



**ZAŁĄCZNIK NR 1**

**do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nr WEiE-I.6220.II.49D.2025.AM**

*(zgodnie z wymogiem, art. 84 ust.2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania środowisko – t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.)*

Zgodnie z przedłożoną kartą informacyjną przedsięwzięcia wraz z uzupełnieniami, planowana inwestycja polega na budowie nowej ekspozycji wraz z budową pawilonów dla flamingów, pelikanów i innych ptaków afrykańskich w Gdańskim Ogrodzie Zoologicznym (ZOO) oraz na przebudowie Potoku Rynarzewskiego. W ramach przedsięwzięcia planowane są następujące elementy:

- budowa pawilonu głównego ptaków afrykańskich wraz z budynkiem fenków i budynkiem technicznym,
- budowa pawilonu pelikanów,
- budowa pawilonu ibisów,
- budowa wiaty w strefie wejściowej,
- budowa woliery zewnętrznej,
- budowa stawów (baseny) zewnętrznych dla ptaków wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
- budowa dróg i chodników komunikacji wewnętrznej,
- rozbiórka oraz uzupełnienia wynikające z przewidzianych rozbiórek istniejących nawierzchni utwardzonych nawierzchni,
- rozbiórka istniejących obiektów kolidujących z projektowaną zabudową (m. in. pawilon wybiegu koni, altanki, tablice informacyjne),
- budowa ogrodzeń i murków,
- przebudowa i budowa infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej oraz elektroenergetycznej wraz z oświetleniem terenu,
- budowa infrastruktury kanalizacji deszczowej - zbiorniki do retencjonowania wody opadowej służącej do podlewania roślin;
- aranżacja zieleni i małej architektury,
- przebudowa (zmiana trasy) koryta Potoku Rynarzewskiego na odcinku przed woliarą do istniejącego rowu po południowej stronie ul. Kościerskiej,
- roboty ziemne - niwelacja, nasypy i wykopy związane z kształtowaniem terenu na terenie wybiegu oraz w jego sąsiedztwie.

Pawilon główny położony jest w zachodniej części terenu inwestycji. Budynek pod względem funkcjonalnym i konstrukcyjnym można podzielić na pawilon ptaków, budynek techniczny, pawilon fenków i służę przejściową. Pawilon ptaków zaprojektowano jako wolnostojący, 1- kondygnacyjny, niepodpiwniczony, o wyoblonej, prostopadłościennym formie przykrytej dachem pulpitowym. Składa się z 3 wybiegów wewnętrznych z basenami dla flamingów, żurawi i warzęch, hali wolnego lotu i słuz wejściowych. Wybiegi wewnętrzne posiadają przeszklenia umożliwiające wyjście zwierząt na wybieg zewnętrzny położony w woliery. Budynek techniczny zaprojektowano jako wolnostojący, 1-kondygnacyjny, niepodpiwniczony, o wyoblonej prostopadłościennym formie przykrytej stropodachem z attyką. Składa się z pomieszczeń socjalnych, zaplecza, kotłowni



## Prezydent Miasta Gdańska

i pomieszczeń kwarantanny. Pawilon fenków zaprojektowano jako wolnostojący, 1-kondygnacyjny, niepodpiwniczony, o prostopadłościennym kształcie przykrytej dachem ze świetlikiem. Składa się z pomieszczenia gospodarczego i wybiegu wewnętrznego, który jest połączony z wybiegiem zewnętrznym. Śluza przejściowa jest 1-kondygnacyjna, niepodpiwniczona, przykryta stropodachem. Łączy pawilon ptaków z budynkiem technicznym i pawilonem fenków. Składa się z pomieszczenia dla zwiedzających i pomieszczeń zaplecza.

Pawilon pelikanów zlokalizowano w północnej, natomiast ibisów we wschodniej części terenu przedsięwzięcia. Budynki obu pawilonów zaprojektowano jako wolnostojące, 1-kondygnacyjne, niepodpiwniczone, o prostopadłościennym kształcie przykrytej wielospadowym dachem ze świetlikiem. Składają się z części dla zwiedzających, części gospodarczej i części dla zwierząt (wybieg wewnętrzny z basenem). Wybieg wewnętrzny posiada otwory umożliwiające wyjście zwierząt na wybieg zewnętrzny (woliera).

