

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *kodeks postępowania administracyjnego* (t. j Dz. U. z 2013, poz. 267 ze zm.), art. 122 ust.1 pkt 3 w związku z art. 9 ust.1 pkt. 19 lit.a, art.125, art.127 ust 5, art.134, art. 135 pkt.3, art. 136, art.140 ust.1 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - *Prawo wodne* (tekst jednolity - Dz. U. z 2012, poz. 145 ze zm.) po rozpatrzeniu wniosku **Pani Angeliki Woźniak Wszędybył – Pełnomocnika Gminy Miasto Zgierz** w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego tj.: rowu przydrożnego biegnącego w pasie drogi gminnej – ul. Bema w Zgierzu (działka nr ew. 477/1 – obręb nr 115) oraz częściowo na działce nr ew. 451, uchodzącego do rzeki Bzury (działka nr ew. 168/2 – obręb nr 115) w Zgierzu wraz z dwoma przepustami pod zjazdami indywidualnymi

orzekam:

I. Udzielam Gminie Miasto Zgierz z siedzibą w Zgierzu pl. Jana Pawła II 16 pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego tj.: rowu przydrożnego biegnącego w pasie drogi gminnej – ul. Bema w Zgierzu (działka nr ew. 477/1 – obręb nr 115) oraz częściowo na działce nr ew. 451, uchodzącego do rzeki Bzury (działka nr ew. 168/2 – obręb nr 115) w Zgierzu wraz z dwoma przepustami pod zjazdami indywidualnymi. Rów będzie odwadniał ul. Bema i będzie to rów o przekroju trapezowym.

Parametry rowu:

- długość rowu $L = 334$ m,
- szerokość dna rowu $B = 0,5$ m
- szerokość rowu górą $B = 1,5$ m
- głębokość rowu $t = 0,3 - 0,6$ m
- nachylenie skarp $1 : 1$
- rzędna dna początku rowu: $190,85$ m n.p.m.
- rzędna dna końca rowu: $187,58$ m n.p.m.

Współrzędne geograficzne rowu:

- początek rowu: $N 51^{\circ}51'5''$, $E 19^{\circ}26'32''$
- koniec rowu: $N 51^{\circ}51'15''$, $E 19^{\circ}26'35''$

Parametry przepustów:

a) przepust pod zjazdem do działki o nr ew.: 507/2 (obręb nr 115):

- długość przepustu $L = 5,3$ m,
- średnica $\varnothing = 500$ mm,
- rzędna dna na wlocie: $189,68$ m n.p.m.,
- rzędna dna na wylocie: $189,66$ m n.p.m.,

Współrzędne geograficzne przepustu: $N 51^{\circ}51'8''$, $E 19^{\circ}26'33''$

b) przepust pod zjazdem do działek o nr ew.: 507/3 i 508 (obręb nr 115):

- długość przepustu $L = 9,2$ m,
- średnica $\varnothing = 500$ mm,
- rzędna dna na wlocie: $190,53$ m n.p.m.,
- rzędna dna na wylocie: $190,50$ m n.p.m.,

Współrzędne geograficzne przepustu: $N 51^{\circ}51'6''$, $E 19^{\circ}26'33''$

II. Zobowiązuję Gminę Miasto Zgierz do:

1. Wykonania rowu wraz z przepustami zgodnie z punktem I. niniejszej decyzji oraz operatem wodnoprawnym.
2. Utrzymywania wykonanego rowu wraz z przepustami w odpowiednim stanie technicznym oraz usuwania ewentualnych uszkodzeń w skarpach i dnie rowu.
3. Systematycznego (przynajmniej dwa razy do roku) wykaszania skarp i dna rowu.
4. Odmulania dna rowu na całej długości po każdym większym opadzie, ale nie rzadziej jak raz w roku.
5. Naprawiania, ponoszenia kosztów ewentualnych szkód i strat powstałych w związku z wydaniem pozwolenia lub wykonanie urządzeń zapobiegającym szkodom w przypadku stwierdzenia szkodliwego oddziaływania na interes osób trzecich;
6. W przypadku zaistnienia potrzeby mogą być nałożone na Zakład dodatkowe obowiązki niezbędne ze względu na ochronę interesów ludności, gospodarki lub środowiska.

III. Pozwolenie może być cofnięte lub ograniczone bez odszkodowania w przypadku wystąpienia uzasadnionych przyczyn – zgodnie z art.136 Prawa wodnego.

IV. Pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego tj. rowu przydrożnego w ul. Bema w Zgierzu wraz z dwoma przepustami **udzielam na czas nieoznaczony.**

V. Niniejsza decyzja została wydana na podstawie danych zawartych w „Operacie wodnoprawnym” opracowanym w listopadzie 2014 r. przez mgr inż. Angelikę Woźniak – Wszędybył.

UZASADNIENIE

W dniu 13 listopada 2014 r. Pani Angelika Woźniak Wszędybył – Pełnomocnik Gminy Miasto Zgierz wystąpiła do Starosty Zgierskiego z wnioskiem o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego tj.: rowu przydrożnego biegnącego w pasie drogi gminnej – ul. Bema w Zgierzu (działka nr ew. 477/1 – obręb nr 115) oraz częściowo na działce nr ew. 451, uchodzącego do rzeki Bzury (działka nr ew. 168/2 – obręb nr 115) w Zgierzu wraz z dwoma przepustami pod zjazdami indywidualnymi. Do wniosku dołączono 2 egz. operatu wodnoprawnego wykonanego w listopadzie 2014 r. przez mgr inż. Angelikę Woźniak – Wszędybył.

Po analizie wniosku i operatu wodnoprawnego Starosta Zgierski w dniu 25 listopada 2014 r. pismem (znak: BS. 6341.49.2014.ES/2) zgodnie z art. 61 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.) zawiadomił strony postępowania o wszczęciu postępowania oraz możliwości udziału w toczącym się postępowaniu. Na podstawie art. 127 ust. 6 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2012.145 ze zm.) Starosta Zgierski w dniu 25 listopada 2014 r. podał do publicznej wiadomości informację o wszczęciu postępowania administracyjnego. Informacja ta została umieszczona w Biuletynie Informacji Publicznej, a także wywieszona na tablicy ogłoszeń Starostwa Powiatowego w Zgierzu w dniach 26.11.2014 r.- 10.12.2014 r.

Z przedłożonej dokumentacji wynika, że planowana jest budowa rowu ziemnego odwadniającego fragment drogi gminnej ul. Bema w Zgierzu o długości 334 m - działka nr ewid. 477/1 oraz 451 obr. 115 wraz z dwoma przepustami umożliwiającymi wjazd na teren posesji. Ulica Bema w Zgierzu jest drogą o nawierzchni gruntowej. Nawierzchnia jest nierówna i nie posiada odwodnienia. Stan drogi oraz brak odwodnienia powodują podczas opadów oraz roztopów zastoje wody w zaniżeniach nawierzchni oraz zalewanie nieruchomości sąsiednich. Znacząca

większość pobocza drogi zarośnięta jest trawą. Stan ulicy utrudnia ruch pojazdów i pieszych, szczególnie jesienią i wiosną w czasie opadów atmosferycznych. W związku z tym konieczne jest wykonanie odwodnienia drogi w postaci rowu przydrożnego. Zaprojektowano ziemny rów otwarty o przekroju poprzecznym trapezowym z zachowaniem naturalnych spadków terenu umożliwiających swobodny odpływ wód. Prace ziemne związane z wykonaniem rowu, profilowaniem skarp i dna rowu przewiduje się wykonać mechanicznie oraz ręcznie. Teren pod projektowany rów wraz z przepustami nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Planowane roboty nie wymagają uzyskania decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzji o warunkach zabudowy.

