

## CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

„Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Orzeszkowej w Orli oraz w miejscowości Mikłasze (etap II)”  
w ramach realizacji inwestycji „Poprawa gospodarki wodno – ściekowej na terenie gminy Orla”

*[Stosownie do 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 na środowisko (Dz. U. z 2023r. poz. 1094 z późn. zm.)]*

Planowane zamierzenie jest przedsięwzięciem, o którym mowa w § 3 ust.1 pkt 81 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.), tj.: sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem przebudowy tych sieci metodą bezwykopową, sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w pasie drogowym i obszarze kolejowym, przyłączy do budynków.

Zakres planowanego przedsięwzięcia obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej w układzie grawitacyjno - tłocznym i tłocznym, wraz z odejściami tej sieci do granic nieruchomości (przykanalikami) oraz przepompowniami ścieków w ulicy Orzeszkowej oraz w miejscowości Mikłasze. Projektowana inwestycja będzie stanowiła przedłużenie zaprojektowanej już sieci kanalizacyjnej w miejscowości Orla w ul. Bielskiej oraz pojedyncze kanały boczne łączące się z kanałami głównymi. Cała sieć będzie działała wspólnie i będzie odprowadzała zebrane z działek (posesji) ścieki do kanału ściekowego (grawitacyjnego) zlokalizowanego w miejscowościach Mikłasze i w ul. Orzeszkowej w Orli oraz dalej kanałem do istniejącej oczyszczalni ścieków dla gminy Orla w miejscowości Orla. Projektowane kanały główne będą obejmować obszar przyległy do dróg gminnych, powiatowych oraz prywatnych zlokalizowanych w miejscowościach Mikłasze i Orla, zaś kanały boczne obejmować będą pozostałe części miejscowości Mikłasze. Zaprojektowana sieć umożliwi dalszą jej rozbudowę w bliżej nieokreślonej przyszłości do innych obszarów gm. Orla, zależnie od zapotrzebowania. Realizacja inwestycji wyeliminuje przedostawanie się nieoczyszczonych ścieków do gruntów, wód podziemnych i powierzchniowych, a zatem do poprawy warunków życia mieszkańców zgodnie z zasadami poszanowania środowiska. Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie stanowiło wkład w zagwarantowanie możliwości zaspokojenia potrzeb przyszłych pokoleń w zakresie sanitarnego stanu środowiska.

Planowane przedsięwzięcie obejmuje działki o nr ewidencyjnych, jedn. ewid. 200306\_2 Gmina Orla obręb: 0013 Orla - działki nr ewid.: 484/20, 484/9, 482, 484/11, 483/2, 483/1, 484/2, 484/24, 484/3, 484/4, 484/5, 484/6, 484/7, 484/8, 484/16, 484/15, 484/13, 485, 489, 487/2, 487/1, 154, 155, 156, 157, 158, 159/1, 159/2, 160, 130, 492, 493, 484/19, 484/14, 484/23, 484/22, 484/21, 491, 490, 486, 495/8, 495/6, 495/7, 495/10, 495/9, 495/11, 495/12, 496, 508/6, 508/5, 570/1, 100, 96/2, 93, 102, 87, 29, 1, 509/2, 509/1, 508/2, 507/2, 495/3, 494, 507/1, 96/1, 91, 89, 90, 88/6, 88/4, 88/3, 92, obręb: 0010 Mikłasze - działki nr ewid.: 582, 577/2, 578, 581/4, 580, 581/9, 581/11, 581/13, 581/18, 581/19, 581/20, 581/21, 581/12, 581/8, 581/6, 581/7, 581/17, 581/16, 583/1, 604, 603/1, 603/2, 579/2, 579/1, 577/1, 567, 566, 543, 542/1, 565/1, 565/2, 564, 563, 562, 561, 560, 549, 548, 547, 546, 541 540, 545, 544, 371/1, 539, 538, 537, 372/2, 368/3, 369/1, 374, 368/2, 367/1, 367/2, 366, 365, 364/2, 364/3, 363/3, 363/2, 362/1, 359/5, 359/2, 361, 360, 336, 335, 377, 378, 379, 380, 381/1, 382/1, 383, 384/3, 384/1, 384/4, 385/2, 385/1, 386/1, 387/2, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403/1, 602, 601, 600/2, 600/1, 599, 830, 597/1, 596, 595/2, 595/5, 592, 591, 590/1, 593, 588, 587, 586, 585/2, 585/1, 584/2, 584/1, 528/1, 439/1, 441/1, 438, 437, 436, 435, 434, 433, 432, 431, 430, 429, 428, 427, 426, 425, 424/2, 424/1, 423, 422, 421, 420, 419, 418, 417, 416, 415, 414,

412/1, 413/1, 411, 410, 409, 408, 406/4, 406/3, 406/2, 405, oraz obręb: 0017 Spiczki - działki nr ewid.: 636, 635, 634, 633, 632, 631, 630, 629, 697, 622, 607, 606, 605, 604, 602/4, 602/3, 602/1, 599, 601, 600/2, 600/1, 598, 597/1, 597/2, 596/3, 596/2, 596/1, 653/4, 653/3, 653/2, 653/1, 54/3, 549, 637, 638, 640/1, 640/2, 641, 656/1, 656/2, 657, 647.