Budynki zostaną wyposażone w instalację wentylacyjną. Centrale wentylacyjne będą zlokalizowane na dachach pawilonów pelikanów, ibisów i fenków, a także budynku technicznego.

Pomiędzy wszystkimi budynkami jest rozpostarta woliera z siatki stalowej o oczkach średnicy 3 cm, do której od strony południowej prowadzi śluza wejściowa. Śluzę zaprojektowano jako wolnostojącą, 1-kondygnacyjną, niepodpiwniczoną, o prostopadłościennym kształcie przykrytej dachem pulpitem.

W wolierze przewiduje się wykonanie basenów dla ptaków, zasilanych wodą z wodociągu i z odprowadzeniem ścieków do sieci kanalizacyjnej.

Woda z basenów będzie oczyszczana w technologii opartej o filtry biologiczno-mechaniczne w obiegu zamkniętym w następujących procesach technologicznych:

- filtracja biologiczna;
- ozonowanie częściowe;
- filtracja wstępna na prefiltrach przed pompami;
- koagulacja powierzchniowa;
- filtracja w filtrach ciśnieniowych;
- dezynfekcja na lampie UV;
- korekta pH;
- dozowanie antyglona.

Stacje uzdatniania wody basenów dla ptaków zostaną zlokalizowane w przestrzeniach w pobliżu budynku pawilonu głównego, pawilonu pelikanów oraz pawilonu ibisów. System uzdatniania wody basenowej stanowi obieg zamknięty, polegający na odprowadzaniu wody rynnami przelewowymi do zbiornika wyrównawczego. Doprowadzenie wody obiegowej do basenu realizowane jest za pomocą dennych dysz napływowych. Zastosowany sposób cyrkulacji zapewnia skuteczne wymieszanie wody w basenie oraz gwarantuje szybki i równomierny przepływ wody uzdatnionej, wraz z zawartymi w niej środkami, we wszystkich strefach basenu.

Zastosowano dwie pętle obiegu wody dla każdego układu. Pierwsza z nich stanowi układ filtracji mechanicznej na złożu wielowarstwowym. Woda pobierana jest bezpośrednio ze zbiornika wyrównawczego przy pomocy pompy obiegowej wyposażonej w prefiltr (tzw. łapacz drobnych zanieczyszczeń mechanicznych), a następnie tłoczona do filtra ciśnieniowego wypełnionego złożem wielowarstwowym.



## Prezydent Miasta Gdańska

Przed filtrami dozowany jest koagulant, którego zadaniem jest wytrącenie cząstek koloidalnie rozproszonych, co znacząco usprawnia proces oczyszczania wody. Po przejściu przez filtry woda kierowana jest na lampę UV, zapewniającą dodatkową dezynfekcję. Do rurociągu wody uzdatnionej, zasilającej basen, dozowany jest korektor pH oraz preparat przeciweglonowy. Korektor pH umożliwia utrzymanie właściwej wartości odczynu, niezbędnej dla efektywnego przebiegu procesów dezynfekcji, natomiast antyglon zapewnia klarowność wody poprzez hamowanie rozwoju glonów. Po zakończeniu procesu dezynfekcji woda trafia bezpośrednio do basenu.

Druga pętla obiegu obejmuje filtrację biologiczną. Woda pobierana ze zbiornika wyrównawczego kierowana jest do filtra biologicznego, a następnie poddawana częściowemu procesowi ozonowania.

Automatyczny pomiar wartości pH umożliwia sterowanie układami dozowania korektora pH. Po procesie dezynfekcji woda kierowana jest bezpośrednio do niecki basenowej za pośrednictwem dennych dysz napływowych.

Do płukania filtrów wykorzystywana jest woda pobierana ze zbiornika wyrównawczego. Średnice rurociągów dobrano w taki sposób, aby prędkość przepływu wody mieściła się w zakresie 1–2 m/s.

