

**OPERAT WODNOPRAWNY
NA WYKONANIE URZĄDZEŃ WODNYCH
I WPROWADZANIE WÓD DO ZIEMI
W ULICY WYMYSŁÓW W SZYDŁOWCU,
GM. SZYDŁOWIEC, POWIAT SZYDŁOWIECKI,
WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE.**

**Inwestor : GMINA SZYDŁOWIEC
ul. RYNEK WIELKI 1
26-500 SZYDŁOWIEC**

Integralna część decyzji
~~poślanowienia~~ Nr RD.6341.20.3.2017
z dnia 26.09.2017r. dotyczącego
pozwolenia wodnoprawnego
na wykonanie urządzeń wodnych
Orzeszka, dnia 26.09.2017r.

Z UP. STAROSTY
mgr inż. Adam Włoskiewicz
STAROSTA

mgr inż. Leszek Flisek
Biegły z listy wojewody
w zakresie postępowania
wodnoprawnego

BIEGŁY
z listy Wojewody Mazowieckiego
w zakresie postępowania wodnoprawnego
Nr 0274
mgr inż. Leszek Flisek

Radom, lipiec 2017

SPIS TREŚCI:

I. Część opisowa:

1. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu;

2. Wyszczególnienie:

a) celu i zakresu zamierzonego korzystania z wód,

b) rodzaju urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych,

c) stanu prawnego nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli,

d) obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich;

2a) Opis urządzenia wodnego, w tym położenie za pomocą współrzędnych geograficznych oraz podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania;

3. Charakterystykę wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym;

3a) Charakterystykę odbiornika ścieków objętych pozwoleniem wodnoprawnym;

4. Ustalenia wynikające z :

a) planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza,

b) warunków korzystania z wód regionu wodnego,

c) planu zarządzania ryzykiem powodziowym,

d) planu przeciwdziałania skutkom suszy,

e) krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

5. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych;

6. Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar, warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach;

7. Informację o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

8. Wniosek o wydanie pozwolenia wodnoprawnego.

II. ZAŁĄCZNIKI TEKSTOWE:

1. Wypis działek ewidencyjnych.

III. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE:

1. Mapa pogładowa (orientacja)

2. Mapa zasadnicza w skali 1:500

3. Rysunek studni chłonnej w skali 1:40

1.Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu.

O wydanie pozwolenia wodnoprawnego ubiega się:

GMINA SZYDŁOWIEC
UL. RYNEK WIELKI 1
26-500 SZYDŁOWIEC

2. Wyszczególnienie

a) Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód

Celem niniejszego opracowania jest zebranie niezbędnych informacji na podstawie których, inwestor uzyska pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych – studni chłonnych szt. 4 na działkach o nr ewid. 1881 oraz 1880/1 jednostka ewidencyjna : 143005_4 Szydłowiec obszar wiejski, obręb gmina Szydłowiec, powiat szydłowiecki, województwo mazowieckie – stanowiących własność wnioskodawcy oraz wprowadzanie wód opadowych do ziemi za ich pośrednictwem z ulicy Wymysłów.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie 4 studni chłonnych wprowadzających wody opadowe do ziemi.

b. rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych,

Na obiekcie nie występują urządzenia pomiarowe lub znaki żeglugowe i nie planuje się ich montażu.

c) Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód dotyczy jedynie części działki o nr Ew 1881 i 1880/1 o powierzchni całkowitej 0,5223 ha, których właścicielem jest Gmina Szydłowiec. Przeprowadzona analiza wpływu inwestycji na środowisko wykazuje brak negatywnego wpływu.

Szczególne korzystanie z wód ogranicza się jedynie do działek wnioskodawcy. Zasięg oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych ogranicza się do obszaru pasa drogowego i mieści się w obszarze działek inwestora. Brak jest oddziaływania na działki sąsiednie.

Strony w postępowaniu :

1. Właściciel nieruchomości – Gmina Szydłowiec, ul. Rynek Wielki 1, 26 – 500 Szydłowiec.

d. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich.

Inwestor zobowiązuje się do wykonania urządzeń wodnych w okresie 2 lat od uzyskania pozwolenia wodnoprawnego. Natomiast odprowadzenie wód opadowych do ziemi – na okres 10 lat.