Projektowane kanały główne obejmować będą obszar przyległy do dróg gminnych, powiatowych i prywatnych zlokalizowanych w miejscowościach Mikłasze i Orla. Łączna długość planowanej sieci kanalizacji sanitarnej wyniesie około 4905,50 mb. Planowane są 2 przepompownie ścieków oraz około 100 przyłączy (odejść bocznych do granic nieruchomości). Przewidywane czasowe zajęcie powierzchni terenu w okresie trwania budowy wyniesie 7452,00 m<sup>2</sup>, natomiast przewidywane trwałe zajęcie powierzchni pod wybudowaną sieć ok. 981,10 m<sup>2</sup>. Ścieki komunalne w całości będą odprowadzane do oczyszczalni ścieków dla gminy Orla w miejscowości Orla w ilości 72,20 m<sup>3</sup>/dobę, gdzie zostaną oczyszczone.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej składać się będzie z następujących elementów oraz urządzeń:

- |   |                  |
|---|------------------|
| - sieć grawitacyjna PVC Ø 200                   | - ok. 2751,30 mb |
| - sieć tłoczna PE Ø 110/ Ø 90                   | - ok. 1120,00 mb |
| - przyłącza PVC Ø 160, PE 110/90, rury ochronne | - ok. 1034,20 mb |
| Razem:  | - ok. 4905,50 mb |

Przewidywana ilość zrzutu ścieków przez odbiorców objętych zasięgiem projektowanych sieci wyniesie docelowo: Q<sub>dmax.</sub> = 78,00 m<sup>3</sup>/d. ( Q<sub>hmax.</sub> = 3,25 m<sup>3</sup>/h. )

Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie polegało na budowie sieci kanalizacyjnej w układzie grawitacyjnym i ciśnieniowym. Kanały grawitacyjne odprowadzać będą ścieki do pompowni usytuowanej w najniższym położonym punkcie miejscowości i miejscach, gdzie układ grawitacyjny nie jest możliwy do wykonania. Kanały grawitacyjne jak i ciśnieniowe zlokalizowane zostaną w pasie dróg gminnych i powiatowych. Przed przystąpieniem do prac wykonawczych należy zlokalizować, oznakować i zabezpieczyć rurami ochronnymi istniejące uzbrojenie tak, aby podczas prowadzenia prac nie doszło do uszkodzenia istniejącego uzbrojenia. Roboty ziemne pod kanalizację na trasie przebiegającej przez grunty orne jak i użytki zielone, ogródki przydomowe przewiduje się, że wykonywane będą jako wykopy szeroko przestrzenne skarpowe w miejscach gdzie wykonanie wykopu otwartego będzie niemożliwe, roboty wykonać metodą bezwykopową. Wykopy w poboczach dróg pod projektowanym chodnikiem w drogach o nawierzchni bitumicznej jak i placach utwardzonych należy wykonywać o ścianach pionowych z zabezpieczeniami szalunkowymi bądź w miejscach gdzie nie da się wykonać wykopu - roboty prowadzić metodą bezwykopową. Roboty ziemne w pasie jezdni o nawierzchni drogi bitumicznej należy prowadzić metodami bezwykopowymi. Przekroczenia drogi powiatowej jak i dróg gminnych o nawierzchni asfaltowej wykonywane będą metodą przewiertu lub przepychu w rurach osłonowych (przepychowych) stalowych. Alternatywnie dopuszcza się zastosowanie rur ochronnych PE przy zastosowaniu przewiertu sterowanego. Na skrzyżowaniach z urządzeniami podziemnymi (5m na każdym skrzyżowaniu) na skrzyżowaniu z trwałymi ogrodzeniami przewiduje się prowadzenie wykopów ręcznie o skarpach pionowych zabezpieczonych szalunkami. Ponadto na całej trasie kanalizacji przewiduje się dokop ręczny warstwy grubości 20cm, jako ręczne wyprofilowanie spadków dna wykopów.

Przeciski lub przewiertu pod drogami o nawierzchni asfaltowej, wykonane zostaną w rurach stalowych ochronnych na dł. minimum szerokości jezdni plus po 2,0 mb od krawędzi jezdni, zgodnie z warunkami wydanymi przez Zarządców poszczególnych dróg.

