

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

***Na likwidację przydomowej oczyszczalni ścieków sanitarnych,
obsługującej budynek Szkoły Podstawowej w Jeleniowie na
działce nr ewid. 502/2 wraz z wylotem do cieku bez nazwy na
działce 499/1 w Jeleniowie, gm. Nowa Słupia.***

INWESTOR : **GMINA NOWA SŁUPIA
UL. RYNEK 15
26 – 006 NOWA SŁUPIA
GM. NOWA SŁUPIA**

PROJEKTANT : **MGR INŻ. MARTA PODSIADŁO**

NR UPRAWNIEŃ: **SWK/0037/POOS/10**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

II. ZAŁĄCZNIKI.

1. Decyzja nr 1/2015 – o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
2. Decyzja – pozwolenie na budowę zbiornika bezodpływowego.
3. Pozwolenie – wodno – prawne na likwidację wylotu z oczyszczalni ścieków do cieku bez nazwy.
4. Pełnomocnictwo.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

1. Plan sytuacyjno - wysokościowy – skala 1:500 - rys. nr 1.
2. Orientacja, profil, schemat likwidowanej oczyszczalni i wylotu z oczyszczalni Nebraska do „cieku bez nazwy”

I. SPIS TREŚCI

A. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres opracowania.
3. Warunki gruntowo – wodne.
4. Opis sposobu likwidacji oczyszczalni ścieków.

OPIS TECHNICZNY.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Inwestora.
- Plan sytuacyjno - wysokościowy.
- Decyzja nr 1/2015 znak: RGI.BD.6733.1.2015 z dn. 03.07.2015r. – o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- Decyzja nr 2140/2015 z 26.11.2015r. zatwierdzając projekt budowlany i udzielająca pozwolenia na budowę bezodpływowego zbiornika na ścieki bytowo – gospodarcze oraz kanalizacji deszczowej dla budynku szkoły.
- Pozwolenie wodno – prawne z dn. 24.02.2016r. na likwidację wylotu kanalizacji sanitarnej na działce 499/1 obręb Jeleniów, gm. Nowa Słupia odprowadzającego ścieki bytowe z lokalnej oczyszczalni typu Nebraska przy Szkole Podstawowej;
- Obowiązujące normy i literatura techniczna.

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie niniejsze obejmuje likwidację przydomowej oczyszczalni ścieków sanitarnych oraz wylotu z przydomowej oczyszczalni ścieków sanitarnych do cieku „bez nazwy” (zlewni rzeki Pokrzywianki), zlokalizowanej na działce 502/2 i 499/1 w miejscowości Jeleniów, gm. Nowa Słupia.

3. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE.

Gmina Nowa Słupia położona jest w Górach Świętokrzyskich u stóp Łysej Góry (595m n.p.m.). Południową jej część zajmują dwa pasma: Jeleniowskie i Łysogórskie. W obniżeniach dolinnych przy zboczach większych wzniesień zachodzą procesy erozji, spłukiwania i akumulacji mułków lessowych. We współczesnej rzeźbie, poza zmianami wywołanymi procesami erozyjnymi, ważną rolę odgrywają przekształcenia terenu spowodowane gospodarczą działalnością człowieka oraz formy powyrobowiskowe związane z eksploatacją powierzchniową surowców skalnych (m.in. nieczynne wyrobiska, hałdy poeksploatacyjne). W Jeleniowie licznie występują źródła na kontakcie skał nieprzepuszczalnych (łupków ilastych) i utworów lessowych. Obserwuje się tu 2 poziomy wodonośne: czwartorzędowy i w osadach podłoża czwartorzędu.

Przeprowadzona wizja lokalna w terenie oraz wykonanie odkrywek wykazało, że przekrój gruntu jest następujący: na głębokości 0,0 - 2,0 m jest grunt nasypowy (dopiero poniżej zalega grunt rodzimy o budowie:

- od 2,0 do 2,5m glina,
- od 2,5 do 3,0m glina + piasek,
- od 3,0 do 3,3m piasek gliniasty,
- od 3,3 do 3,8m piasek gruboziarnisty z przewarstwieniami glin pylastych – mokry,
- od 3,8 do 5,0m gliny zwięzłe.

Podłoże rodzime jest zbudowane z utworów czwartorzędowych. Pod przykryciem gleby oraz gleby z kamieniami zalegały osady plejstocieńskie, fluwioglacjalne tj.:

- piasek średni ze żwirem, średnio zagęszczony;
- glinę piaszczystą zwięzłą o konsystencji plastycznej;
- glinę piaszczystą zwięzłą z otoczkami o konsystencji twardoplastycznej.

Wynika z tego, że w gruncie rodzimym zalegają zarówno osady spoiste jak i niespoiste, przewarstwiające się wzajemnie i wyklinowujące się. Stwierdzono występowanie zwierciadła wody gruntowej zalegającej na poziomie około 1,5 m p. p. t.