Zbiornik wyrównawczy zostanie wyposażony w sondę hydrostatyczną zapewniającą ciągły pomiar poziomu lustra wody. Edycja poziomów progowych będzie realizowana z poziomu panelu operatorskiego. Układ pomiaru poziomu wody umożliwi automatyczne uzupełnianie zbiornika za pomocą zaworu z napędem pneumatycznym. Rozwiązanie to zabezpiecza pompy cyrkulacyjne przed suchobiegiem w przypadku zbyt niskiego poziomu wody oraz uruchamia sygnalizację alarmową w sytuacji przekroczenia poziomu maksymalnego (ciągły przelew do kanalizacji, np. w przypadku awarii zaworu pneumatycznego).

Na ssaniu pomp zostaną zainstalowane przepustnice umożliwiające ich odcięcie oraz czyszczenie prefiltrów (łapaczy włosów). Cykl filtracji będzie realizowany w sposób automatyczny, z wykorzystaniem zespołu przepustnic pracujących według zadanego algorytmu.

Dodatkowo instalacja zostanie wyposażona w manometry wskazujące spadek ciśnienia na filtrach, umożliwiające ocenę stopnia ich zanieczyszczenia, oraz kurki probiercze do poboru próbek wody przed i za filtrami. Zakłada się całodobową (24-godzinną) pracę układu filtracyjnego.

Kanalizacja deszczowa: na potrzeby planowanego przedsięwzięcia zaplanowano budowę dwóch podziemnych zbiorników retencyjnych, o łącznej pojemności 80 m<sup>3</sup>, gromadzących wody opadowe z dachu Pawilonu Głównego. Nadmiar wód będzie odpływał do studni rozsączającej. Zaprojektowano grawitacyjną instalację kanalizacji deszczowej. Wody z dachu zbierane będą wpustami i transportowane dalej poprzez rury spustowe zlokalizowane na zewnątrz budynku. W studni za zbiornikiem przewiduje się montaż pompy zatapialnej umożliwiającej wykorzystanie wód opadowych do podlewania zieleni. W przypadku niedoboru przewiduje się uzupełnienie wody z instalacji wodociągowej.

W ramach inwestycji realizowana będzie przebudowa potoku Rynarzewskiego w części przebiegającej przez teren przyszłej woliery i pawilonu dla ptaków afrykańskich. Planowane prace w obrębie Potoku Rynarzewskiego obejmują przebudowę koryta cieków na odcinku o długości około 170 m. Zakres robót ogranicza się wyłącznie do wskazanego fragmentu cieków i nie obejmuje ingerencji w pozostałe odcinki potoku ani jego zlewnię.



## Prezydent Miasta Gdańska

Na terenie planowanego przedsięwzięcia znajduje się miejsce zimowania nietoperzy, zlokalizowane w tzw. „załadowni”. Obiekt ten stanowi pozostałość po urządzeniach przeładunkowych dawnej żwirowni. W związku z planowaną budową pawilonu obiekt znajdzie się wewnątrz przyszłego wybiegu lub pod jego częścią.

Aby uniknąć ryzyka uwięzienia nietoperzy lub utrudnienia im dostępu do zimowiska, wykonany zostanie nowy wlot do obiektu, umieszczony poza obszarem woliery. Dodatkowo poprawione zostaną warunki mikroklimatyczne wewnątrz obiektu oraz zostaną wykonane dodatkowe ukrycia dla nietoperzy z bloczków keramzytowych.

Parametry planowanego przedsięwzięcia:

	Powierzchnia zabudowy [m <sup>2</sup> ]	Długość/szerokość/wysokość [m]
Pawilon główny: pawilon ptaków budynek fenków budynek techniczny	ok. 1500	ok. 25,2/ok. 40,0/ok. 12,0 ok. 11/ok. 19,5/ ok. 7 ok. 14/ok. 17,5/ ok. 7
Pawilon pelikanów	ok. 200	ok. 14/ok. 14/ok. 10
Pawilon ibisów	ok. 200	ok. 14/ok. 14/ok. 13,5
Pawilon ibisów z małą architekturą	ok. 300	
Woliera	ok. 5700	wysokość 18 m (z tolerancją +/- 2m wynikającą ze zróżnicowania poziomów terenu w wolieryze)
Baseny zewnętrzne	ok. 700	
	Długość [m]	
Drogi wewnętrzne nowo realizowane lub przebudowywane	ok. 540	



## Prezydent Miasta Gdańska

Parametry basenów:

	Kształt/ wymiary [m]	Głębokość [m]	Pow. lustra wody [m <sup>2</sup> ]	Objętość [m <sup>3</sup> ]
Pawilon główny				
Basen wewnętrzny: żurawie	nieregularny	0-0,15	9,8	ok. 1,23
warzęchy		0-0,20	36,3	ok. 6,57
flamingi		0-0,25	37,5	ok. 8,14
Basen zewnętrzny flamingi	nieregularny/ ok. 15x37	0-0,25	409,1	ok. 92,07
Pawilon pelikanów				
Basen wewnętrzny	nieregularny	0-0,6	19,3	ok. 3,82
Basen zewnętrzny flamingi	nieregularny/ ok. 15x9	0-0,4	127	ok. 52,54
Pawilon ibisów				
Basen wewnętrzny	nieregularny	0-0,25	19,3	ok. 3,82
	nieregularny/ ok. 16x9	0-0,5	103,8	ok. 35,22

Inwestycja będzie realizowana w następujących etapach:

- ETAP 1 - Prace przygotowawcze
  - ✓ inwentaryzacja terenu i oznakowanie placu budowy;
  - ✓ wycinka drzew i krzewów kolidujących z inwestycją;
  - ✓ oznaczenie i zabezpieczenie istniejącej infrastruktury technicznej;
  - ✓ budowa tymczasowego zaplecza budowy;
  - ✓ wykonanie ogrodzeń tymczasowych i dróg technologicznych.
- ETAP 2 - Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze
  - ✓ rozbiórka istniejących nawierzchni utwardzonych;
  - ✓ rozbiórka istniejących obiektów kolidujących (pawilon wybiegu koni, altanki, tablice);
  - ✓ usunięcie kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną;
  - ✓ wstępna niwelacja terenu (etapowa, w zależności od lokalizacji inwestycji);
  - ✓ prace geodezyjne - wytyczenie głównych osi obiektów.
- ETAP 3 - Przebudowa i budowa infrastruktury technicznej
  - ✓ przebudowa i budowa infrastruktury: wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, elektroenergetycznej i oświetlenia terenu;
  - ✓ usunięcie kolizji nowej infrastruktury z istniejącą;
  - ✓ budowa systemu kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikami retencyjnymi.
- ETAP 4 - Budowa obiektów kubaturowych
  - ✓ pawilon ptaków afrykańskich i obiekty towarzyszące (pawilon główny, budynek fenków, budynek techniczny);



## Prezydent Miasta Gdańska

- ✓ pozostałe pawilony (pawilon pelikanów, pawilon ibisów, wiata w strefie wejściowej).
- ETAP 5 - Budowa elementów zewnętrznych dla ptaków i infrastruktury
  - ✓ budowa zewnętrznej woliery;
  - ✓ budowa stawów zewnętrznych (baseny) oraz infrastruktury towarzyszącej;
  - ✓ budowa ogrodzeń, murków;
  - ✓ budowa dróg i chodników komunikacji wewnętrznej;
  - ✓ uzupełnienie istniejących nawierzchni po rozbiórkach.
- ETAP 6 - Przebudowa Potoku Rynarzewskiego i elementy hydrotechniczne
  - ✓ przebudowa koryta Potoku Rynarzewskiego;
  - ✓ roboty ziemne: niwelacja, wykopy i nasypy wzdłuż koryta;
  - ✓ budowa mostków nad potokiem;
  - ✓ budowa elementów konstrukcyjnych w terenie;
  - ✓ budowa przepustu drogowego w nowym korycie potoku.
- ETAP 7 - Zagospodarowanie terenu i wykończenie
  - ✓ aranżacja zieleni (nasadzenia, trawniki, zieleń niska i wysoka);
  - ✓ montaż elementów małej architektury (ławki, kosze, tablice);
  - ✓ prace porządkowe i końcowe odbiory branżowe;
  - ✓ demontaż ogrodzeń tymczasowych i zaplecza budowy.