Zgodnie z art. 9 ust.1 pkt. 19 lit.a ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - *Prawo wodne* (tekst jednolity - Dz. U. z 2012, poz. 145 ze zm.) rowy zaliczane są do urządzeń wodnych, kształtujących zasoby wodne, na wykonanie których wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego w myśl art. 122 ust.1 pkt. 3 ww. ustawy.

Pismem z dnia 11 grudnia 2014 r. (znak: BS. 6341.49.2014.ES/3) Starosta Zgierski zgodnie z art. 10 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. 2013, poz. 267 ze zm.) zawiadomił strony postępowania o zebranych materiale dowodowym w sprawie oraz wyznaczył 7- dniowy termin na wypowiedzenie się, co do zebranego materiału. Do dnia wydania niniejszej decyzji do Starostwa Powiatowego w Zgierzu nie wpłynęły żadne uwagi i zastrzeżenia dotyczące wydania niniejszej decyzji.

Po przeanalizowaniu wniosku oraz przedstawionego operatu wodnoprawnego, w świetle powyższych ustaleń należy uznać, że nie ma przeszkód w udzieleniu Gminie Miasto Zgierz pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego tj.: rowu przydrożnego biegnącego w pasie drogi gminnej – ul. Bema w Zgierzu oraz częściowo na działce nr ew. 451, uchodzącego do rzeki Bzury w Zgierzu wraz z dwoma przepustami pod zjazdami indywidualnymi w zakresie, o jaki wnioskował (oraz w sposób określony w przedstawionym Operacie wodnoprawnym), a także na warunkach określonych w niniejszej decyzji.

Biorąc powyższe pod uwagę, orzeczono, jak w sentencji.

Pouczenie

I. Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie za pośrednictwem Starosty Zgierskiego w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

II. Zgodnie z art. 123 ust 1 ustawy *Prawo wodne*, pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jej realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń. Ponadto zgodnie z art. 123 ust 2 ustawy *Prawo wodne* wnioskodawcy, który nie uzyskał praw do nieruchomości lub urządzeń koniecznych do realizacji pozwolenia wodnoprawnego, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaniem niniejszego pozwolenia.

III. Zgodnie z art. 135 pkt.3 ustawy *prawo wodne* pozwolenie wodnoprawne wygasa jeżeli zakład nie rozpocznie wykonywania urządzeń wodnych w terminie 3 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na wykonanie tych urządzeń stało się ostateczne.

IV. Zgodnie z art. 134 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - *Prawo wodne* (Dz. U. z 2012, poz. Nr 145 ze zm.) następca prawny zakładu, który uzyskał pozwolenie wodnoprawne, przejmuje prawa i obowiązki wynikające z niniejszego pozwolenia.

V. Uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego nie jest jednoznaczne z udzieleniem pozwolenia na budowę lub zgłoszeniem budowy.



Aleksandra Kucharska
Zastępca Naczelnika
Wydziału Burmistrzowski i Pracy Socjalno

Zwolniono z opłaty skarbowej na podstawie art. 7 pkt 3) ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (j.t. Dz. U. z 2012 r., poz. 1282 ze zm.).

Otrzymują:

1. Pani Angelika Woźniak Wszędybył – Pełnomocnik Gminy Miasto Zgierz
2. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi
3. aa.

Do wiadomości:

- 1) Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie
Zarząd Zlewni Wisły Mazowieckiej
03-194 Warszawa, ul. Zarzecze 13b



P E R F E K O

ul. Dolna 32, 95-006 Bukowiec woj. łódzkie, kom. +48 509 520 656 fax. +48 42 298 53 66
biuro@perfeko.pl; www.perfeko.pl

STAROSTA ZGIERZU

Na podstawie projektu

wydano opinię

Nr BS.6364.49.2014.E5/4 30.12.2014r.

TYTUŁ OPRACOWANIA:

**OPERAT WODNO-PRAWNY
NA WYKONANIE URZĄDZENIA WODNEGO W POSTACI ROWU
ZIEMNEGO WRAZ Z PRZEPUSTAMI WZDŁUŻ ULICY BEMA JÓZEFA**

ADRES INWESTYCJI:

**ZGIERZ, UL. BEMA JÓZEFA,
DZIAŁKI EWIDENCYJNE NR 477/1, 451 OBR. 115**

WNIOSKODAWCA:

**GMINA MIASTO ZGIERZ
PL. JANA PAWŁA II 16, 95-100 ZGIERZ**

AUTOR OPRACOWANIA:

mgr inż. Angelika Woźniak-Wszędybył

PERFEKO

Angelika Woźniak-Wszędybył

95-006 Bukowiec, ul. Dolna 32

tel. 0509 520 656

REG. 473234332 NIP 947-132-33-45

Angelika Woźniak-Wszędybył

listopad 2014

Rozwiązania koncepcyjne i techniczne zawarte w niniejszym opracowaniu chronione są prawem autorskim. Powielanie i zmiana całości lub fragmentów opracowania, a także wykorzystywanie w innym celu niż jego realizacja bez pisemnej zgody autora i właściciela jest naruszeniem tych praw

SPIS TREŚCI

1.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	3
2.	PODSTAWA PRAWNA.....	3
3.	OZNACZENIE STRONY UBIEGAJĄCEJ SIĘ O POZWOLENIE	3
4.	RODZAJ INSTALACJI, STOSOWANE URZĄDZENIA I TECHNOLOGIE.....	3
5.	INFORMACJA O TYTULE PRAWNYM DO INSTALACJI.....	4
6.	ZGODNOŚĆ Z PLANEM MIEJSCOWYM, CHARAKTERYSTYKA TERENU	4
7.	CEL I ZAKRES KORZYSTANIA Z WÓD	5
8.	RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH.....	5
9.	STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD.....	5
10.	OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH.....	6
11.	OPIS URZĄDZEŃ WODNYCH, W TYM POŁOŻENIE ZA POMOCĄ WSPÓŁRZĘDNYCH GEOGRAFICZNYCH ORAZ PODSTAWOWE PARAMETRY CHARAKTERYZUJĄCE URZĄDZENIA I WARUNKI ICH WYKONANIA	6
12.	CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNO-PRAWNYM.....	7
13.	CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW OBJĘTEGO POZWOLENIEM WODNO-PRAWNYM 7	
14.	USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA I WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO	7
15.	OKREŚLENIE WPŁYWU GOSPODARKI WODNEJ ZAKŁADU NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ PODZIEMNE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA STAN TYCH WÓD I REALIZACJĘ CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKREŚLONYCH	8
16.	USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY ORAZ PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM.....	8
17.	INFORMACJA O PLANOWANYCH OKRESACH ROZRUCHU I SPOSOBU 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	9
18.	INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD.....	9
19.	SCHEMAT TECHNOLOGICZNY Z BILANSEM MASOWYM I RODZAJAMI WYKORZYSTYWANYCH MATERIAŁÓW, SUROWCÓW I PALIW	10
20.	OKREŚLENIE ILOŚCI WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH ORAZ DOBÓR URZĄDZEŃ.....	10
21.	STRONY POSTĘPOWANIA.....	11
22.	WNIOSKI	11
23.	WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW	12

Lokalizacja – mapa nr 1



7. CEL I ZAKRES KORZYSTANIA Z WÓD

Celem zamierzonego korzystania z wód będzie zagospodarowanie wód deszczowych i roztopowych z terenu drogi. Wody opadowe i roztopowe z terenu ulicy odprowadzane będą do ziemi poprzez rów ziemny. Część gromadzonych wód odparuje. Rów będzie odprowadzał nadmiar wód do rzeki Bzury.