4. OPIS SPOSOBU LIKWIDACJI OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW.

Zamierzenie budowlane polegające na likwidacji oczyszczalni ścieków na terenie Szkoły Podstawowej oraz wylotu z przydomowej oczyszczalni ścieków sanitarnych do cieku „bez nazwy” – zlewni rzeki Pokrzywianki) znajduje się na działce, należącej do:

- Gminy Nowa Słupia (dz. nr ewid. 502/2)
- Bogusława Jasiaka (dz. nr ewid. 499/1) Jeleniów 33, 26 – 006 Nowa Słupia;
- Romana Gąsiora (dz. nr ewid. 500) Jeleniów 51, 26 – 006 Nowa Słupia;

Odbiornikiem ścieków z oczyszczalni jest „ciek bez nazwy”, zlewnia rzeki Pokrzywianki. Wylot likwidowanego kanału usytuowany jest na prawym brzegu cieku w km. 0+340m – od ujścia do potoku „bez nazwy” do przekroju zrzutu ścieków. Kanał Ø160PCV odprowadza ścieki w sposób grawitacyjny, zakończony jest typową głowicą wylotową. Dalej ścieki płyną rowem otwartym, a w miejscu wlotu do cieku, ciek płynie w kierunku północno – zachodnim. Likwidacja wylotu kanału odprowadzającego ścieki oczyszczone do „cieku bez nazwy” polegać będzie na trwałym zaślepieniu rury kanalizacyjnej korkiem, przez co zostanie szczelnie zablokowany przepływ.

Obecnie ścieki sanitarne ze szkoły podstawowej kierowane są do istniejącej oczyszczalni ścieków składającej się z:

- wstępnego osadnika wyrównawczo – uśredniającego o pojemności 5 m³. Jest to szczelny, dwukomorowy, pod terenowy zbiornik wykonany w z tworzywa sztucznego w kształcie

cylindrycznym, posadowiony poziomo. Jego średnica to $\varnothing 1,6$, a długość 3,4m Wyposażony jest on w otwór wlotowy, kominiek wentylacyjny i otwór czerpalny osadu.

- głównego elementu istniejącej oczyszczalni ścieków - reaktora biologicznego NEBRASKA M-4, wykonanego w formie zbiornika z tworzywa sztucznego w kształcie stożka ściętego, zagłębionego pod powierzchnię terenu (jest to obudowa oczyszczalni). Wewnątrz znajduje się drugi bezdeny zbiornik, przez co podzielony jest on na dwie komory: komorę wewnętrzną - napowietrzania osadu czynnego i zewnętrzną - strefę klarowania. Układ wyposażony jest w dmuchawy, a rura zasysająca w centralnym punkcie dna zbiornika umożliwia recyrkulację osadu i biologiczne oczyszczanie ścieków.

- studzienki kontrolno – pomiarowej, wykonanej z typowych kręgów betonowych o średnicy $\varnothing 1000$, zlokalizowanej na kanale odpływowym, bezpośrednio za reaktorem biologicznym.

Przydomowa oczyszczalnia ścieków zostanie trwale zlikwidowana poprzez opróżnienie istniejących urządzeń z zanieczyszczeń – tj. pozostałości ścieków i osadów ściekowych. Opróżnienie polegało będzie na zatrudnieniu wyspecjalizowanej jednostki – WUKO, która poprzez elastyczny przewód wypompuje zanieczyszczenia zgromadzone w istniejących zbiornikach oczyszczalni tj. osadników i reaktora. Następnie piaskiem dowiezionym przez Inwestora urządzenia te zostaną wypełnione i zasypane. Teren zostanie obsiany trawą.

Po likwidacji istniejącej oczyszczalni, ścieki bytowo-gospodarcze z istniejącego budynku Szkoły Podstawowej w Jeleniowie, odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego przyłączem kanalizacji sanitarnej $\varnothing 160\text{mm}$. (Pozwolenie na budowę – decyzja nr 2140/2015) Przyłącze wykonane zostanie z rur kanalizacyjnych $\varnothing 160\text{PVC}$ o sztywności obwodowej 8kN/m^2 . Połączenia rur kielichowe. Na trasie kanałów zaprojektowano studzienki rewizyjne o średnicy $\varnothing 1000\text{bet}$, a także systemowe $\varnothing 625\text{mm}$ tworzywowe. Przyjęto zbiornik bezodpływowy o pojemności 30m^3 przystosowany do montażu w terenie zielonym i przykrycia warstwą gruntu. Projektowany zbiornik bezodpływowy zlokalizowany będzie na terenie działki 502/2 w odległości 29,6m od budynku szkoły i 10,0m od zewnętrznej krawędzi jezdni – drogi powiatowej nr 503. Jest to zbiornik z tworzywa w kształcie walca o średnicy 2,5m i długości 7,5m, przeznaczony do gromadzenia ścieków bytowo-gospodarczych. Wykop pod zbiornik należy tak wykonać, aby z każdej strony zbiornika było min. 0,5m odstępu od ścian wykopu. Na dnie wykopu należy wykonać podsypkę z piasku o grubości 0,10m i odpowiednio ją zagęścić. Po ustawieniu zbiornika należy go stopniowo wypełniać wodą i wykonywać kolejne warstwy obsypki. Obsypkę wykonać z piasku, warstwami o grubości 0,25m do wysokości 0,25m powyżej poziomu zbiornika o właściwym zagęszczeniu. Pozostałą część wykopu

wypełnić gruntem rodzimym. Grubość warstwy gruntu nad zbiornikiem nie powinna przekraczać 1,0m.

Opracowała: