



BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW BUDOWNICTWA WODNEGO  Sp. z o.o. 60-783 Poznań, ul. Grunwaldzka 21 tel./fax (61) 866-58-32, 866-03-39		NR UMOWY	271.8.2.2020
		NR ARCHIW.	3417/21
		DATA	9.2021
		STADIUM	PB
		NR EGZ.	4.
TOM 2 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
ZADANIE	Budowa/przebudowa urządzeń piętrzących zbiornika retencyjnego Leśnictwo Grabownica oddział 64j		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<i>Budowa budowli utrzymującej stały poziom wody w zbiorniku śródlęśnym (budowli spustowej – zastawki)</i>		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	woj. dolnośląskie, powiat milicki, gmina Krośnice jednostka ewidencyjna: 021302_2 Krośnice obręb: 021302_2_0004, Czeszyce działka: 120/64		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXVII		
ELEMENT	<i>I. Projekt architektoniczno-budowlany – część opisowa</i> <i>II. Projekt architektoniczno-budowlany – załączniki</i> <i>III. Projekt architektoniczno-budowlany – część rysunkowa</i>		
NAZWA I ADRES INWESTORA	Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe Nadleśnictwo Milicz, ul. Trzebnicka 18, 56-300 Milicz		
Zakres opracowania	Funkcja	Imię i nazwisko Specjalność i nr uprawnień budowlanych	Podpis
Hydrotechnika	PROJEKTANT	dr inż. Tomasz Alankiewicz upr. bud.: WKP/0252/ZOOK/10 specjalność: konstrukcyjno-budowlana	
	ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Tomasz Ficner	
	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Maciej Wojtkowiak upr. WKP/0213/ZOOK/06 specjalność: konstrukcyjno-budowlana	

Spis treści

I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	3
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA	3
3. FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	3
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	3
5. OPINIA GEOTECHNICZNA	4
5.1. Kategoria geotechniczna	4
5.2. Warunki gruntowe.....	4
5.3. Warunki wodne	5
5.4. Warunki hydrologiczne	5
5.4.1. Charakterystyka zlewni	5
5.4.2. Przepływy charakterystyczne	5
5.5. Ilość retencjonowanej wody	8
5.6. Klasa techniczna.....	8
5.7. Znaki wodne i urządzenia pomiarowe	8
6. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.	8
7. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	9
8. UWAGI KOŃCOWE	9
 II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY - ZAŁĄCZNIKI	 10
1. Oświadczenie, o którym mowa w art. 34 ust. 3d pkt 3 Prawa budowlanego	10
 III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
1. Profil podłużny zbiornika i doprowadzalnika; 1:100/1000	11
2. Budowla spustowa zbiornika – projektowana; 1:50, 1:100	12

I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Planowane przedsięwzięcie – budowa nowej budowli spustowej (zastawki), zaliczono do kategorii XXVII – *budowle hydrotechniczne piętrzące, upustowe i regulacyjne, jak zapory, progi i stopnie wodne, jazy, bramy przeciwpowodziowe, śluzy wałowe, syfony, wały przeciwpowodziowe, kanały, śluzy żeglowne, opaski i ostrogi brzegowe, rowy melioracyjne*, według załącznika do ustawy *Prawo budowlane*.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA

Celem realizacji przedsięwzięcia jest przywrócenie pełnej zdolności retencyjnej istniejącego śródlęsnego zbiornika retencyjnego znajdującego się w Leśnictwie Grabownica oddział 64j. Obecnie z powodu uszkodzeń istniejącej budowli spustowej nie jest możliwe utrzymanie zwierciadła wody na ustalonym w obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym poziomie.

Projektowana budowla – zastawka będzie służyła do utrzymywania stałego poziomu wody w śródlęsnym zbiorniku retencyjnym. Ze względu na charakter nie wyznacza się programu użytkowego i sposobu użytkowania.

3. FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowane roboty budowlane są inwestycją punktową zaliczaną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie *warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie* [14], do budowli hydrotechnicznych.

Forma architektoniczna obiektu jest ściśle związana z warunkami technicznymi dotyczącymi tego typu budowli. Nie przewiduje się zmian w zagospodarowaniu terenu w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej budowli. Przedmiotowe przedsięwzięcie znajduje się na obszarze objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego – Uchwała nr XXXIII/233/06 Rady Gminy Krośnice z dnia 26 kwietnia 2006 r. Planowane prace nie naruszają zapisów wyżej wymienionego MPZP.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przewiduje się budowę nowej zastawki na wylocie ze zbiornika o następujących parametrach:

- konstrukcja: zastawka żelbetowa,
- światło: 1,00 m,
- długość/szerokość: 12,20/0,30(1,00) m (z kładką),
- rzędna wlotu/wylotu: 114,55 m n.p.m.,
- rzędna góry budowli: 115,65 m n.p.m.,
- zamknięcia: szandorowe,
- umocnienie: narzut kamienny o grubości 20 cm na geowłókninie ograniczony palisadą drewnianą – kołki Ø8 cm długości 1,00m, na długości 1,00 m od strony górnej wody oraz na długości 2,00 m od strony dolnej wody,

Projektowana budowla spustowa będzie utrzymywała stały poziom w śródleśnym zbiorniku retencyjnym na rzędnej 115,20 m n.p.m.

Przewiduje się wykonanie przedmiotowej budowli z betonu konstrukcyjnego C37/37 na warstwie z podbetonu C12/15 i zagęszczonej podsypce piaskowej. Dodatkowo na projektowanej budowli spustowej planuje się wykonanie barierki ochronnej od strony górnej wody.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA

5.1. Kategoria geotechniczna

Zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie *ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych*, przedmiotowy obiekt został zaliczony do pierwszej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe budujące podłoże budowlane projektowanych obiektów, po rozpoznaniu otworami badawczymi, przynależą do prostych warunków gruntowych.

5.2. Warunki gruntowe

W podłożu gruntowym, na podstawie wyników przeprowadzonych badań geotechnicznych, stwierdzono, że w badanym podłożu pod przypowierzchniową warstwą nasypu niebudowlanego występują:

- czwartorzędowe, plejstoceńskie grunty rodzime, niespoiste w postaci: piasków drobnych oraz piasków średnich oraz piasków drobnych z domieszką rozproszonej materii organicznej. W obrębie, których zanotowano przewarstwienia piasków pylastych, piasków grubych
- czwartorzędowe, holocenne grunty organiczne, wykształcone w postaci: torfów i piasków drobnych humusowych, w obrębie, których wyróżniono przewarstwienia namulów piaszczystych i piasków drobnych.

Warunki geotechniczne ustalono na podstawie wyników badań terenowych, a parametry filtracyjne i mechaniczne gruntów określono o własne doświadczenie i zależności regionalne oraz na podstawie norm PN-B-04452, PN-81/B-03020, PN-EN 1997-2:2007 Eurokod 7, część 2.

Górną, przypowierzchniową warstwę podłoża gruntowego stanowi nasyp niebudowlany złożony z piasku drobnego próchnicznego, jego miąższość wynosi 1,0 m.

Grunty rodzime, mineralne, występujące w podłożu ujęto w dwie grupy genetyczne, w ramach której, na podstawie makroskopowych badań gruntów wydzielono cztery warstwy geotechniczne o zbliżonych wartościach parametrów mechanicznych, co zestawiono w tabeli 1.

Tabela 1:

Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu	Domieszki/Przewarstwienia	Parametry stanu gruntu		Parametry wytrzymałości na ścinanie		Parametry odkształceniowe
			I _D	I _L	φ [°]	c _u [kPa]	M ₀ [Mpa]
I	T	//Nmp//Pd	-	-	-	-	-
IIA	Pd	+H	0,52	-	30,5	-	64,2
IIB	Ps	//Pd	0,60	-	30,9	-	74,3
IIC	Pd	//Pπ//Π	0,66	-	31,2	-	82,7

5.3. Warunki wodne

Omawiane rodzime podłoże gruntowe zbudowane jest z osadów o zmiennej przepuszczalności, dobrej przepuszczalności, średniej przepuszczalności, słabej przepuszczalności i pół-przepuszczalnych.

Grunty o zmiennej przepuszczalności (zależnej od kierunku filtracji i wilgotności): Torfy; $k \approx 0,001 \div 5 \cdot 10^{-6}$ [m/d]

Grunty dobrze przepuszczalne: piaski średnie; $k \approx 25$ [m/d]

Grunty średnio przepuszczalne: piaski drobne; $k \approx 2$ [m/d]

Grunty słabo przepuszczalne: piaski pyłaste; $k \approx 0,8$ [m/d]

W omawianym podłożu w trakcie badań terenowych przeprowadzonych dnia 26.06.2021r. nawiercono zwierciadło wód podziemnych o charakterze napiętym. Głębokość zwierciadła nawierconego to 1,7 m p.p.t.; natomiast ustabilizowanego 0,6 m p.p.t. Badania wykonano w okresie średnich stanów wód, według najbliższego wodowskazu - ŁĄKI (151170040) - na odcinku rzeki Baryczy.

5.4. Warunki hydrologiczne

Przedmiotowy zbiornik znajduje się częściowo w naturalnym zagłębieniu terenowym na rowie śródlęsnym (R-0-5) i służy utrzymaniu małej retencji w obrębie kompleksu leśnego. Zbiornik zasilany jest wodami pochodzącymi ze spływów powierzchniowych zlewni rzeki Jażwinek (obecnie wg KZGW *Dopływ spod Bukowiny Sycowskiej*) W km 3+180 rzeki Jażwinek zlokalizowany jest przepust z piętrzeniem skąd doprowadzalnikiem o długości 410 m wody są doprowadzane do zbiornika. Pobór wód do napełnienia zbiornika następuje tylko raz na 5 lat.

Zarządcą zbiornika jest Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe Nadleśnictwo Milicz, Leśnictwo Grabownica.

5.4.1. Charakterystyka zlewni

Zlewnia rzeki Jażwinek w przekroju przepustu z piętrzeniem oraz doprowadzalnika obejmuje powierzchnię ok. 5,70 km². Zlewnia ma charakter nizinny (płaszczyzny z nielicznymi płaskowzgórzami). Lasy stanowią ok. 1/3 powierzchni zlewni, pozostałą część stanowią użytki zielone, oraz pola uprawne. W zlewni występują tylko nieliczne zabudowania o charakterze zabudowy luźnej na terenach miejscowości znajdujących się w obszarze zlewni. W centrum zlewni znajduje się kilka niewielkich stawów.

5.4.2. Przepływy charakterystyczne

Przekroje obliczeniowe wyznaczono na ujściu wód ze zbiorników a przepływy charakterystyczne obliczono na podstawie wzorów empirycznych Iszkowskiego [21].

1. Przepływ średni roczny – $Q_{sr} = 0,03171 * c * H * A$ [m³/s]

gdzie:

c – współczynnik odpływu – 0,25 (płaszczyzny i płaskowzgórza)

H – normalny opad roczny [m] – 0,576 (posterunek Grabownica),

A – powierzchnia zlewni [km²] – 5,70 km²

2. Przepływ średni normalny – $Q_2 = 0,7 * v * Q_{sr}$ [m³/s]

gdzie:

v – współczynnik zależny od właściwości fizjograficznych zlewni – 0,80 (teren słabo pofałdowany, wsp. zmniejszony o 25% ze względu na rozmiar zlewni oraz powiększony o 15% ze względu na jednostajność opadów).

3. Przepływ średni z najmniejszych – $Q_I = 0,4 * v * Q_{sr} [m^3/s]$

4. Przepływ absolutnie najmniejszy – $Q_0 = 0,2 * v * Q_{sr} [m^3/s]$

5. Przepływ wielkich wód – $Q_4 = C_w * m * H * A [m^3/s]$

gdzie:

C_w – współczynnik zależny od charakteru i kategorii zlewni – 0,040 (kategoria II, płaszczyzny i płaskowzgórza),

m – współczynnik zależny od wielkości zlewni – 9,715

Ze względu na małą zlewnię wynoszącą $F = 5,7 \text{ km}^2$, obliczenia przepływów charakterystycznych dokonano dla przekrojów ujściowych – tabela 2.

Tabela 2

Pow. zlewni [km ²]	Przepływ [m ³ /s]				
	Q_{sr}	Q_2 [SSQ]	Q_1 [SNQ]	Q_0 [NQ]	Q_4
5,70	0,026	0,013	0,008	0,004	1,277

Obliczenie dorocznych wielkich wód wg wzorów Lewego

Wielkość przepływu wielkich wód wiosennych obliczono ze wzoru:

$$Q_{3z} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * H_Z * F [m^3/s]$$

gdzie:

k_1, k_2, k_3, k_4 – współczynniki zależne od różnych parametrów lokalnych tj. charakterystyki zlewni, spadku terenu, powierzchni zlewni, ukształtowania terenu; $k_1 = 3,75, k_2 = 0,20, k_3 = 0,91, k_4 = 1,00$

H_Z – wysokość opadu miarodajnego zimowego [m]; $H_Z = 0,25 * H = 0,25 * 0,576 = 0,144 \text{ m}$

F – powierzchnia zlewni [km²]; $F = 5,70 \text{ km}^2$

Wielkość przepływu wielkich wód letnich obliczono ze wzoru:

$$Q_{3l} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * H_L * F [m^3/s]$$

gdzie:

k_1, k_2, k_3, k_4 – współczynniki zależne od różnych parametrów lokalnych tj. charakterystyki zlewni, spadku terenu, powierzchni zlewni, ukształtowania terenu; $k_1 = 2,30, k_2 = 0,20, k_3 = 0,91, k_4 = 1,00$

H_L – wysokość opadu miarodajnego letniego [m]; $H_L = 0,17 * H = 0,17 * 0,576 = 0,098 \text{ m}$

F – powierzchnia zlewni [km²]; $F = 5,70 \text{ km}^2$

Obliczone przepływy charakterystyczne wg wzorów Loewego zestawiono w tabeli 3.

Tabela 3

Pow. zlewni [km ²]	Przepływy charakterystyczne [m ³ /s]	
	Q_{3z}	Q_{3l}
5,70	0,561	0,234

5.4.3. Przepływy prawdopodobne

Ze względu na mały obszar zlewni oraz brak obserwacji hydrologicznych stosowane powszechnie wzory empiryczne do obliczania przepływów prawdopodobnych (np. metoda Wołoszyna, CUGW-u, Lambora czy roztopowa) wykazały dla przedmiotowego przypadku znaczne rozbieżności ilościowe. Analizując wyniki obliczeń za najbardziej miarodajne uznano rezultaty otrzymane przy zastosowaniu metody Wołoszyna. Ponadto wymieniona metoda zgodnie z *Metodyką obliczania przepływów (...)*[22] jest dedykowana dla obszaru zajmowanego przez zlewnię oraz umożliwia wyliczenie przepływów dla szerokiego zakresu prawdopodobieństw. W związku z powyższym wyniki obliczane przy użyciu metody Wołoszyna przyjęto w dalszych rozwiązaniach planistycznych i projektowych.

Metoda Wołoszyna

Tabela 4

Parametr wyjściowe	Wartość
Powierzchnia zlewni; A (km ²)	5,70
Najdłuższa droga spływu wód powierzchniowych; L_{max} (km)	4,64
Maksymalne wyniesienie zlewni; H_{max} (m)	121,00
Minimalne wyniesienie zlewni w przekroju obliczeniowym; H_{min} (m)	113,65
Średnia z wielolecia opadów dla miesięcy V-IX; P (mm)	62,00
Średnia z wielolecia temperatury dla miesięcy V-IX; t^o (C)	16,16
Zależenie zlewni (%)	41,6

1. Średni spadek zlewni, I_{srz}

$$I_{srz} = \frac{(H_{max} - H_{min})}{\sqrt{A}} = 0,31 \rightarrow v = 0,195$$

2. Czas koncentracji spływu, t_k

$$t_k = \frac{L_{max}}{3,6 * v} = 6,61$$

3. Czas trwania deszczu miarodajnego, T

$$T = (t_k + 1)^{-0,2} * t_k = 4,40 \rightarrow 264,28 \text{ min}$$

4. Średnie natężenie opadu miesięcznego dla zlewni, I_{sr}

$$I_{sr} = 0,00000875 * t_o * P + 0,00815 = 0,0170$$

5. Czas trwania skumulowanego opadu miesięcznego dla zlewni, T'_o

$$T'_o = \frac{P}{I_{sr}} = 3878 \rightarrow t_o = 2,545$$

6. Stosunek trwania deszczu o natężeniu skumulowanego opadu atmosferycznego I_k wraz z deszczami o natężeniach wyższych do czasu trwania skumulowanego opadu atmosferycznego, η

$$\eta = \frac{t_o}{T'_o} = 0,001870$$

7. Natężenie opadu o prawdopodobieństwie przewyższenia $p=1\%$, I_k

$$I_k = \left[\frac{(t_o * P + 400)^{0,51}}{245,5} * lg \frac{1}{\eta} + 0,405 \right]^6 = 0,383 \text{ mm} * \text{min}^{-1}$$

8. Przepływ maksymalny o prawdopodobieństwie przewyższenia $p=1\%$ $Q_{max.1\%}$

$$Q_{max.1\%} = \frac{0,278 * I * T * \alpha}{t_k} * f * \sqrt[12]{\frac{1}{A}} * A = 3,152 \text{ m}^3/\text{s}$$

9. Przepływy maksymalne o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia p zgodnie z wskaźnikiem redukcyjnym

Tabela 5

prawdopodobieństwo %	wskaźnik redukcyjny r_{Np}	$Q_{maxp\%}$ [m ³ /s]
100	0,10	0,315
50	0,15	0,473
20	0,23	0,725
10	0,33	1,040
5	0,47	1,481
2	0,70	2,206
1	1,00	3,152

5.5. Ilość retencjonowanej wody

W chwili obecnej z uwagi na niepełną sprawność urządzeń funkcjonalnie powiązanych ze zbiornikiem (budowli spustowej) pojemność zbiornika wynosi ok. 20.300 m³ przy poziomie zwierciadła wody ok. 114,75 m n.p.m.

Projektowane działania (budowa nowej zastawki) pozwolą na stałe utrzymywanie wody na poziomie 115,20 m n.p.m. a tym samym zwiększeniu pojemności zbiornika do ok. 27.500 m³. Oznacza to wzrost retencji o ok. 7.200 m³.

Objętość retencjonowanej wody po wykonaniu projektowanej budowli wyniesie:

- retencja całkowita (maksymalna; rzędna – 115,20 m n.p.m.) = 27.500 m³,
- retencja „czynna” (pomiędzy rzędną 115,20 i 114,55 m n.p.m.) = 10.400 m³,
- retencja „martwa” = 17.100 m³,

5.6. Klasa techniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie [14] obiekty objęte przedsięwzięciem nie są zaliczane do żadnej z klas budowli hydrotechnicznych.

5.7. Znaki wodne i urządzenia pomiarowe

Do prowadzenia pomiarów poziomu wód na projektowanej budowli spustowej – zastawce przewiduje się montaż następujących znaków i urządzeń pomiarowych:

- bolec stalowy na poziomie 115,20 m n.p.m. – NPP=MaxPP,
- łata wodowskazowa – długość łaty 1,00 m, „0” łaty na poziomie 114,55 m n.p.m.
- bolec stalowy na poziomie 114,63 m n.p.m. – poziom wody w korycie rowu R-0-5 przy odprowadzaniu wody ze zbiornika w ilości 0,010 m³/s.

6. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.

- | | |
|-----------------------------------|---|
| a) zapotrzebowanie na wodę | – nie występuje |
| b) odprowadzenie ścieków | – nie występuje |
| c) emisja zanieczyszczeń gazowych | – nie występuje |
| d) odpady | – nie występuje |
| e) emisja hałasu | – emisja hałasu pojawi się tylko się w trakcie prowadzenia projektowanych robót |
| f) wpływ na istniejący drzewostan | – przewiduje się usunięcie drzew i krzewów bezpośrednio kolidujących z projektowanymi pracami. |
| g) wpływ na wody | – inwestycja wpłynie pozytywnie na wody powierzchniowe szczególnie przy wystąpieniu deszczy nawalnych zwiększy retencję na przedmiotowym obszarze |

Wykonawca robót zobowiązany jest do podejmowania wszelkich niezbędnych działań, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Wykonawca powinien unikać szkodliwych działań, szczególnie w zakresie

zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników związanych z wykonywaniem robót budowlanych.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem rowu wodnego pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

Przy prowadzeniu robót sprzętem mechanicznym (koparki, spycharki) należy uważać, aby nie doszło do zanieczyszczenia gruntu i wody, olejami lub ropą naftową.

7. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Projektowane obiekty i roboty budowlane nie wymagają uzgodnienia z Państwową Strażą Pożarną zgodnie z §3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w *sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej* w związku, z czym, warunków ochrony przeciwpożarowej nie określa się.

8. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz przy zachowaniu przepisów BHP.

Odstępstwa od projektu muszą być bezwzględnie uzgodnione z projektantem w ramach nadzoru autorskiego i potwierdzone w imieniu Inwestora przez Inspektora Nadzoru Inwestycyjnego.

Szczegóły nie ujęte w niniejszym projekcie należy realizować zgodnie z Polskimi normami, instrukcjami wykonania i stosowania, normami branżowymi, warunkami technicznymi oraz wymogami producentów materiałów i urządzeń.

Przy prowadzeniu robót należy uwzględnić wymagania zawarte w uzgodnieniach, opiniach i decyzjach.

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY - ZAŁĄCZNIKI

Oświadczenie

Stosownie do art. 34 ust. 3d pkt 3 *Prawa budowlanego* – ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami, projektant i sprawdzający oświadczają, że projekt budowlany dla przedsięwzięcia:

***Budowa/przebudowa urządzeń piętrzących zbiornika retencyjnego
Leśnictwo Grabownica oddział 64j***

jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

Projektant

dr inż. Tomasz Alankiewicz
upr. nr: WKP/0252/ZOOK/10
specjalność: konstrukcyjno-budowlana

Sprawdzający

mgr inż. Maciej Wojtkowiak
WKP/0213/ZOOK/06
specjalność: konstrukcyjno-budowlana

Poznań, wrzesień 2021 r.