Budowa urządzenia wodnego zgodnie z art. 122 ust. 3 wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

8. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH

Nie przewiduje się zainstalowania urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych, ponieważ w związku z budową rowu wraz z przepustami instalowanie urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych nie jest wymagane.

9. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD

Budowa urządzenia wodnego w postaci rowu wraz z przepustami planowana jest na działkach nr ewid. 477/1 i 451 obr. 115, których właścicielem jest Gmina Miasto Zgierz.

Wypis z rejestru ewidencji gruntów stanowi załącznik do wniosku przewodniego.

10. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH

Zarządca drogi zobowiązany jest do utrzymywania jej w sprawności technicznej i eksploatacyjnej w tym również rowu odwadniającego.

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód nie będzie wykraczał poza teren działek, na których zaprojektowano rów wraz z przepustami, w związku z tym nie występują inne obowiązki w stosunku do osób trzecich.

11. OPIS URZĄDZEŃ WODNYCH, W TYM POŁOŻENIE ZA POMOCĄ WSPÓŁRZĘDNYCH GEOGRAFICZNYCH ORAZ PODSTAWOWE PARAMETRY CHARAKTERYZUJĄCE URZĄDZENIA I WARUNKI ICH WYKONANIA

Przedmiotem opracowania jest uzyskanie pozwolenia wodno-prawnego na wykonanie rowu odwadniającego drogą gminną w Zgierzu: ul. Bema Józefa w Zgierzu o długości 334 m na działkach nr ewid. 477/1 oraz 451 obr. 115. Na przedmiotowym rowie zostaną wykonane dwa przepusty DN 500mm o długości ok. 5,3 m i ok. 9,2m.

Zaprojektowano ziemny rów otwarty o przekroju poprzecznym trapezowym z zachowaniem naturalnych spadków terenu umożliwiających swobodny odpływ wód. Prace ziemne związane z wykonaniem rowu, profilowaniem skarp i dna rowu przewiduje się wykonać mechanicznie oraz ręcznie.

Projektuje odwodnienie drogi w postaci ziemnego rowu odwadniającego o parametrach:

- nachylenie skarp 1:1
- głębokość od 0,30 m do 0,6m
- o zmiennej szerokości, gdzie średnia szerokość dna będzie wynosiła ok. 0,5 m natomiast średnia szerokość rowu na poziomie przyległego terenu wyniesie ok. 1,5m.

Profil rowu wraz z przekrojami stanowi załącznik nr 2 do operatu.

Wody opadowe i roztopowe z terenu ulicy odprowadzane będą do ziemi poprzez rów ziemny. Część gromadzonych wód odparuje. Rów będzie odprowadzał nadmiar wód do rzeki Bzury.

Współrzędne geograficzne projektowanego rowu oraz przepustów:

- rów
 - początek N 51°51'5", E 19°26'32"
 - koniec N 51°51'15", E 19°26'35"
- przepust DN 500mm o długości ok. 5,3 m
 - N 51°51'8", E 19°26'33"
- przepust DN 500mm o długości ok. 9,2 m
 - N 51°51'6", E 19°26'33"

STAROSTWO POWIATOWE W ZGIERZU
Na podstawie ...
wydano decyzję ...
N ... BS.6841.49.2014.E5/4 31.12.2014r.

12. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNO-PRAWNYM

Wody deszczowe stanowią specyficzny rodzaj wód powstających z opadów atmosferycznych, topniejącego śniegu i lodu. Wielkość spływu charakteryzuje się dużą zmiennością w ciągu roku, miesiąca czy doby. Wiąże się to również ze specyfiką występowania opadów atmosferycznych tj. położeniem geograficznym, kierunkiem przeważających wiatrów.

Sumy opadów z poszczególnych lat obserwacji są różne. Każdy deszcz charakteryzuje się czasem trwania, wysokością opadu, natężeniem i zasięgiem. Parametry te wpływają na wielkość spływu wód deszczowych. Rodzaj zanieczyszczeń dostających się do wód deszczowych zależy od zagospodarowania zlewni i działalności człowieka na tym terenie.

13. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW OBJĘTEGO POZWOLENIEM WODNO-PRAWNYM

Wody opadowe i roztopowe z terenu ulicy odprowadzane będą do ziemi poprzez rów ziemny. Część gromadzonych wód odparuje. Rów będzie odprowadzał nadmiar wód do rzeki Bzury.

Zgodnie z „Dokumentacją geotechniczną” sporządzoną przez Krzysztofa Piela w październiku 2008 r (załącznik nr 3) wykonaną w związku z budową kanalizacji sanitarnej w ul. Zawiszy Czarnego w Zgierzu położonej w odległości ok. 250 m od planowanej inwestycji warunki gruntowe określono jako złożone. W podłożu zbadanego terenu do głębokości 5 m zalegały utwory czwartorzędowe plejstocenijskie reprezentowane przez piaski wodnołodowcowe, mułki zastoiskowe i gliny zwałowe. Grunty te znajdują się w stanie średniozagęszczonym. Wartość stopnia zagęszczenia I_D wahała się od 0,50 do 0,70.

Powierzchniową warstwę terenu stanowiły grunty nasypowe o miąższości od 1,0m do 2,2 m oraz lokalnie grunt próchniczny (gleba) o miąższości od 0,4 m.

14. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA I WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO

Warunki korzystania z wód regionu zgodnie z art. 120 *Prawa wodnego* ustala Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej po ich uzgodnieniu zgodnie art. 90 ust. 1 pkt 3 *Prawa wodnego* z Prezesem Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.

„Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” został ogłoszony w Monitorze Polskim nr 40 poz. 451. Przedstawia on w myśl art. 114 *Prawa wodnego* m.in. aktualny stan wód w obrębie obszaru dorzecza, podsumowuje działania niezbędne do osiągnięcia lub utrzymania tzw. dobrego stanu wód oraz posłuży jako mechanizm sprawozdawczy do opracowywania raportów dla Komisji Europejskiej.

Przedmiotem opracowania jest budowa urządzenia wodnego w postaci rowu ziemnego wraz z przepustami odwadniającego część ul. Bema Józefa w Zgierzu. Przedmiotowa inwestycja nie narusza warunków korzystania z wód regionu określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

15. OKREŚLENIE WPŁYWU GOSPODARKI WODNEJ ZAKŁADU NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ PODZIEMNE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA STAN TYCH WÓD I REALIZACJĘ CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKREŚLONYCH

Gospodarka wodna obiektu nie wywrze negatywnego wpływu zarówno na wody powierzchniowe jak również na wody podziemne. Zaprojektowany rów ziemny ma za zadanie zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych spływających z powierzchni drogi. Aktualnie wody opadowe i roztopowe z ul. Bema Józefa w Zgierzu również odprowadzane są do ziemi, z tym że brak jest zorganizowanego systemu odwodnienia drogi. Stan nawierzchni oraz brak odwodnienia powoduje obecnie miejscowe zastoje wody, zwłaszcza podczas intensywnych opadów. Projektowany rów wyeliminuje ten problem.

16. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY ORAZ PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

Kolejnymi dokumentami planistycznymi, które mają powstać w najbliższym czasie są: plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym oraz plan zarządzania ryzykiem powodziowym.

Zgodnie z art. 92 ust.3 pkt 6b przygotowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych należy do zadań dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej. Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym będzie zawierał: analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych; propozycję budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych; propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji; katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Natomiast plan zarządzania ryzykiem powodziowym jest końcowym, czwartym dokumentem planistycznym wymaganym Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim.

Zgodnie z art. 88h. ust 2 ustawy Prawo wodne plany zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionów wodnych przygotowują dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym powinien zawierać katalog działań, zmierzających do osiągnięcia celów zarządzania ryzykiem powodziowym. Plan będzie obejmował wszystkie aspekty zarządzania ryzykiem powodziowym, kładąc nacisk na działania zapobiegawcze, ochronne, przygotowawcze, na rzecz zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego, retencji wód, kontrolowanych zalewów łącznie z systemami wczesnego ostrzegania i prognozowania powodzi. Uwzględnić będzie cechy charakterystyczne dla danego dorzecza, zlewni, regionu przy jednoczesnym zapewnieniu odpowiedniej koordynacji w skali dorzecza, w tym w obszarach międzynarodowych.

Wnioskodawca zobowiązuje się do nienaruszania ustaleń planu przeciwdziałania skutkom suszy oraz planu zarządzania ryzykiem powodziowym z chwilą ustalenia ich przez Dyrektora Regionalnego zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

17. INFORMACJA O PLANOWANYCH OKRESACH ROZRUCHU I SPOSOBU 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

Nie przewiduje się specjalnego rozruchu przydrożnego rowu ziemnego oraz projektowanych na nim przepustów. Po dokonaniu odbioru inwestycji jest ona gotowa do pracy. Właściwa eksploatacja rowu powinna wykluczyć awaryjność systemu, w razie jednak stwierdzenia niewłaściwej pracy urządzeń należy je poddać oczyszczeniu, konserwacji lub naprawie.

Profilaktycznie należy przeprowadzać kontrole stanu rowu oraz zapobiegawczo okresowo poddawać go czyszczeniu.

W celu zapewnienia założonej objętości oraz prawidłowej eksploatacji urządzenia należy zapewnić następujące regularne zabiegi pielęgnacyjne:

- regularne czyszczenie rowu,
- koszenie traw, podcinanie roślinności w rowie,
- usuwanie nagromadzonego osadu w rowie oraz przepustach.

18. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIECZNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD

Niżej wymieniono obszary chronione znajdujące się najbliżej projektowanego urządzenia wodnego:

➤ Rezerwaty:

- Grądy nad Lindą – ok. 6.93 km w kierunku północno-zachodnim;
- Ciosny – ok. 8.09 km w kierunku północno-zachodnim;
- Las Łagiewnicki – ok. 2.72 km w kierunku wschodnim;
- Dąbrowa Grotnicka – ok. 8 km w kierunku północno-zachodnim;
- Grądy nad Moszczenicą – ok. 8.55 km w kierunku północno-wschodnim;

➤ Parki Krajobrazowe

- Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich – ok. 1.86 km w kierunku wschodnim;

➤ Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe

- Dolina Sokołówki – ok. 4.68 km w kierunku południowo-zachodnim;
- Sucha dolina w Moskulach – ok. 5.85 km w kierunku wschodnim;

➤ Obszary NATURA 2000 – Specjalne Obszary Ochrony

- Grądy nad Lindą kod obszaru PLH100022 – ok. 6.93 km w kierunku północno-zachodnim;

Pozostałe obszary chronione znajdują się w odległości przekraczającej 10 km.

Żaden z opisanych obszarów chronionych nie znajduje się w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód z uwagi na znaczące odległości.

19. SCHEMAT TECHNOLOGICZNY Z BILANSEM MASOWYM I RODZAJAMI WYKORZYSTYWANYCH MATERIAŁÓW, SUROWCÓW I PALIW

Nie dotyczy. Niniejsze opracowanie odnosi się do budowy rowu wraz z przepustami odwadniającego drogę. W tym zakresie nie będzie prowadzony żaden proces technologiczny, nie będą zużywane materiały surowce i paliwa.

20. OKREŚLENIE ILOŚCI WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH ORAZ DOBÓR URZĄDZEŃ

Wody opadowe i roztopowe w omawianym przypadku powstawać będą na powierzchni drogi gruntowej, która wynosi $F_1 = 5630 \text{ m}^2$.

Ilość wód deszczowych z omawianego terenu oraz wielkość ψ natężenia ich odpływu oblicza się na podstawie wybranego miarodajnego natężenia opadu o danej częstotliwości występowania wg wzoru Błaszczyka:

$$Q = \psi \cdot F \cdot q$$

gdzie: ψ - współczynnik spływu określający jaka część opadu spłynie do kanału,

F – powierzchnia zlewni [ha]

q – natężenie deszczu miarodajnego określającego ilość opadu przypadającego na powierzchnię odwodnioną [$\text{dm}^3/\text{s}/\text{ha}$]

Do obliczeń przyjmuje się przede wszystkim deszcz miarodajny tj. deszcz o określonym natężeniu i czasie trwania, który może być przyjęty przez sieć kanalizacyjną bez obawy jej przeciążenia np. dla przewodów zamkniętych deszcz o czasie trwania 15 min i odpływie $130 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{ha}$. Jaka część opadu rzeczywiście odpływa do kanalizacji, zależy od powierzchni zlewni i jej właściwości. Na powierzchni ziemi część wody paruje, część wsiąka w teren lub też zatrzymuje się w zagłębieniach bez możliwości odpływu.

Współczynnik spływu ψ będący stosunkiem ilości odpływu do ilości opadu zależy od rodzaju powierzchni. Dla uproszczenia obliczeń przyjmuje się jego stałe wartości określone poniżej (Imhoff – „Kanalizacja miast i oczyszczanie ścieków” – arkady 1981 r.) min:

- dachy kryte blachą i łupkiem: $0,9 \div 0,95$
- dachy płaskie: $0,5 \div 0,8$
- jezdnie o nawierzchni asfaltowej lub betonowej: $0,85 \div 0,9$
- ciągi piesze i inne powierzchnie z kostki: $0,6 \div 0,8$
- drogi i ścieżki żwirowe: $0,15 \div 0,30$

OBLICZENIE ILOŚCI WÓD DESZCZOWYCH SPŁYWAJĄCYCH Z UL. BEMA JÓZEFA:

Do rowu ziemnego o objętości ok. 61 m^3 będą spływały wody opadowe i roztopowe z powierzchni $F_1=5630 \text{ m}^2$. Obliczenie spływu podczas opadu maksymalnego (nawalnego):

$$Q_{jmax} = (F_1 \cdot 0,60) \cdot 130 [\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}]$$
$$Q_{jmax} = (0,5630 \cdot 0,60) \cdot 130 = 44 [\text{dm}^3/\text{s}]$$

OKREŚLENIE MINIMALNEJ OBJĘTOŚCI ROWU PRZY UL. BEMA JÓZEFA

Obliczenie całkowitego opadu maksymalnego (deszcz nawalny o czasie trwania 15 min i odpływie 130 dm³/s/ha):

$$Q_{\text{całk.}} = Q_{j \text{ max}} \times 900 \text{ sek.}$$
$$Q_{\text{całk.}} = 44 \text{ dm}^3/\text{s} \times 900 \text{ sek.} = 39600 \text{ dm}^3 = \mathbf{39,6 \text{ m}^3}$$

Przyjęta objętość rowu ziemnego 61,0 m³ zapewnia przyjęcie opadu podczas deszczu nawalnego. Wody odprowadzane będą do ziemi. Część wody gromadzonej w rowie odparuje. Nadmiar wód odprowadzany będzie do rzeki Bzury.