Do obowiązków inwestora będzie należało :

- wykonanie studni chłonnych zgodnie z operatem wodnoprawnym i dokumentacją techniczną;
- konserwacja studni polegająca na 2-krotnym przeglądzie eksploatacyjnym urządzeń w ciągu 1 roku i bieżącym usuwaniu zalegających osadów.

2a) Opis urządzenia wodnego, w tym położenie za pomocą współrzędnych geograficznych oraz podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania:

Współrzędne geograficzne urządzeń wodnych:

Studnia chłonna Nr 1

N: 51°13'52''

E: 20°50' 40''

Studnia chłonna Nr 2

N: 51°13'51''

E: 20°50' 39''

Studnia chłonna Nr 3**N: 51°13'51''****E: 20°50' 39''****Studnia chłonna Nr 4****N: 51°13'52''****E: 20°50' 39''****OPIS STANU AKTUALNEGO**

Na działkach o nr ew. 1881,1880/1 , zlokalizowana jest ulica Wymysłów – stanowiąca własność inwestora. Przyległy teren wykazuje nachylenie w kierunku północnym, wynikające z jego naturalnego ukształtowania w kierunku drogi Szydłowiec-Przysucha.

PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

Projektuje się wykonanie 4 studni chłonnych o głębokości 2,0 m i średnicy wewnętrznej 1200 mm z rur żelbetowych. Studnia wypełniona zostanie warstwą zabezpieczającą o gr. 30 cm – żwir o uziarnieniu 3-10 mm. Warstwa podtrzymująca o gr. 10 cm- piasek o uziarnieniu 1-2 mm. Warstwa właściwa gr. 60 cm – piasek o uziarnieniu 0,25 – 100 mm. Studnia przykryta płytą betonową wyposażoną we właz żeliwny Q 600 mm. Schemat studni w załączeniu. Lokalizację studni zaznaczono na mapie zasadniczej 1:1000.

TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT

Projektowane studnie należy układać w wykopach o ścianach pionowych i szerokości dna 2.50 m dla średnicy 1200 mm. Wykopy wykonać zgodnie z BN-83/8836-02 i PN 91/b-06050, mechanicznie 70% i ręcznie 30%. Po zamontowaniu studni, wykop należy zasypać do poziomu terenu gruntem. Całość robót ziemnych należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru rur żelbetowych oraz instrukcją montażu wydaną przez producenta.

Wpływ przyjętych rozwiązań na środowisko terenów związanych z inwestycją.

Przyjęte rozwiązania techniczne nie wpłyną negatywnie na stan środowiska naturalnego przy zachowaniu: **zawiesina – 100 mg/l, węglowodory – 15mg/l**

Zalecenia.

Podstawowym zaleceniem będzie przestrzeganie warunków pozwolenia wodnoprawnego.

3. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym;

Wody opadowe odprowadzane będą z nawierzchni utwardzonych chodnika i fragmentu jezdni z ul. Wymysłów w km (km 0+000 do 0+238)

Ilość odprowadzanych ścieków deszczowych.

Maksymalna dobową ilość ścieków opadowych.

Odpływ z powierzchni w ciągu doby:

$$Q = \Psi \times F \times q \text{ (dm}^3/\text{s)}$$

gdzie:

Ψ - współczynnik spływu 0.80

F – powierzchnia spływu 0,2850 ha

$\Psi \times F$ – powierzchnia zredukowana = 0,2280 ha

Q - natężenie deszczu (dm³/(s*ha))

Obliczanie maksymalnego natężenia deszczu

Dla kanałów deszczowych natężenie deszczu oblicza się wg wzoru:

$$q = A / t^{0,661}$$

gdzie:

t – czas trwania deszczu w min,

A – współczynnik.

