych warstwach zostały pozostawione w gruncie do samooczyszczenia (próbki D4-D14). W celu ich odizolowania oraz ograniczenia znaczącego zagrożenia dla zdrowia ludzi i stanu środowiska w wykopach została ułożona bentomata.

Zestawienie analiz laboratoryjnych pobranych próbek gruntu wraz z zaznaczeniem dopuszczalnych stężeń zestawiono w zał. 2.

4. PODSUMOWANIE

1. W wyniku wykonanych na terenie Szańca Zachodniego w Gdańsku prac remediacji, z terenu działek nr 288/1 i 288/2 do dnia 31/12/2022 roku wywieziono i przekazano do utylizacji:

- 9 367,25 Mg odpadu o kodzie 17 05 03* - gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB).
- 79,92 Mg odpadu o kodzie 17 09 04* - zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.
- 27,44 Mg odpadu o kodzie 17 01 01* - odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów.

Zestawienie zbiorcze oraz pojedyncze kart ewidencji odpadów z poszczególnymi kodami odpadów zestawiono w zał. 8. Ze względu na ich obszerną ilość zestawiono w formie cyfrowej na płycie CD.

2. Powstałe wykopy, w obszarach w których było to możliwe, uzupełniono gruntem wolnym od zanieczyszczeń. Badania laboratoryjne próbek gruntu stanowi zał. 6, a koncesję na wydobywanie kruszywa zawarto w zał. 7.
3. Do dnia 31/12/2022 dowieziono 10 686,00 Mg gruntu wolnego od zanieczyszczeń.
4. Prace w sekcji IX zostaną zakończone w oparciu o nową decyzję odpadową.
5. Dla obszaru IV i V zostanie wykonane dodatkowe rozpoznanie w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu przeprowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (DZ. U. 2016, poz. 1395) oraz zostanie wydana nowa decyzja ustalająca plan remediacji.