21. STRONY POSTĘPOWANIA

Gmina Miasto Zgierz, pl. Jana Pawła II 16, 95-100 Zgierz

22. WNIOSKI

Celem operatu wodnoprawnego jest uzyskanie przez Gminę-Miasto Zgierz z siedzibą przy pl. Jana Pawła II 16, 95-100 Zgierz pozwolenia wodno-prawnego na wykonanie urządzenia wodnego w postaci rowu ziemnego odwadniającego fragment drogi gminnej ul. Bema Józefa w Zgierzu o długości ok. 334 m na działkach nr ewid. 477/1 i 451 obr. 115. Na przedmiotowym rowie zostaną wykonane dwa przepusty DN 500mm o długości ok. 5,3 m i ok. 9,2m.

Obecny stan ulicy utrudnia ruch pojazdów i pieszych, szczególnie jesienią i wiosną w czasie opadów atmosferycznych. W związku z tym konieczne jest wykonanie odwodnienia drogi w postaci rowu przydrożnego.

Współrzędne geograficzne projektowanego rowu oraz przepustów:

- rów
 - początek N 51°51'5," E 19°26'32"
 - koniec N 51°51'15", E 19°26'35"
- przepust DN 500mm o długości 5,24 m
 - N 51°51'8", E 19°26'33"
- przepust DN 500mm o długości 9,17 m
 - N 51°51'6", E 19°26'33"

Wody opadowe i roztopowe z terenu ulicy odprowadzane będą do ziemi poprzez rów ziemny. Część gromadzonych wód odparuje. Rów będzie odprowadzał nadmiar wód do rzeki Bzury.

Właściciel drogi zobowiązany jest do utrzymywania w sprawności technicznej i eksploatacyjnej przyległego rowu. W celu zapewnienia założonej objętości oraz prawidłowej eksploatacji urządzenia należy zapewnić następujące regularne zabiegi pielęgnacyjne:

- regularne czyszczenie rowu,
- koszenie traw, podcinanie roślinności w rowie,
- usuwanie nagromadzonego osadu w rowie oraz przepustach.

23. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

(w nawiasie podano ilość stron):

1. Plan zagospodarowania terenu z przebiegiem rowu wraz z przepustami - ul. Bema Józefa(1)
2. Profil oraz przekrój rowu wraz z przepustami (1)
3. „Dokumentacja geotechniczna” wykonana dla ul. Zawiszy Czarnego w Zgierzu sporządzona przez Krzysztofa Piela w październiku 2008 r.



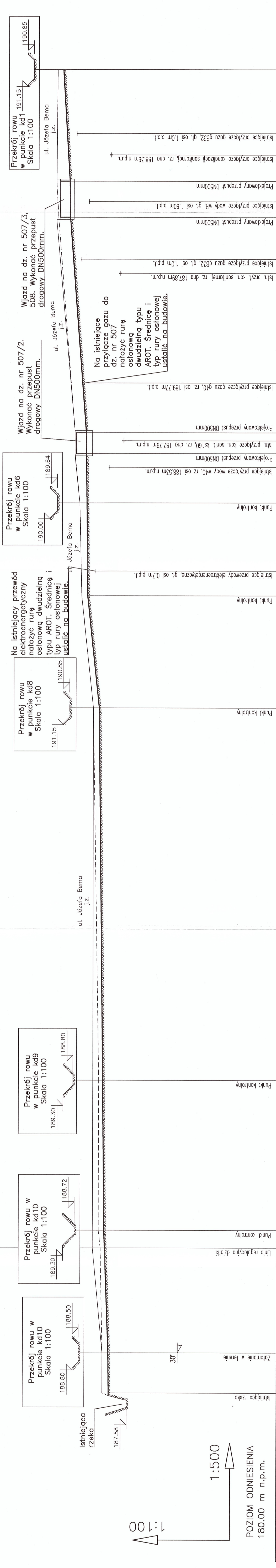
Wzrost: 162286
 Powiat: zgorzelecki
 Jednostka ewidencyjna: 1:5000
 Działka: 417/1
 SKALA 1:500
 MAPA DO CELÓW LOKALIZACYJNYCH
 Projekt: 015
 Działka: 417/1

ZAKŁAD WILK
 PERKÓ

Mapa Skala 1:500
 ul. Brzoza 2
 Skid 1:500

dz. nr 451
obwód 0115

dz. nr 477/1
obwód 0115



1:100

1:500

POZIOM ODNIESIENIA
180.00 m n.p.m.

Rzędna terenu istn.	Rzędna terenu proj.	Zagł. dna względem terenu proj.	Rzędna dna istniejącego rowu	Długość odcinka	Spadek rowu, odległość	Szerokość dna rowu	Hektometr i odległości
188.80	188.80	0.30	188.50	10.04	10.04	0.00	kd12
188.80	188.80	0.32	188.48	L=10.04	i=0.2 %	0.00	kd11
188.80	188.80	0.30	188.50	L=31.07	i=0.7 %	0.11	kd10
188.90	189.30	0.61	188.72	L=131.72	i=0.7 %	4.11	kd10
189.00	189.30	0.50	188.80	37.71		78.81	kd9
189.90	189.90	0.30	189.60	28.23	L=28.23	0.29	kd7
189.90	189.90	0.36	189.64	23.49	L=35.96	24.55	kd6
190.00	190.00	0.36	189.64	12.47	L=52.41	33.51	kd6
190.25	190.25	0.59	189.66	5.24	L=52.41	37.02	kd5
190.25	190.25	0.57	189.68	5.24	L=54.23	42.26	kd5
191.10	191.10	0.60	190.50	54.23	L=54.23	54.74	kd3
191.20	191.20	0.67	190.53	9.17	L=9.17	85.97	kd3
191.20	191.20	0.67	190.53	28.25	L=28.25	82.44	kd2
191.15	191.15	0.30	190.85	28.25	i=1.1 %	17.75	kd1
191.15	191.15	0.30	190.85			33.91	kd1

UWAGA:
Przed przystąpieniem do prac należy wykonać pomiary geodezyjne punktów wysokościowych w celu zweryfikowania podanych rzędnych wysokościowych na mapie i profilu.
W przypadku rozbieżności należy skontaktować się z projektantem.
Podczas realizacji należy liczyć się z możliwością rozbieżności istniejącego uzbrojenia w terenie w odniesieniu do danych podanych na mapie.

PERFEKO
Angelika Wozniak-Wszechbyt
95-006 Bukowiec, ul. Dąbka 32
tel. 0519 570 656
REG. 473234337 NIP 947-132-33-45

Profil podłużny rowu
ul. Bema, Zgierz



Zakład Usług Geologicznych **GEKO**

Krzysztof Piela i Bartosz Stępień **Angelika Woźniak-Wszędybył**
90-417 Łódź ul. Piotrkowska 49 95-006 Bukowiec, ul. Doła 32
tel./fax. 042 632 03 52; tel. 042 672 99 72 tel. 0509 520 656
REG. 473234332 NIP 947-132-33-45

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

Temat: ZGIERZ – ul. Zawiszy Czarnego; kanalizacja

Zleceniodawca: „ERECT” Sp. z o.o.
90-002 Łódź, ul. Tuwima 28

Opracował:

Geolog **Aprawniony**

mgr **Krzysztof Piela**
upr. 070949

SPIS TREŚCI

I. TEKST

1. Wstęp	3
2. Zakres wykonanych prac	3
2.1. Prace geodezyjne	3
2.2. Wiercenie małosrednicowe	3
2.3. Prace kameralne	4
3. Opis terenu badań	4
4. Charakterystyka budowy geologicznej	4
5. Charakterystyka warunków hydrogeologicznych	4
6. Charakterystyka warunków geotechnicznych	5
7. Wnioski i zalecenia	6

II. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

1. Mapa dokumentacyjna
2. Legenda do profilów
3. Objasnienia znaków i symboli
4. Karty dokumentacyjne wierceń małosrednicowych

1. Wstęp

Dokumentacja opracowana została na zlecenie Spółki „Erect”, Łódź, ul. Tuwima 28.

Celem dokumentacji jest określenie warunków gruntowo-wodnych, parametrów geotechnicznych gruntów oraz ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia kanalizacji sanitarnej.

Dokumentacja wykonana została zgodnie z wymaganiami norm PN-81/B-03020, PN-86/B-02480, PN-B-04452:2002, PN-B-02481:1998, w zakresie niezbędnym do opracowania projektu technicznego zamierzonej inwestycji oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

2. Zakres wykonanych prac

2.1. Prace geodezyjne

Wytyczenie miejsc małosrednicowych wierceń badawczych w terenie przeprowadzono metodą ortogonalną w nawiązaniu do istniejącej sytuacji posługując się planem sytuacyjno-wysokościowym dostarczonym przez Zleceniodawcę.

2.2. Wiercenia małosrednicowe

Wiercenia wykonano w dniu 30.09.2008 r. zgodnie z aktualnymi normami pod stałym dozorem St. Ojrzyńskiego i nadzorem mgr E. Wajszczyk-Stępień.

Wykonano 5 wierceń małosrednicowych do głębokości 3,0 – 5,0 m ppt. Łącznie wykonano 19,5 mb odwiertów.

Podczas wiercenia przeprowadzono analizę makroskopową gruntów oraz pobierano próby gruntów kategorii C, które po kontrolnej analizie makroskopowej zostały zlikwidowane.

Przeprowadzano również obserwacje i pomiary stabilizacji zwierciadła wody gruntowej.

Miejsca po wierceniach zostały zlikwidowane przez zasypanie z zachowaniem naturalnego profilu litologicznego.

2.3. Prace kameralne

Pracami tymi objęto analizę materiałów z wykonanych badań terenowych i opracowano:

- mapę dokumentacyjną w skali, na której zaznaczono miejsca wykonanych wierceń
- legendę do profili wraz z zestawieniem wartości parametrów geotechnicznych dla wydzielonych warstw,
- kartę objaśnień znaków i symboli,
- karty dokumentacyjne wierceń małośrednicowych,
- tekst, w którym opisano całość wykonanych prac, scharakteryzowano warunki gruntowo-wodne oraz podano wnioski i zalecenia.

Dokumentację opracowano w 4 egzemplarzach, które otrzymuje Zleceniodawca.

3. Opis terenu badań

Badania zostały wykonane wzdłuż ul. Zawiszy Czarnego w Zgierzu w jej wschodnim odcinku.

Pod względem morfologicznym teren ten stanowi fragment powierzchni wysoczyzny polodowcowej i stoku doliny rzeki Bzury.

4. Charakterystyka budowy geologicznej

W podłożu zbadanego terenu do głębokości 5,0 m ppt zalegają utwory czwartorzędowe plejstocenijskie reprezentowane przez piaski wodnolodowcowe, mułki zastoiskowe i gliny zwałowe.

Powierzchniową warstwę terenu stanowią grunty nasypowe o stwierdzonej miąższości 1,0 – 2,2 m oraz lokalnie grunt próchniczny (gleba) o miąższości 0,4 m.

Ze względu na zbyt duże odległości między wierceniami oraz różnorodność podłoża gruntowego nie przeprowadzono interpretacji w postaci przekrojów geotechnicznych.

5. Charakterystyka warunków hydrogeologicznych

Podczas wykonywania wierceń (30.09.2008) stwierdzono występowanie wody gruntowej w postaci zwierciadła swobodnego na głębokości 0,3 – 2,8 m ppt. Wody te związane są z serią piasków wodnolodowcowych. Lokalnie w glinach zwałowych stwierdzono wodę pod ciśnieniem hydrostatycznym. Lokalnie woda w postaci sączy występuje również w gruntach nasypowych.

Po okresie wzmożonych opadów atmosferycznych zwierciadło wody w piaskach może podnieść się o ca 0,7 – 1,0 m, aż do wystąpienia lokalnie wody na powierzchni terenu.

6. Charakterystyka warunków geotechnicznych

Grunty rodzime występujące w podłożu zbadanego terenu do głębokości 5,0 m ujęto w 7 warstw geotechnicznych.

Podział na warstwy przeprowadzono w oparciu o genezę gruntów ich litologię i różnice cech fizyko-mechanicznych.

W ramach jednej warstwy znajdują się grunty o takich samych lub zbliżonych wartościach parametrów geotechnicznych. Wartości tych parametrów (charakterystyczne i obliczeniowe) dla poszczególnych warstw przedstawiono w tabeli na załączniku nr 3.

Wartości stopnia zagęszczenia I_D dla warstw gruntów sypkich wyznaczono na podstawie genezy gruntów, ich położenia stratygraficznego oraz siły nacisku świdra podczas wiercenia. Wartości stopnia plastyczności I_L dla warstw gruntów spoiстых wyznaczono na podstawie wyników polowych badań makroskopowych. Wartości pozostałych parametrów gruntów wyznaczono na podstawie zależności korelacyjnych do stopnia zagęszczenia i stopnia plastyczności.

Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa Ia – obejmuje plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe wykształcone w postaci piasków drobnych i pylistych. Są to grunty wilgotne, w stanie średnio zagęszczonym, o przyjętym uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,50$.

Warstwa Ib – obejmuje plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe wykształcone w postaci piasków drobnych i średnich. Są to grunty nawodnione i okresowo wilgotne, w stanie średnio zagęszczonym, o przyjętym uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,60$.

Warstwa Ic – obejmuje plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe wykształcone w postaci piasków drobnych i średnich. Są to grunty nawodnione, w stanie zagęszczonym, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,70$.

Warstwa II – obejmuje plejstocenijskie mułki zastoiskowe wykształcone w postaci pyłów. Są to grunty wilgotne, w stanie twardoplastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,10$.
Grunty tej warstwy zaliczono do grupy konsolidacji C.

Warstwa IIIa – obejmuje plejstocenijskie gliny zwałowe wykształcone w postaci glin piaszczystych. Są to grunty wilgotne w stanie plastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,45$.

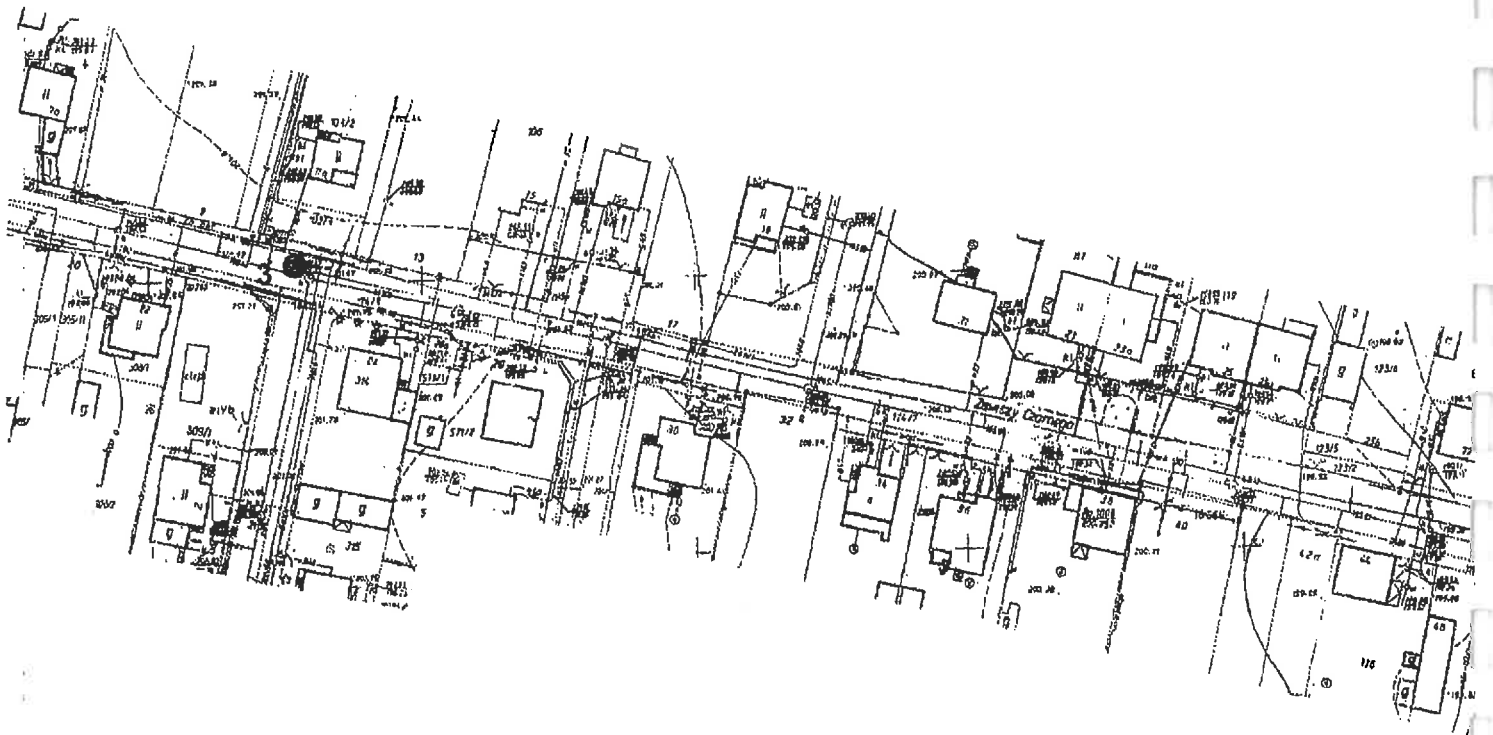
Warstwa IIIb – obejmuje plejstocenijskie gliny zwałowe wykształcone w postaci glin piaszczystych. Są to grunty wilgotne w stanie plastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,30$.

Warstwa IIIc – obejmuje plejstocenijskie gliny zwałowe wykształcone w postaci glin piaszczystych. Są to grunty wilgotne w stanie twardoplastycznym o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,20$.

Grunty warstw IIIa – IIIc zaliczono do grupy konsolidacji B.

7. Wnioski i zalecenia

1. Ze względu na występowanie gruntów niejednorodnych genetycznie i litologicznie oraz wysokiego poziomu wód gruntowych zgodnie z § 5 pkt. 3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych stwierdzone warunki gruntowe należy zaliczyć do złożonych.
2. W podłożu terenu pod warstwą nasypów, o stwierdzonej miąższości 1,0 – 2,2 m, oraz gleby występują grunty mineralne rodzime mogące stanowić podłoże dla bezpośredniego ułożenia przewodu kanalizacji sanitarnej.
3. Woda gruntowa o swobodnym zwierciadle występuje na głębokości 0,3 – 2,8 m ppt. Lokalnie stwierdzono również występowanie wody pod napięciem hydrostatycznym na głęb. 2,4 m ppt oraz w postaci sączenia na głęb. 2,0 m ppt.
4. W stwierdzonych warunkach gruntowo-wodnych w partiach terenu zbudowanych z piasków należy obniżyć zwierciadło wody gruntowej w sposób gwarantujący zachowanie naturalnej struktury piasków, np. przez zastosowanie igłofiltrów.
5. Nie należy dopuszczać do stagnowania wód gruntowych w wykopach wykonanych w gruntach spoistych, gdyż spowoduje to uplastycznianie tych gruntów. Wody opadowe i gruntowe można odpompowywać bezpośrednio z dna wykopów ze studzienek zbiorczych.
6. Parametry geotechniczne gruntów niezbędne do ewentualnych obliczeń statycznych posadowień bezpośrednich podano w tabeli w legendzie do przekrojów (załącznik nr 3).



TEMAT: ZGIERZ – ul. Zawiszy Czarnego; kanalizacja

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE		PARAMETRY GEOTECHNICZNE										Wg PN-81/B-03020																														
		Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu	Symbol geologiczny	Stan gruntu		Włgistość naturalna W_n %	Gęstość objętościowa ρ tm^{-3}	Spójność C_u kPa	Kąt tarcia wewnętrzznego ϕ °	Edometryczny moduł ścisłości M_o MPa	Moduł odkształcenia pierwotnego E_o MPa	Opracowanie: mgr K. Piela	Symbol stratygraficzno-genetyczne	Czwartorzęd																											
Stopień zagęszczenia I_b	Stopień plastyczności I_L																																									
Opis litologiczno-genetyczno-stratygraficzny	Nasypany niebudowlany Grunt próchniczny	I a	rN, H	—	—	—	16	1,75	—	30	62	46	Q	Czwartorzęd																												
															I b	Pd, P π	—	—	—	22	1,58	—	27	56	41	Qh	Holocen															
																												I c	Ps, Pd	—	—	—	21	1,90	—	31	74	55	Qp	Plejstocen		
																																									II	Pd, Ps
															III a	Gp	B	—	—	—	21	1,81	—	28	80	59	fg	osady rzeczniolodowcowe														
																													III b	Gp	B	—	—	—	22	2,05	—	16	37	26	g	osady lodowcowe morenowe
															e	osady eoliczne																										
																	li	osady jeziorne																								
																			Tr	Trzeciorzęd																						
															K	Kreda																										
																	J	Jura																								
T	Trias																																									
		e	osady eoliczne																																							
				li	osady jeziorne																																					
Tr	Trzeciorzęd																																									
		K	Kreda																																							
				J	Jura																																					
T	Trias																																									

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI

Symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02480

GRUNTY NASYPOWE

- nN nasyp niebudowlany
nB nasyp budowlany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

- H grunt próchniczny
Nmg namuł o właściwościach gruntu spójnego
Nmp namuł o właściwościach gruntu sypkiego
T torf

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

- KW zwierzelina
KWg zwierzelina gliniasta
KR rumosz
KRg rumosz gliniasty
KO ołoczaki
Ż żwir
Żg żwir gliniasty
Po pospółka
Pog pospółka gliniasta
Pr piasek grubo
Ps piasek średni
Pd piasek drobny
Pπ piasek pylasty
Pg piasek gliniasty
IIP pył piaszczysty
I pył
Gp glina piaszczysta
G glina
Gπ glina pylasta
Gpz glina piaszczysta zwięzła
Gz glina zwięzła
Gπz glina pylasta zwięzła
I_p ił piaszczysty
I ił
I_π ił pylasty

SKŁAD NASYPÓW

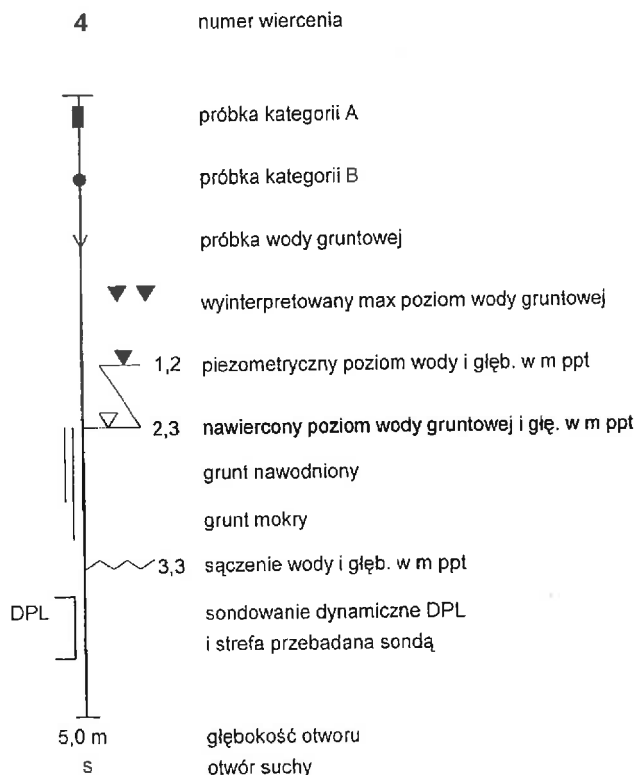
- ŻI żużel
K kamienie
c gruz ceglany
B beton

GRUNTY SKALISTE

- ST skała twarda
SM skała miękka

ZNAKI DODATKOWE DO OPISU GRUNTÓW

- + domieszki
// przewarstwienia
/ na pograniczu
() w nawiasach określenia uzupełniające



OZNACZENIE STANU GRUNTU

- I_L stopień plastyczności
I_D stopień zagęszczenia

INNE OZNACZENIA

- IV numer warstwy geotechnicznej
- — — granice litologiczno-stratygraficzne



KARTA DOKUMENTACYJNA WIERCENIA MAŁOŚREDNICOWEGO

ZAŁĄCZNIK NR 4.1

TEMAT: ZGIERZ – ul. Zawiszy Czarnego; kanalizacja

Dozór geologiczny: St. Ojrzyński

Wiercenie opracował: mgr K. Piela

OTWÓR Nr 1

Data wiercenia: 30.09.2008

Observacje wody	Miaższość	m ppt	Profil litologiczny	Opis gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Geneza i stratygrafia
	1,3	1	nN	Nasyp niebudowlany (piasek drobny + glina piaszczysta + grunt próchniczny), ciemnoszary, wilgotny, luźny		
	1,7	2	Pd	Piasek drobny , żółty, wilgotny, poniżej 2,8 m nawodniony, średnio zagęszczony, poniżej 2,0 m zagęszczony	I a	fg Qp
2,8	0,5	3	Pd//PiP	Piasek drobny przewarstwiany pyłem piaszczystym, brązowy, nawodniony, zagęszczony	I c	
	1,5	4	Pd	Piasek drobny , żółty, nawodniony, zagęszczony		
		5				

OTWÓR Nr 2

Data wiercenia: 30.09.2008

	2,2	1	nN	Nasyp niebudowlany (grunt próchniczny + piasek drobny + glina piaszczysta + otoczaki + gruz ceglany), ciemnoszary, wilgotny, luźny do średnio zagęszczonego		
1,8		2				
2,4	1,8	3	Gp	Glina piaszczysta , brązowa do ciemnobrązowej, wilgotna, plastyczna	III a	9 Qp
		4			III b	



KARTA DOKUMENTACYJNA WIERCENIA MAŁOŚREDNICOWEGO

ZAŁĄCZNIK NR 4.2

TEMAT: ZGIERZ – ul. Zawiszy Czarnego; kanalizacja

Dozór geologiczny: St. Ojrzyński

Wiercenie opracował: mgr K. Piela

OTWÓR Nr 3

Data wiercenia: 30.09.2008

Observacje wody	Miaższość	m ppt	Profil litologiczny	Opis gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Geneza i stratygrafia
	2,1	1	nN	Nasyp niebudowlany (grunt próchniczny + glina piaszczysta + piasek drobny), ciemnoszary, wilgotny, luźny do średnio zagęszczonego		
2,0		2				
	1,1	3	II//Pd	Pył przewarstwiany piaskiem drobnym, brązowy, wilgotny, twardoplastyczny	II	^{gl} Qp
	0,8	4	Gp//Pd	Glina piaszczysta przewarstwiana piaskiem drobnym, brązowa, wilgotna, twardoplastyczna	III c	^g Qp

OTWÓR Nr 4

Data wiercenia: 30.09.2008

0,3	0,4		H	Grunt próchniczny , ciemnoszary, wilgotny, luźny		
	1,5	1	Pd	Piasek drobny , szary, nawodniony, średnio zagęszczonego	I b	^{fg} Qp
	1,6	2	Ps	Piasek średni , szary, nawodniony, zagęszczonego	I c	
		3				
		3,5				



KARTA DOKUMENTACYJNA WIERCENIA MAŁOŚREDNICOWEGO

ZAŁĄCZNIK NR 4.3

TEMAT: ZGIERZ – ul. Zawiszy Czarnego; kanalizacja

Dozór geologiczny: St. Ojrzyński

Wiercenie opracował: mgr K. Piela

OTWÓR Nr 5

Data wiercenia: 30.09.2008

Observacje wody	Miąższość	m ppt	Profil litologiczny	Opis gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Geneza i stratygrafia
1,3 ▽ ▽	1,0	1	nN	Nasyp niebudowlany (piasek drobny + grunt próchniczny + otoczaki + gruz ceglany), ciemnoszary, wilgotny, luźny		
	0,4		P π	Piasek pylasty, brązowoszary, wilgotny, poniżej 1,3 m nawodniony, średnio zagęszczony	I b	fg Qp
	1,6	2	Ps	Piasek średni, żółty do szarego, nawodniony, średnio zagęszczony, poniżej 2,0 m zagęszczony	I c	
		3				

