

Spis treści:

Część opisowa

1. Wstęp.
2. Cel i zakres opracowania.
3. Podstawa opracowania.
4. Materiały wyjściowe.
5. Ogólna charakterystyka obiektu.
6. Opis rozwiązań projektowych.
7. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu planowanych do wykonania urządzeń wodnych.
8. Stan istniejący, warunki gruntowo wodne.
9. Rola i zadanie projektowanego zbiornika.
10. Podstawowe dane charakteryzujące inwestycje.
11. Technologia wykonania robót.
12. Sposób postępowania w przypadku awarii.
13. Rodzaj urządzeń pomiarowych.
14. Wpływ inwestycji na środowisko.

Część opisowa

1. Wstęp.

Projekt budowlany opracowany został na zlecenie Inwestora – Gminy Czerwonka. Podstawą formalno - prawną opracowania operatu pod nazwą - „ **PRZEBUDOWA ZBIORNIKA WODNEGO**„ jest ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)..

Pozwolenie na budowę – w myśl art. 28. 1 – wydaje się na wniosek strony, do którego dołącza się między innymi cztery egzemplarze projektu budowlanego. Organem właściwym do wydania pozwolenia jest Starosta powiatu, wykonujący to zadanie jako zadanie z zakresu administracji rządowej.

W przypadku zbiornika przebudowywanego na zlecenie inwestora – Gminy Czerwonka, organem właściwym jest Starosta powiatu makowskiego.

2. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania projektu budowlanego jest uzyskanie zezwolenia na przebudowę dotyczącego urządzeń wodnych (zbiornika w miejscowości Tłuszcz – działka nr 83/2, gm. Czerwonka, pow. makowski, woj. mazowieckie).

3. Podstawa opracowania.

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na zlecenie Inwestora – Gminy Czerwonka. Podstawą formalno prawną jest ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).

4. Materiały wyjściowe.

Projekt budowlany wykonany został na podstawie danych uzyskanych od Inwestora. Ponadto wykorzystano podkłady geodezyjne i wypisy z ksiąg wieczystych potwierdzające własność gruntów, dostarczone przez inwestora, oraz wnioski z wizji lokalnej przeprowadzonej w dniu 31.07.2015 r. w obecności przedstawicieli inwestora na gruncie będącym jego własnością.

Wykorzystano również aktualnie obowiązujące przepisy, a przede wszystkim , Prawo Budowlane i wynikające z nich przepisy wykonawcze.

5. Ogólna charakterystyka obiektu.

Zbiornik wodny miejscowości Tłuszcz jest sztucznym zbiornikiem wodnym retencjonującym stale wody powierzchniowe, podsiąkowe i podziemne. Jego przebudowa, obejmować będzie pogłębienie stawu, umocnienie skarp oraz zmianę jego kształtu, dzięki czemu linia brzegowa stawu zostanie odsunięta od granicy pasa drogowego – drogi powiatowej o nr ew. 238, tak by zachować wymaganą linię zabudowy. Źródłem zasilania stawu są wody ze spływów powierzchniowych spływające po naturalnym gruncie, wody gruntowe (podziemne) oraz wody dopływające rowem melioracyjnym szczegółowym R-A-2 poprzez przepust pod drogą od strony północnej.

W chwili obecnej powierzchnia zabudowy stawu wynosi 6044 m², powierzchnia lustra wody (stan na dzień 20.05.2015 r.) 4395 m². Głębokość zbiornika waha się w przedziale od 0,90 do 1,60 m. Jego szacunkowa pojemność przy rzędnej lustra wody 102,80 m n.p.m. wynosi ok. 2900 – 3000 m³. Skarpy stawu są miejscami zdegradowane poprzez działalność bobrów.

Ponadto, podczas intensywnych, obfitych opadach deszczu oraz wiosennych roztopach woda ze zbiornika częściowo zalewa sąsiadującą drogę powiatową, powodując utrudnienia komunikacyjne. Renowacja zbiornika pozwoli ograniczyć to zjawisko.

W wyjątkowych sytuacjach, zbiornik służy jako miejsce poboru wody dla gminnych oraz okolicznych jednostek pożarniczych do celów przeciwpożarowych. Jednakże dostęp ciężkich wozów pożarniczych do zbiornika jest mocno ograniczony ze względu na zdegradowane skarpy.

Podczas przebudowy zbiornika zostanie wykonana przepusto – zastawka. Jej wykonanie umożliwi utrzymanie poziomu lustra wody na pożądanym poziomie, a także odpływ nadmiaru wody zgromadzonej w zbiorniku gdy zaistnieje ryzyko jego przepełnienia. Przepusto - zastawka będzie charakteryzować się przekrojem kołowym o średnicy Φ 600 mm oraz długością 8,50 m. Jej wylot będzie skierowany do sąsiadującego ze zbiornikiem rowu Obecnie zbiornik jest połączony z tym rowem, jednak z uwagi na zniszczenie istniejącej zastawki, odpływ wody ze stawu jest utrudniony.

Rów do którego będzie kierowany nadmiar wód ze stawu jest rowem melioracji szczegółowej o oznaczeniu R-A-2. Na podstawie danych ewidencyjnych z Inspektoratu WZMiUW w Makowie Mazowieckim ustalono, że rów R-A-2 ma długość ok. 695 m, a swoje ujście w km 7+115 rzeki „Kanał A” na granicy działki 84/2 należącej do Pana Wiesława Krukowskiego zam. Tłuszcz 4, 06-232 Czerwonka i działki 85 (Kanał A). Rów w sąsiedztwie zastawki charakteryzuje się następującymi parametrami:

- Spadek podłużny – ok. 1,00 %
- Głębokość ok. 0,80 m
- Szerokość ok. 2,00 m



Rys. 1. Zbiornik – stan istniejący.



Rys. 2. Wlot rowu R-A-2 do zbiornika.



Rys. 3. Zastawka spustowa – stan istniejący.

6. Opis rozwiązań projektowych.

- Staw i infrastruktura stawowa.

Biorąc pod uwagę możliwość spuszczenia wody ze zbiornika zaprojektowano przepustę – zastawkę o średnicy Φ 600 mm i długości 8,5 m. Rzędna wlotu rurociągu – 101,90 m n.p.m., rzędna wylotu 101,70 m n.p.m. Spadek podłużny – 2,40 %. Od strony wylotu zaleca się umocnienie dna rowu i jego skarp płytami typu eko 60x40x20 cm.

Istniejące dno zbiornika należy odmulić- pogłębić dla powiększenia pojemności zbiornika, powiększenia jego głębokości co zabezpieczy dno zbiornika przed zarastaniem.

- Komunikacja wokół zbiornika i zagospodarowanie terenu.

Dookoła zbiornika zaprojektowano ścieżkę spacerową o szerokości 2,00m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, na piaskowo betonowej i warstwie odsączającej z piasku. Wokół zbiornika przy ścieżce spacerowej wykonać solarne latarnie parkowe.

Ponadto, w sąsiedztwie zbiornika inwestor zaplanował zlokalizowanie altany o powierzchni zabudowy ok. 25,00 m² a także siłowni plenerowej.

➤ Umocnienie skarp

Skarpy wykonać o nachyleniu 1:2, aktualnie istniejące skarpy są zdeformowane , zniszczone przez bobry. Dla zabezpieczenia stabilności skarp zaprojektowano ich umocnienie:

- ✓ siatką stalową o grubości 2,5-3,0mm ułożona na wyrównanej skarpie i przykryta ziemią warstwą 10,0cm., siatkę wpuścić w dno ok. 30,0cm.

Takie umocnienie skarpy wokół wysepki wykonać na całej szerokości skarpy.

7. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

Działka nr 83/2 w miejscowości Tłuszcz, gm. Czerwonka, jest własnością inwestora czyli Gminy. Maksymalna głębokość wody w zbiorniku wynosi 2,00 m o rzędnej dna 100,80 m n.p.m. Woda w zbiorniku nie będzie powodować podtopienia bądź nadmiernego uwilgotnienia gruntów na przyległych działkach.

8. Stan istniejący, warunki gruntowo – wodne.

Przebudowywany staw jest zlokalizowany na działce nr 83/2 w miejscowości Tłuszcz, gmina Czerwonka. Staw w stanie obecnym wymaga pogłębienia. Istniejąca przepusto – zastawka odpowiedzialna za spuszczenie wody ze stawu jest zniszczona i zatkana, a jej przyczółki są załamane, co powoduje, że odpływ wody ze stawu jest niemożliwy. W skrajnych przypadkach może więc dojść do przepełnienia zbiornika.

9. Rola i zadanie projektowanego zbiornika.

Modernizowany zbiornik jest typem zbiornika kopanego i będzie spełniał wielorakie funkcje tj:

- a. zrównoważenie bilansu wodnego na bezpośrednio przyległym terenie;
- b. cele rekreacyjne;
- c. cele gospodarcze - zgromadzona woda może być pobierana np. do celów przeciwpożarowych;
- d. ostoje fauny wodnej - zbiornik będzie stanowił siedlisko dla wielu gatunków ptaków i innych zwierząt.
- e. walory estetyczne - staw w połączeniu z przyległym terenem wpłynie korzystnie na podniesienie walorów krajobrazowych.

10. Podstawowe dane charakteryzujące inwestycje

- powierzchnia działki zajęta pod zabudowę staw.....5055,00 m²
- powierzchnia lustra wody3975,00 m²
- objętość masy wody.....4779,60 m³
- rzędna lustra wody.....114,80 m n.p.m.
- rzędna dna zbiornika102,1 – 100,80 m n.p.m.
- kubatura wykopu stawu.....2295,60 m³
- kubatura skarpy do wykonania..... 358 m³
- głębokość wykopu max. w przedziale.....0,30 – 0,80 m
- nachylenie skarp od strony odwodnejok.1:2
- długość skarp zbiornika po górnym obrysie..... 377 m
- powierzchnia skarp zbiornika.....1647 m²
- średnica rurociągu przepusto – zastawki..... 600 mm
- długość rurociągu przepusto – zastawki..... 8,5 mb
- powierzchnia ścieżki spacerowej.....531 m²
- powierzchnia placu utwardzonego..... 152 m²
- powierzchnia utwardzona pod altaną i w jej sąsiedztwie 45 m²
- umocnienie skarp stawu siatką stalową

Wyżej wymienione parametry zbiornika ustalono na podstawie określonych przez inwestora wymagań dotyczących planowanej inwestycji.

11. Technologia wykonania robót.

Roboty należy rozpocząć od tymczasowego opróżnienia zbiornika. Roboty ziemne polegające na pogłębieniu zbiornika przewiduje się wykonać koparką zgarniakową na podwoziu gąsienicowym, a częściowo również spycharką.

Zgodnie z ustaleniami z inwestorem urobek przewidziano do zagospodarowania na terenie – odsunięcia skarpy zbiornika od strony drogi poprzez wykonanie grobli. Pozostała część urobku zostanie wywieziona poza teren inwestycji. Po wykonaniu robót ziemnych i wyprofilowaniu skarp należy wykonać ubezpieczenie skarpy zbiornika siatką stalową. Następnie, na skarpy zbiornika należy rozplantować humus i wykonać obsiew skarp mieszanką traw.

Roboty ziemne mechaniczne wykonywać należy spod wody koparką włókową lub podsiębierną na gąsienicach na odkład a następna koparką , spycharką czy koparko-ładownicą urobek powinno przemieszczać się dalej i rozplantować. Wykop powinien być wykonywany z przegłębieniem w jednym miejscu do którego spływać ma woda z dalszego wykopu, wydajność koparki musi być dostateczna – łyżka o pojemności 0,6-1,0m³. W czasie wykopu kontrolować należy na bieżąco dolną krawędź skarpy oraz nachylenia skarpy. Wykonywanie robót ziemnych i umocnieniowych wymaga szczególnie dobrej organizacji aby roboty wykonać należyście.

12. Sposób postępowania w przypadku awarii.

Nie przewiduje się wystąpienia jakichkolwiek awarii na wybudowanym zbiorniku. Zwierciadło wody w zbiorniku zawsze będzie układało się na poziomie lustra wody gruntowej.

Z biegiem lat mogą jedynie ulec uszkodzeniu skarpy zbiornika poprzez ich rozmycie. W przypadku stwierdzenia wystąpieniu ubytków gruntu na skarpie zbiornika należy je uzupełnić, odpowiednio zagęścić i posiać trawą.

13. Rodzaj urządzeń pomiarowych.

Z uwagi na charakter obiektu nie zachodzi potrzeba wykonywania urządzeń pomiarowych.

14. Wpływ inwestycji na środowisko.

Przebudowa zbiornika wodnego nie wpłynie negatywnie na środowisko naturalne. Projektowany zbiornik przyczyni się do urozmaicenia walorów krajobrazowych a także stanie się siedliskiem dla ptactwa wodnego i innych różnych gatunków fauny, żyjących z dala od siedlisk ludzkich. Umożliwi ponadto rekreację – stworzy odpowiednie miejsce do wypoczynku.