### Technologia realizacji robót

- Budynki: realizacja inwestycji rozpocznie się od prac przygotowawczych polegających na ogrodzeniu i zabezpieczeniu terenu budowy, wytyczeniu geodezyjnym osi obiektów oraz usunięciu warstwy humusu i ewentualnych przeszkód terenowych. W przypadku wystąpienia wód gruntowych przewiduje się zastosowanie odwodnienia powierzchniowego oraz pompowego w wykopach. Następnie prowadzone będą roboty ziemne obejmujące wykonanie wykopów szerokoprzestrzennych pod fundamenty pawilonów. Do usuwania urobku i profilowania wykopów zastosowany zostanie sprzęt do robót ziemnych wraz z transportem samochodowym. W pawilonie głównym przewiduje się posadowienie bezpośrednie - sekcja hali oparta zostanie na ławach i stopach fundamentowych, natomiast część zaplecza i wybieg dla fenków na płycie fundamentowej. Po wykonaniu podkładów betonowych zostaną ułożone zbrojenia i zabetonowane ławy, stopy oraz płyta fundamentowa. Kolejnym etapem będzie wzniesienie konstrukcji nośnej: słupów żelbetowych oraz ścian żelbetowych. Na słupach i ścianie oparte zostaną kratownice z drewna klejonego, których montaż przeprowadzony zostanie przy użyciu dźwigu i podnośników. Hala zostanie przykryta folią ETFE, a mniejsze przylegające pawilony stropodachem pełnym. Po wykonaniu izolacji przeciwwilgociowych przewidziane są zasyпки, następnie instalacje podziemne i przyłącza, a po ich zakończeniu warstwy wykończeniowe i zagospodarowanie terenu. Pawilony ibisów oraz pelikanów posadowione będą na płytach fundamentowych. Wykop zostanie przygotowany jako szerokoprzestrzenny, na dnie ułożony zostanie podkład betonowy, a następnie zbrojenie i płyta. Ściany żelbetowe oraz monolityczna płyta dachu wykonywane będą w deskowaniach systemowych i betonowane przy użyciu pomp do betonu, z zagęszczaniem mieszanki wibratorami. Po rozdeskowaniu i dojrzywaniu betonu zostaną wykonane izolacje oraz wykończenia



## Prezydent Miasta Gdańska

- wnętrz i elewacji.
- Woliera: posadowienie elementów pionowych wolierki przewiduje się w postaci żelbetonowych ław fundamentowych. Woliera wymaga wykonania żelbetowej ściany obwodowej posadowionej na ławie fundamentowej oraz bloków fundamentowych pod stalowe maszty. Konstrukcja stalowa w postaci pochylonych słupów i systemu cięgien zostanie zamontowana przy użyciu żurawi i odpowiednich wciągarek do naciągania lin. Połączenia stalowe zostaną zabezpieczone antykorozyjnie, a całość uzupełniona o elementy wykończeniowe zgodne z projektem.
  - Baseny wewnętrzne i zewnętrzne wymagają wykonania wykopów szeroko-przestrzennych, a w przypadku wystąpienia napływu wód gruntowych zastosowane zostanie odwodnienie pompowo-rurociągowo. Po przygotowaniu podłoża ułożony zostanie podkład betonowy, a następnie zbrojenie i płyty denne, połączone z płytą fundamentową pawilonów w przypadku basenów wewnętrznych. Ściany żelbetowe będą betonowane w szalunkach systemowych. W dalszej kolejności przewidziano wykonanie izolacji przeciwwodnych, powłok uszczelniających oraz montaż instalacji technologii basenowej obejmującej przewody, dysze i elementy filtracyjne. Częściowo obsypane ściany zostaną zabezpieczone, a teren wokół basenów uporządkowany i zagospodarowany.
  - Instalacje elektryczne: Projektowane linie kablowe nie powinny zmieniać istniejącego układu powiązania sieci 0,4kV. Wzdłuż wszystkich nowo budowanych odcinków linii kablowych nn ułożona będzie bednarka ocynkowana. Przy przejściach pod drogami lub ciągami pieszo-rowerowymi, zbudowanymi z nawierzchni nierozbieralnej, linie kablowe zostaną osłonięte rurami ochronnymi HDPE.
  - Instalacje sanitarne: w zakresie inwestycji projektowane są przebudowy, budowy oraz rozbiórki istniejącej infrastruktury kanalizacyjnej, wodociągowej oraz gazowej. Projektuje się budowę nowego kanału sanitarnego w istniejącej drodze wewnętrznej do wysokości pawilonu dla lwów. Kanał zostanie włączony do kolektora w ul. Kościerskiej. Do nowej sieci zostanie przepięte przyłącze kanalizacyjne do pawilonu dla lwów. Istniejące studnie rewizyjne oraz fragmenty kanału kolidujące z projektowanymi obiektami zostaną w całości zdemontowane, pozostawione w gruncie odcinki kanału wypełnione samozagęszczalnymi mieszankami mineralnymi np. pianobetonem, a końcówki skutecznie zaślepienie. Zaprojektowano przełożenie wodociągu ze zmianą średnicy. Istniejąca sieć wodociągowa z rur żeliwnych na fragmentach kolidujących z projektowanymi obiektami zostanie zdemontowana, pozostałe odcinki sieci wodociągowej unieczynnione poprzez zamulenie przewodów. Wodociąg zostanie pozostawiony w gruncie, wypełniony samozagęszczalnymi mieszankami mineralnymi np. pianobetonem, a końcówki skutecznie zaślepienie.
  - Hydrotechnika: roboty związane z przebudową Potoku Rynarzewskiego obejmują w szczególności:
    - ✓ lokalne ukształtowanie dna i skarp koryta potoku z zachowaniem jego naturalnego charakteru;
    - ✓ wykonanie umocnień biologicznych i kamiennych dna oraz skarp;
    - ✓ budowę kaskad (progów) w postaci stopni żelbetonowych wypełnionych kamieniem, w celu stabilizacji spadku podłużnego i ograniczenia erozji dennej;
    - ✓ przebudowę wylotu potoku w rejonie przepustu pod ul. Kościerską wraz z wykonaniem konstrukcji żelbetowej wylotu;



## Prezydent Miasta Gdańska

- ✓ dostosowanie geometrii koryta do warunków hydraulicznych wynikających z przyjętych przepływów obliczeniowych;
- ✓ roboty towarzyszące, w tym prace ziemne, porządkowe oraz odtworzeniowe w obrębie pasa robót.

Prace będą prowadzone w technologii typowej dla robót hydrotechnicznych realizowanych w korytach cieków naturalnych, z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego dostosowanego do prowadzenia robót ziemnych i montażowych w bezpośrednim sąsiedztwie wód powierzchniowych. Roboty wykonywane będą przy użyciu koparek gąsienicowych i kołowych, ładowarek oraz sprzętu pomocniczego, umożliwiającego precyzyjne kształtowanie dna i skarp koryta potoku zgodnie z dokumentacją projektową. Zastosowanie sprzętu mechanicznego pozwoli na ograniczenie czasu realizacji robót oraz zminimalizowanie zakresu ingerencji w koryto ciek i jego bezpośrednie otoczenie.

Roboty ziemne prowadzone będą etapowo, z zachowaniem ciągłości przepływu wód potoku. W razie potrzeby przewiduje się czasowe lokalne odprowadzenie wody lub jej przeprowadzenie przez zawężone koryto robocze, bez całkowitego wstrzymywania przepływu. Prace związane z wykonywaniem umocnień kamiennych oraz kaskad będą realizowane przy użyciu elementów prefabrykowanych i materiałów naturalnych, wbudowywanych mechanicznie i stabilizowanych ręcznie w miejscach wymagających zwiększonej dokładności.

Podczas realizacji robót stosowane będą rozwiązania organizacyjne i technologiczne ograniczające oddziaływanie na środowisko wodne, w tym prowadzenie prac w okresach hydrologicznie korzystnych, utrzymanie sprawności technicznej sprzętu w celu zapobiegania wyciekom substancji ropopochodnych oraz bieżące usuwanie zanieczyszczeń powstałych w trakcie robót. Zakres robót zostanie ograniczony do niezbędnego minimum, a po zakończeniu prac przewiduje się uporządkowanie terenu oraz odtworzenie powierzchni biologicznie czynnych w obrębie pasa robót.