Powyższy wzór po przyjęciu dla warunków polskich średniego normalnego opadu rocznego

$$H = 600 \text{ mm przybiera postać } q = (470_3 C) / (t^{0.667}) \text{ dm}^3/(\text{s/ha})$$

Gdzie:

C – liczba lat przypadających na jedno zdarzenie deszczu o natężeniu q lub większym

Dla prawdopodobieństwa $p = 50\%$ wartość $C = 2$ ($p = 100/C\%$
 $\rightarrow 50 = 100/C \rightarrow C = 2$)

Dla $t = 15 \text{ min}$ wartość $q = 97,27 \text{ (dm}^3/(\text{s/ha}))$

Przyjęto wartość deszczu miarodajnego $q = 130 \text{ (dm}^3/(\text{s/ha}))$

Podstawiając otrzymane dane do wzoru $Q = \Psi \times F \times q \text{ (dm}^3/\text{s})$

Otrzymamy

$$Q = 0,8 \times 0,2850 \times 130 = 29,640 \text{ (dm}^3/\text{s})$$

$$\mathbf{Q = 29,640 \text{ (dm}^3/\text{s})}$$

Zdolność chłonna studni

$$Q_f = 4 \times \pi \times r \times h_s \times k_f$$

h_s – wysokość słupa wody 2,0

r – promień 0,6

k_f – współczynnik przepuszczalności $5,0 \times 10^4$

$$Q = 4 \times 3,14 \times 0,6 \times 2,5 \times 0,0005 = 0,007536 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q = 7,536 \text{ l/s}$$

Przyjęto 4 studnie chłonne o średnicy 1200 mm i głębokości 2,0 m

$$Q_f = 4 \times 7,536 \text{ l/s} = \mathbf{30,114 \text{ l/s}}$$

$$Q_f = 30,144 \text{ l/s} \quad Q_f > Q \text{ warunek spełniony}$$

W lipcu 2017 r opracowana została dokumentacja hydrogeotechniczna , która określiła przydatność gruntu do wprowadzenia wód opadowych do ziemi.

Na podstawie odwiertów badawczych wykonanych piezometrem stwierdzono występowanie warstwy przepuszczalnej do głębokości ok. 1,6 m wykształconej w postaci piasków drobnych i średnich. Poniżej występują gliny zwałowe

W przewierconych warstwach nie stwierdzono występowania wody.

Obliczenie $Q_{\text{rocz.}}$, $Q_{\text{śr.d}}$, $Q_{\text{max h}}$

H średni opad roczny w rejonie Szydłowca 600 mm

Ψ - współczynnik spływu 0.80

F – powierzchnia spływu 0,2850 ha

$$Q_{\text{rocz.}} = \Psi \times H \times F \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\text{rocz.}} = 0,80 \times 0,2850 \text{ ha} \times 0,6 : 365 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$\underline{Q_{\text{rocz.}} = 1368 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

$$Q_{\text{śr.d}} = 1368 : 365 = 3,75 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$\underline{Q_{\text{śr.d}} = 3,75 \text{ m}^3/\text{d}}$$

$$Q_{\text{maxh}} = 3,75 : 24 = 0,16 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{maxh}} = 0,16 \text{ m}^3/\text{h}$$

Na podstawie wykonanych badań terenowych stwierdza się przydatność gruntu do wprowadzania wód opadowych do ziemi.

3a) Charakterystyka odbiornika ścieków objętego pozwoleniem wodnoprawnym;

Odprowadzanie wód opadowych zaprojektowano do ziemi za pomocą 4 studni chłonnych z kręgów żelbetowych Ø 1200mm. Studnia wypełniona zostanie warstwą zabezpieczającą o gr. 30 cm – żwir o uzasadnieniu 3-10 mm. Warstwa podtrzymująca o gr. 10 cm – piasek o uziarnieniu 1-2 mm. Warstwa właściwa gr. 60 cm – piasek o uziarnieniu 0,25.

4. Ustalenia wynikające z:

a) planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza,

W planie gospodarowania wodami przedstawiona została charakterystyka jednolitych części wód rzecznych. Rzeka Korzeniówka leży w dorzeczu środkowej Wisły. Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 roku w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły do planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, wymieniona została rzeka Kobyłka i scharakteryzowana w następujący sposób:

Europejski kod JCWP – PLRW20006252249

Nazwa JCWP – Kobyłka

Lokalizacja;

Scalona część wód – SW0402

Region wodny – region wodny Środkowej Wisły

Obszar dorzecza;

Kod – 2000

Nazwa – obszar dorzecza Wisły

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – RZGW w Warszawie

Typ JCWP – Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym nelssach i lessopodobnym (6)

Status – naturalna część wód

Ocena stanu – zły

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona

Cel środowiskowy – osiągnięcie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód – derogacja.