Roboty ziemne w obrębie skrzyżowań i zbliżeń do istniejących kabli energetycznych wykonywać należy ręcznie i pod nadzorem upoważnionego pracownika Zakładu Energetycznego. Skrzyżowania z kablami wykonać zgodnie z normą N SEP- E-004 przez zamontowanie rur ochronnych dwu połówkowych typu Arot A 110 PS na kablach. W obrębie zbliżeń i skrzyżowań roboty ziemne wykonywać ręcznie. Skrzyżowania z kablami wykonać przez zamontowanie rur dwu połówkowych typu AROT na kablach. Długość rur ochronnych winna być taka, aby końcówki rur ochronnych na długości min. 0,5m spoczywały na gruncie rodzimym.

W obrębie projektowanej kanalizacji występują skrzyżowania z sieciami wodociągowymi. W obrębie takich skrzyżowań roboty należy prowadzić metodami ręcznego wykopu z zachowaniem należytej ostrożności. Mogą też wystąpić nie zinwentaryzowane sieci. Ze względu na przybliżoną trasę istniejących wodociągów, przewiduje się możliwość wystąpienia kolizji. Prowadzenie robót w

rejonie skrzyżowań i zblieżeń projektowanej kanalizacji sanitarnej z siecią wodociągową, należy zgłosić administratorowi danej sieci przed ich rozpoczęciem. Skrzyżowania z wodociągiem zabezpieczyć rurami ochronnymi. Łączna długość kanałów grawitacyjnych z rur litych PVC dz 200/5,9 typu ciężkiego SN8, łączonych na kielichy i uszczelki gumowe, wyniesie ok 2751,30 m. Sieci te uzbrojone będą w studzienki betonowe dn 1200mm dn 1000mm, studzienki PVC 425 mm, PVC400 i studzienki rozprężne, trójniki PVC w ilości ok 100 szt. Sieci te uzbrojone będą w przepompownie ścieków w ilości ok. 2szt. Długość kanałów ciśnieniowych z rur PE 100 SDR11, łączonych zgrzewami doczołowymi, PE dz 110/6,6 lub PE dz 90/5,4 wyniesie ok 1120,00 m. Łączna długość przyłączy z rur PVC dz 160/4,7 typu ciężkiego SN8, łączonych na kielichy i uszczelki gumowe, wyniesie ok 1034,20 m.

Wykonawstwo projektowanych kanałów sanitarnych będzie się odbywało w następujący sposób:

- wykopy będą wykonywane jako wąsko - przestrzenne w szalunkach klatkowych z maksymalnym oszczędzaniem istniejącej infrastruktury drogowej i małej architektury,
- wykopy wykonywane będą koparkami podsiębiernymi, natomiast w miejscach kolizji ręcznie,
- humus będzie zbierany, składowany i powtórnie wbudowywany na poprzednie miejsce,
- poprzeczne przejścia projektowanej sieci z drogami będą wykonywane metodami bezwykopowymi,
- w gruntach nawodnionych wykonywane wykopy będą wspomagane igłofiltrami odpompowującymi wody gruntowe do rowów melioracyjnych, wody filtrowe z wykopów nie będą stanowiły zagrożenia dla miejscowych cieków wodnych,
- rurociągi będą montowane w gotowych wykopach, na podłożu piaskowym gr. 15 cm, po przeprowadzeniu prób szczelności i odbiorze przez nadzór będą obsypywane piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury,
- uzbrojenie (studnie i przepompownie) montowane będą równolegle z rurociągami i przed zasypaniem i poddane łącznie z rurociągami próbom szczelności,
- zasypka rurociągu po obsypaniu i zagęszczeniu obsypki, wykonana zostanie gruntem rodzimym warstwami co 30 cm z jednoczesnym zagęszczaniem do wskaźników normatywnych, ostatnie wierzchnie warstwy wykonywane będą jako roboty odtworzeniowe (przy terenach utwardzonych) lub uzupełnienie humusu.

Do realizacji inwestycji w ramach przedsięwzięcia wykorzystywane będą przede wszystkim gotowe wyroby dostarczane na plac budowy. Będą to materiały i surowce takie jak:

- kruszywo łamane,
- mieszanka bitumiczna do uzupełniania nawierzchni po wykonaniu wykopów,
- podsypka cementowo-piaskowa,
- krawężniki,
- obrzeża chodnikowe,
- kostka brukowa,
- rury typu PE i PVC
- gotowe prefabrykowane studzienki i pompownie.

Szczegółowe zasady wykonania i odbioru projektowanych robót regulować będzie specyfikacja techniczna, która będzie stanowić integralną część dokumentacji projektowej. Przy prowadzeniu robót należy zachować wszystkie warunki podane w dołączonych opiniach organów uzgadniających.