Roboty ziemne obejmą profilowanie dna oraz skarp koryta potoku do projektowanych rzędnych i nachyleń, przy czym projektowane skarpy ukształtowane zostaną o nachyleniu 1:1,5. Urobek powstały w trakcie robót zostanie zagospodarowany zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W rejonach o zwiększonym spadku podłużnym ciek zaprojektowano kaskady w formie żelbetowych stopni, których przestrzenie robocze zostaną wypełnione kamieniem naturalnym. Rozwiązanie to ma na celu rozproszenie energii strumienia, stabilizację przepływu oraz zabezpieczenie dna przed rozmyciem. Dno potoku na odcinkach nieobjętych kaskadami zostanie umocnione poprzez darniowanie, natomiast w rejonach skarp wklęsłych zastosowany zostanie narzut kamienny. Pozostałe skarpy będą zabezpieczone biologicznie poprzez darniowanie, co sprzyja renaturyzacji ciek i wkomponowaniu go w otoczenie przyrodnicze.

Na wylocie potoku z przepustu pod ul. Kościerską zaprojektowano stopień kaskadowy analogiczny do zastosowanego na początku przebudowy oraz żelbetową konstrukcję wylotu, zwężającą światło koryta z 2,0 m do 1,5 m w celu dostosowania do dalszego odcinka ciek.

Prace będą prowadzone etapowo, z zachowaniem ciągłości przepływu wód potoku. W trakcie realizacji przewiduje się stosowanie tymczasowych zabezpieczeń umożliwiających bezpieczne prowadzenie robót w korycie ciek oraz ograniczenie



## Prezydent Miasta Gdańska

mętności wody.

Realizacja przepustu drogowego projektowanego pod istniejącą drogą przewidziana jest w technologii wykopu otwartego, z zastosowaniem prefabrykowanych elementów żelbetowych. Prace rozpoczną się od robót przygotowawczych obejmujących wytyczenie geodezyjne obiektu, zabezpieczenie korpusu drogowego oraz przygotowanie placu budowy. Roboty ziemne przy budowie przepustu polegać będą na wykonaniu wykopu szerokoprzestrzennego w osi przepustu, z zachowaniem stateczności skarp lub zastosowaniem obudowy tymczasowej. W przypadku wystąpienia wód gruntowych przewiduje się odwodnienie wykopu metodą pompową. Dno wykopu zostanie wyrównane i zagęszczone, a następnie wykonany zostanie podkład betonowy. Na podkładzie ułożona zostanie monolityczna płyta fundamentowa żelbetowa. Po przygotowaniu fundamentu przewiduje się montaż prefabrykatów żelbetowych przy użyciu żurawia samojezdnego. Układanie prefabrykatów odbywać się będzie w kierunku podłużnym przepustu. Elementy są wyposażone w zamki konstrukcyjne, które umożliwiają ich wzajemne uszczelnienie i zspolenie. Po zakończeniu montażu i prac żelbetowych nastąpi zasypanie przepustu gruntem przepuszczalnym lub kruszywem. Na zakończenie odtworzona zostanie konstrukcja nawierzchni drogowej w pełnym układzie warstw zgodnie z dokumentacją projektową, a teren budowy zostanie uporządkowany i przywrócony do użytkowania.

Realizacja całego przedsięwzięcia potrwa ok. 3 lata.

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

z up.

Anna Trzuskolas

DYREKTOR WYDZIAŁU EKOLOGII I ENERGETYKI

/-/ dokument podpisany elektronicznie

**Potwierdzam zgodność wydruku z dokumentem wydanym w postaci elektronicznej:**

Identyfikator dokumentu	6068802.16562694.21445693
Nazwa dokumentu	II.49D.2025.AM charakterystyka.pdf
Tytuł dokumentu	II.49D.2025.AM charakterystyka
Sygnatura dokumentu	WEiE-I.6220.49.2025
Data dokumentu	05.05.2026 14:30:44
Skrót dokumentu	CA10553F8767D16433AFDCA65DF06C482FF 23F1E
Wersja dokumentu	1.2
Data podpisu	05.05.2026
Sygnatariusz	Anna Trzuskolas
Stanowisko	Dyrektor Wydziału
Rodzaj certyfikatu	Certyfikat kwalifikowany podpisu elektronicznego
	EZD 3.132.66.66.
Data wydruku:	05.05.2026 15:45:13
Autor wydruku:	Marciniak Agnieszka