Uzasadnienie derogacji – wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.

b) warunków korzystania z wód regionu wodnego,

- nie będzie naruszać ustaleń

c) planu zarządzania ryzykiem powodziowym,

- nie będzie naruszać ustaleń

d) planu przeciwdziałania skutkom suszy,

- nie będzie naruszać ustaleń

e) krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

- nie będzie naruszać ustaleń

5. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych:

Wody zwykle opadowe nie mają wpływu na środowisko. Stan wód identyczny z aktualnym. Obecnie zlewające się w tym miejscu wody opadowe ulegały sukcesywnemu wchłonięciu w grunt. Zakłada się odprowadzenie tych samych wód do studni chłonnych, gdzie ulegną analogicznemu wchłonięciu w grunt, nie powodując ich gromadzenia się w omawianym miejscu. W promieniu 30 m nie występują studnie wody pitnej.

6. Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar, warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach;

Planowany okres rozruchu lipiec – sierpień 2018

W pozostałym zakresie – nie dotyczy

7. Informację o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

W zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód – nie ustanowiono form ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004 o ochronie przyrody (Dz. U. nr 92, poz. 880 ze zm.).

8. Wniosek o wydanie pozwolenia wodnoprawnego.

Na podstawie danych zawartych w operacie wodnoprawnym wnioskuje się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego dla:

Gminy Szydłowiec, ul. Rynek Wielki 1, 26-500 Szydłowiec na:

Wykonanie urządzeń wodnych – 4 studni chłonnych odwadniających część działek o nr ew. 1880 i 1880/1, o głębokości 2,0 m każda i średnicy wewnętrznej 1200 mm z rur żelbetonowych. $Q = 29,640 (dm^3/s)$

Współrzędne geograficzne środka obiektu urządzenia wodnego:

Studnia chłonna Nr 1	N: 51°13'52''	E: 20°50' 40''
Studnia chłonna Nr 2	N: 51°13'51''	E: 20°50' 39''
Studnia chłonna Nr 3	N: 51°13'51''	E: 20°50' 39''
Studnia chłonna Nr 4	N: 51°13'52''	E: 20°50' 39''

Opis prowadzenia działalności w języku nietechnicznym

Planuje się odprowadzenie wód opadowych do ziemi za pomocą 4 studni chłonnych w ul. Wymysłów Szydłowcu aby uniknąć zastoisk na jezdni i chodniku. Całość robót znajduje się na działkach inwestora i nie stanowi, w żaden sposób uciążliwości dla działek sąsiednich, a jedynie poprawi warunki tam panujące. Inwestycja zlokalizowana jest w całości w ramach działek o nr 1881. 1880/1, której właścicielem jest Gmina Miasta Szydłowiec. Odprowadzenie wód opadowych zaprojektowano do 4 studni chłonnych z kręgów żelbetonowych o średnicy 1200mm. Każda studnia wypełniona zostanie warstwą zabezpieczającą o gr 30 cm – żwir o uziarnieniu 3-10 mm. Warstwa podtrzymująca o gr 10 cm – piasek o uziarnieniu 1-2 mm. Warstwa właściwa o gr 60cm – piasek o uziarnieniu 0, 25 mm. Studnia przykryta płytą betonową wyposażoną we właz żeliwny.

Ilość wód opadowych wprowadzonych do ziemi z ulicy Wymysłów za pomocą projektowanych studni chłonnych wyniesie:

$$Q_{\text{śr.d}} = 3,75 \text{ m}^3/\text{d} \quad Q_{\text{maxh}} = 0,16 \text{ m}^3/\text{h} \quad Q_{\text{rocz.}} = 1368 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Inwestycja ta wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego. Organem właściwym do jej wydania jest Starosta Szydłowiecki.

Stwierdzam , że przy prawidłowej eksploatacji konserwacji studni oraz zachowaniu warunków pozwolenia wodnoprawnego , planowana budowa urządzenia wodnego wprowadzane wody opadowe do ziemi nie pogorszą stanu środowiska naturalnego tego rejonu.

BIEGLY
z listy Wojewody Mazowieckiego
w zakresie postępowania wodnoprawnego
Nr 0274

mgr inż. Leszek Flisek