Przy wykonywaniu robót związanych z budową kanalizacji przewiduje się powstawanie następujących odpadów:

- opakowania z tworzyw sztucznych – kod 15.01.02, w ilości ok: 0,015 Mg,
- opakowania z drewna – kod 15.01.03, w ilości ok: 0,05 Mg,
- odpady z remontu i przebudowy dróg – kod 17.01.81, w ilości ok: 7,5 Mg,
- asfalt zawierający smołę – kod 17.03.01, w ilości ok: 35,40 Mg,
- niesegregowane odpady komunalne – kod 20.03.01, w ilości ok: 0,31 Mg,
- odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów – kod 17.01.01, w ilości ok: 17,3 Mg,
- drewno – kod 17.02.01, w ilości ok: 20,10 m<sup>3</sup>,
- tworzywa sztuczne – kod 17.02.03, w ilości ok: 0,005 Mg,
- gleba i ziemia, w tym kamienie – kod 17.05.04, w ilości ok: 5000,00 m<sup>3</sup>,
- zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu - kod 17.09.04. w ilości ok: 50,0 Mg.

W celu ograniczenia do minimum potencjalnych, negatywnych oddziaływań związanych z gospodarką odpadami należy podjąć następujące działania:

- utwardzić powierzchnię zaplecza budowy,
- podczas trwania budowy używać wyłącznie sprawnych technicznie maszyn i urządzeń budowlanych, bez śladów wycieku płynów eksploatacyjnych,
- na etapie prowadzenia budowy zorganizować zaplecze budowy i wyposażyć w szczelny, oznakowany pojemnik do gromadzenia opakowań po płynach eksploatacyjnych maszyn i urządzeń budowlanych, przenośną, szczelną kabinę sanitarną, sorbent do usuwania ewentualnych wycieków płynów eksploatacyjnych z maszyn i urządzeń budowlanych, szczelny, oznakowany pojemnik do gromadzenia zużytego sorbentu, pojemnik do gromadzenia zmieszanych odpadów komunalnych. Humus będzie zbierany, składowany i powtórnie wbudowany w poprzednie miejsce celem zachowania równowagi glebowej. Nadmiar materiałów wydobytych podczas wykopów (gleba jałowa) zostanie wywieziony na składowisko odpadów i składowany jako warstwa izolacyjna. Wycięta miejscowo nawierzchnia asfaltowa (odpad: asfalt zawierający smołę – kod 17.03.01) zostanie w całości przetworzona i użyta jako domieszka nawierzchni bitumicznych do odbudowy dróg. Teren po robotach ziemnych należy przywrócić do stanu pierwotnego.

W trakcie prowadzonych robót nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów. Pnie drzew pozostających w bezpośrednim zasięgu prac budowlanych zostaną zabezpieczone obudową z desek do wysokości pierwszych gałęzi, czyli ok. 2 m, określonej jednak indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najbliższych konarów. Korzenie będą przykryte matami słomianymi lub jutą. Zabezpieczenie grup drzew będzie następowało poprzez wykonanie obudowy z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdej grupy drzew (maks. do 2m), deskowanie winno być mocowane za pomocą gwoździ do palików wbitych w grunt i rozmieszczonych co około 1,5 m, zaś ogrodzenie powinno ochraniać zarówno pnie jak i korony drzew. Z kolei zabezpieczenie krzewów będzie obejmować wykonanie obudowy z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdego krzewu lub grupy krzewów (maksymalnie do 2 m) – deskowanie winno być mocowane za pomocą gwoździ do palików wbitych w grunt i rozmieszczonych co około 1,5 m. Podczas prowadzenia prac w zasięgu korony drzew należy nie dopuścić do magazynowania materiałów budowlanych (kruszywa, cementu, cegły) oraz poruszania się i parkowania pojazdów.

W przypadku uszkodzenia korzeni drzew należy wykonać następujące zabiegi pielęgnacyjne: proporcjonalnie do ubytku korzeni zredukować koronę drzewa, wykonać cięcie sanitarne korzeni (wszystkie cięcia korzeni wykonywać pod kątem prostym), przy określeniu miejsca cięcia korzenia nie należy sugerować się miejscem rozgałęzienia, lecz dokonać go tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy), zabezpieczyć powierzchnię ran preparatem impregnującym, na bieżąco przysypywać glebę zabezpieczone korzenie, w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni dotychczasową ziemię zastąpić bardziej zasobną. W przypadku uszkodzenia gałęzi należy wykonać następujące czynności: usunąć uszkodzone gałęzie (przy cięciu gałęzi o średnicy powyżej 3cm cięcia należy wykonywać zawsze trzy etapowo), zabezpieczać rany natychmiast po usunięciu żywych gałęzi oraz wyrównać powierzchnię cięcia i uformować powierzchnię rany.

WÓJT

/-/

mgr Leon Pawluczuk

