



PROJEKTOWANIE w BUDOWNICTWIE
PRACOWNIA „M.”
Piotr Motus

14-100 OSTRÓDA KAJKOWO ul. Bukowa 3

TEL: 502 172 767

Egz. Nr **4**

Tytuł: **Opinia sposobu posadowienia zbiorników na wodę
o pojemności 2 x 125 m³ w budynku Stacji Uzdatniania
Wody MPGK w Miłakowie.**

Zakres opracowania : Projekt wykonawczy fundamentu pod zbiorniki;
• Warunki techniczne wykonania robót ;
• Wytyczne planu BIOZ;

Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.
Miłakowo. ul. Przemysłowa 8.

Adres inwestycji: 14-310 Miłakowo ul. Przemysłowa 8

Parametry : Dwa zbiorniki stalowe o pojemności 125m³ każdy.

Oświadczenie: Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z 7 lipca 1994r. Prawo budowlane /tekst
jednolity Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami / oświadczam, że projekt został
sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :	Piotr Motus.	upr. Nr 172/89/OL WAM/BO/1769/01	mgr inż. Piotr MOTUS Upr. bud. nr 172/89/OL 5.05.2017
--------------	--------------	-------------------------------------	---

Ostróda maj 2017

www.pracowniam.eu
<mailto:piotrmotus@gmail.com>

REGON 510031721
PROJEKTOWANIE w BUDOWNICTWIE
PRACOWNIA - M
Piotr Motus
Kajkowo, ul. Bukowa 3
14-100 OSTRÓDA ☎ (0-88) 46 67 5

Zawartość opracowania

Temat: Opinia sposobu posadowienia zbiorników na wodę o pojemności $2 \times 125 \text{ m}^3$
w budynku Stacji Uzdatniania Wody w Miłakowie.

Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Miłakowo.
14-310 Miłakowo ul. Przemysłowa 8.

I. Część opisowa.

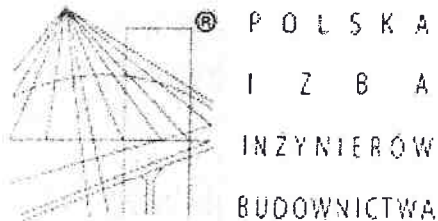
1. Przedmiot opracowania
2. Obliczenia fundamentu
3. Konstrukcja płyty fundamentowej
4. Warunki techniczne wykonania i odbioru
5. Wytyczne do planu BIOZ

II. Część rysunkowa.

1. Plan sytuacyjny
2. Rzut płyty fundamentowej
3. Rzut przyziemia, usytuowanie zbiornika
4. Przekrój
5. Płyta fundamentowa - widok z góry
6. Płyta fundamentowa - przekrój
7. Zestawienie stali

Ostróda kwiecień 2017

piotmotus@gmail.com



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-S4M-H78-IDD *

Pan Piotr Motus o numerze ewidencyjnym WAM/BO/1769/01
adres zamieszkania ul. Bukowa 3, 14-100 Ostróda Kajkowo
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-26 roku przez:

Mariusz Dobrzeńicki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Piotr MOTUS
Upr. bud./inż. 172-89/OL

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Olsztynie
Wydział Budownictwa,
Urbanistyki i Architektury
0514319
(pieczęć)

Olsztyn, dnia 1989-11-04.
19 r.

Nr 172/89/OL

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1, i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. -
§ 6 ust. 3, § 7

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Ustaw Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel(ka) Piotr Wojciech MOTUS
(imie i nazwisko)

magister inżynier budownictwa
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 26 czerwca 1953 r. w Giżycku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

"Poligrafika" B-ss. z. 2130, n. 1200

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Piotr MOTUS

Upr. bud. nr 172/89/OL

5.05.2012

Opis techniczny

Opinia sposobu posadowienia zbiorników na wodę o pojemności $2 \times 125 \text{ m}^3$ w budynku Stacji Uzdatniania Wody w Miłakowie.

Opracowanie zawiera:

- Projekt wykonawczy fundamentu pod zbiorniki do magazynowania wody pitnej o pojemności 125 m^3 każdy.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru
- Wytyczne do planu BIOZ

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem jest analiza możliwości posadowienia zbiorników na wodę o pojemności $2 \times 125 \text{ m}^3$ w budynku Stacji Uzdatniania Wody w Miłakowie. Sprowadza się ona do obliczeń stanu granicznego nośności podłoża oraz zaprojektowanie żelbetowej płyty fundamentowej.

2. Obliczenia fundamentu.

Analizując stan obiektu, gdzie nie stwierdzono odkształceń podłoża, oraz fakt pozostawienia fundamentów pod urządzenia technologiczne, przyjęto do analizy warunki podłoża jak dla pospółki. Do obliczeń nośności podłoża przyjęto parametry $I_D = 0,4$.

Sprawdzenie stanu granicznej nośności podłoża.

Charakterystyka zbiornika:

- | | |
|---|---|
| • średnica zbiornika | $D = 5,0 \text{ m}$ (wynika z parametrów wolnego miejsca dla posadowienia zbiorników) |
| • wysokość zbiornika | $H = \text{do } 8,0 \text{ m}$ $H_0 = 6,5 \text{ m}$ |
| • pojemność zbiornika | $V = \Pi \times R^2 \times H_0 = 3,14 \times 2,5^2 \times 6,5 = 125 \text{ m}^3$ |
| • masa zbiornika (przyjęta do obliczeń) | $80,0 \text{ kN}$ |

Warunek obliczeniowy nośności podłoża:

Warunek powyższy sprawdza się wg wzoru (Z1-1) PN-81/B-03020 - Grunty budowlane.

$$N_r \leq m \times Q_{fNB}$$

Gdzie:

N_r - obliczeniowa wartość pionowej składowej obciążenia [kN]

m - 0,9 współczynnik korekcyjny według punktu 3.37 w/w PN

Q_{INB} - pionowa składowa obliczeniowa oporu granicznego [kN], obliczona ze wzoru (Z1-2) wg. w/w PN.

Przy obciążeniu zbiornika cieczą (wodą) mimośród nie występuje, wzór przyjmuje postać:

$$Q_{INB} = B \cdot L \left[\begin{aligned} & (1 + 0,3 \frac{B}{L}) N_C \cdot c_u^{(r)} \cdot i_c + (1 + 1,5 \frac{B}{L}) \cdot N_D \cdot \rho_D^{(r)} \cdot g \cdot D \min \cdot i_D + \\ & + (1 - 0,25 \frac{B}{L}) \cdot N_B \cdot \rho_B^{(r)} \cdot g \cdot B \cdot i_B \end{aligned} \right]$$

Do obliczeń przyjęto płytę fundamentową a narysie ośmiokąta równobocznego o długości boku $L = 2,3$ m. Kształt wynika z możliwości zmniejszenia oddziaływania ciężaru zbiornika na strefę fundamentów hali, której słupy nośne ustawione są w rozstawie co 6 m i posadowione są na stopach fundamentowych.

powierzchnia podstawy:

- prostokąt objęty oddziaływaniem $5,5 \times 6,0 = 33,0 \text{ m}^2$
- powierzchnia ośmiokąta $33 - (4 \times 0,5 \times 1,6^2) = 28 \text{ m}^2 = A_p$

$D_{\min} = 1$ (do analizy przyjęto - 0)

Parametry geotechniczne dla warstwy są następujące:

$$\begin{aligned} I_D^{(n)} &= 0,40 \\ p_D^{(n)} &= 2,05 \text{ t/m}^3 \\ C_u &= 0 \\ \Phi_u^{(n)} &= 38^\circ \\ p_B^{(n)} &= 2,00 \text{ t/m}^3 \end{aligned}$$

$X^{(n)}$ - wartość charakterystyczna parametru geotechnicznego wyznaczona metodą B wg cytowanej normy.

Wartość obliczeniową parametru geotechnicznego $x^{(r)}$ określa zależność $x^{(r)} = x^{(n)} \cdot y_m$ gdzie $y_m = 0,9$ (współczynnik materiałowy)

$$\Phi_u^{(r)} = 38 \cdot 0,9 = 34;$$

$$p_D^{(n)} = 2,05 \text{ t/m}^3 \cdot 0,9 = 1,84;$$

$$C_u = 0 \cdot 0,9 = 0$$

$$p_B^{(r)} = 2,00 \text{ t/m}^3 \cdot 0,9 = 1,84$$

Współczynniki nośności wg tablicy (Z1-1) cytowanej normy:

$$N_D = 29,44$$

$$N_C = 42,16$$

$$N_B = 14,39$$

Współczynnik wpływu nachylenia wypadkowej obciążenia wg rys (Z1-2)

$$\text{tg } \delta / \text{tg } \Phi = 0$$

$$i_B = 1,0$$

$$i_D = 1,0$$

$$i_C = 1,0$$

$$g = 10 \text{ m/s}^{-2} - \text{przyspieszenie ziemskie}$$

podstawiając powyższe parametry geotechniczne do wzoru (2) otrzymamy:

$$Q_{NB} = 65,61 (0 + 0 + 0,75 \cdot 14,39 \cdot 1,8 \cdot 10 \cdot 8,1) = 103.240 \text{ kN}$$

Określenie wartości obliczeniowej składowej pionowej - N_r

• Masa wody	$125 \cdot 10,5$	$= 131,20$	kN
• Masa zbiornika	przyjęto	$= 80,00$	kN
• Dennica betonowa - (gr-15 cm)	$3,14 \cdot 2,5^2 \cdot 0,15 \cdot 24$	$= 71,00$	kN
• Fundament ośmioboczny, (gr- 35 cm)	$28 \cdot 0,35 \cdot 24$	$= 235,20$	kN
• Istniejąca podbudowa bet. (gr gr -20cm)	$33 \cdot 0,2 \cdot 24$	$= 158,40$	kN
RAZEM		$= 675,80$	kN

Warunek nośności wg wzoru (1) jest spełniony ponieważ:

$$675,80 \text{ kN} < 0,9 \cdot 103.240 \text{ kN} = 92916 \text{ kN}$$

3. Konstrukcja płyty fundamentowej.

Ze względu na równomierne obciążenie i jednorodne podłoże i przy nacisku na podłoże $\delta = 0,11$ at w płycie fundamentowej nie wystąpią momenty zginające . Wobec powyższego przyjęto zgodnie z normami [4],[5] minimalne zbrojenie obliczone ze wzorów (3) i (4), przyjęto większą wartość:

$$A = 0,26 (f_{cm} / f_{yk}) b \cdot d \quad (3)$$

$$A = 0,0013 \cdot b \cdot d \quad (4)$$

Przyjęto beton C25/30 o wytrzymałości średniej na rozciąganie $f_{ctm} = 2,6$ MPa, stal 34GS o charakterystycznej granicy plastyczności $f_{yk} = 410$ MPa, $b = 100$ cm, $d = 18$ cm.

Ze wzoru (3) przekrój zbrojenia wynosi $A = 2,97$ cm²/mb.

Przyjęto zbrojenie płyty górą i dołem prętami # 12 ze stali 34GS o przekroju $A = 1,13$ cm² o rozstawie co 25 cm. Łączny przekrój $A = 8 \cdot 1,13 = 9,04$ cm²/mb $> 2,97$ cm²/mb.

4. Warunki gruntowo - wodne.

Analizując stan obiektu, gdzie nie stwierdzono odkształceń podłoża, oraz fakt pozostawienia fundamentów pod urządzenia technologiczne, przyjęto do analizy warunki podłoża jak dla pospółki. Do obliczeń nośności podłoża przyjęto parametry $I_D = 0,4$. Wody gruntowej w dostępnych częściach nisko położonych budynku, nie stwierdzono.

5. Instalacje.

- Odgromowa zbrojenie płyty zaleca się podłączyć przez spawanie zamocować „bednarkę” i wyprowadzić na zewnątrz przed betonowaniem.

6. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

6.1. Przedmiot wytycznych

Przedmiotem wytycznych są warunki wykonania zbrojonego fundamentu pod zbiorniki do magazynowania wody pitnej w budynku Stacji Uzdatniania Wody w Miłakowie.

6.2. Wymagania stawiane materiałom konstrukcyjnym

6.2.1. Beton

Do wykonania konstrukcji fundamentu należy zastosować beton klasy C25/30, o stopniu wodoszczelności W4 o oznaczeniu - C25/30,F75,W4 według PN-88/B-0625- beton zwykły [7]

6.2.2. Stal zbrojeniowa

Do wykonania głównego zbrojenia należy stosować pręty zębowane dwuskośne (Jodełka) klasa A-III znaku 34GS. Dostawca stali zbrojeniowej #34GS powinien załączyć atest stwierdzający zgodność wyrobu z wymaganiami.

6.3. Wykonanie i odbiór robót fundamentowych

Prace przygotowawcze - po zdemontowaniu urządzeń, należy zabezpieczyć wszelkie instalacje, niepotrzebne zlikwidować a pozostałe zabezpieczyć, następnie wypoziomować podłoże zalewając kanały betonem C25.

6.4. Wykonanie i odbiory robót żelbetowych

6.4.1. Deskowanie fundamentu

Elementy szalunkowe powinny być tak dobrane przez wykonawcę aby bezpiecznie przeniosły obciążenia występujące w czasie układania mieszanki betonowej.

deskowanie nie mogą ulegać deformacji jak i nie mogą się przemieszczać.

dopuszczalne odchyłki wymiarowe deskowania:

- wychylenie od pionu $\div 5\text{mm}$
- przemieszczenie osi deskowania od projektowanego położenia $\div 10\text{mm}$

Przy odbiorze deskowania fundamentu należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania podpór deskowania oraz ich usztywnienie
- wymiary
- szczelność deskowań

6.4.2. Roboty zbrojarskie

Dostarczone na budowę partie stali zbrojeniowej należy poddać kontroli, sprawdzić atest czy zgodny z zamówieniem.

W czasie układania zbrojenia należy zamontować odpowiednią liczbę dystansowników (z betonu lub tworzywa sztucznego), które zapewnią prętom wymagane położenie.

Przed przystąpieniem do betonowania konstrukcji należy przeprowadzić kontrolę zbrojenia oraz dokonać jego odbioru.

Podczas kontroli zbrojenia należy sprawdzić:

- zgodność z projektem sprawdzić długości jak i ich położenie
- długość zakładki przy połączeniach prętów powinna wynosić minimum 25cm

Z dokonanego odbioru zbrojenia należy sporządzić protokół lub wpis do dziennika budowy, gdzie należy podać ewentualne odstępstwa osi pomiędzy sąsiednimi połączeniami na zakład powinna wynosić 38 cm.

6.4.3. Roboty betonowe

6.4.3.1. Mieszanka betonowa

bezwzględnie zaleca się użycie „betonu towarowego” ' producent powinien przedstawić atest gwarantujący jakość dostarczanej mieszanki, zgodnej z zamówieniem - C25/30,F75,W4.

6.4.3.2. Układanie mieszanki betonowej

Mieszanka powinna być dostarczona w sposób ciągły i układana równomiernie, bez tworzenia kopców przyczyniających się do rozsegregowania mieszanki. Wysokość swobodnego

zrzucania mieszanki nie powinna przekraczać 1,5m. W czasie betonowania należy kontrolować zachowanie się deskowań.

W dzienniku budowy należy rejestrować dane dotyczące układania mieszanki betonowej obejmujące:

- datę rozpoczęcia i zakończenia betonowania
- warunki atmosferyczne

6.4.3.3. Zagęszczanie mieszanki betonowej

W czasie zagęszczania mieszanka betonowa nie może ulegać rozsegregowaniu. Powinna stanowić jednolitą zwartą masę, pozbawioną pęcherzyków powietrza. Do zagęszczania stosować urządzenia mechaniczne. Sposób zagęszczania musi być dobrany do rodzaju konstrukcji, konsystencji mieszanki, rodzaju deskowań, rodzaju zbrojenie. Najczęściej stosuje się wibratory wgłębne, stosuje się powierzchniowe. Grubość warstwy zagęszczanej mieszanki nie powinna być większa niż 1,25 długości buławy, odległość kolejnych pograżeń nie powinna być większa niż 1,5-krotny skuteczny promień działania wibratora. Wibrator w czasie pracy powinien być zagłębiony na 5 do 10 cm w dolnej warstwie poprzednio ułożonej i jeszcze nie związanej mieszanki.

Górnym powierzchniami poszczególnych warstw z wyjątkiem ostatniej nie powinno się wygładzać.

Wibratory powierzchniowe stosuje się zwykle do konstrukcji płytowych o najmniejszym wymiarze 80 cm i rzadko rozstawionym zbrojeniu. Grubość zagęszczanej warstwy nie powinna być większa od 25cm w konstrukcjach zbrojonych pojedynczo i 12 cm w zbrojonych podwójnie. Płaszczyzny działania wibratorów przemieszczanych na sąsiednie stanowisko powinny zachodzić na siebie na odległość około 20 cm.

Niedopuszczalne jest opieranie końcówek wibrujących o pręty zbrojenia konstrukcji.

6.4.3.4. Pielęgnacja świeżego betonu

Pielęgnacja świeżego betonu szczególnie w początkowym okresie powinna zapewnić:

- utrzymanie określonych warunków cieplnych i wilgotnościowych, nie powinno dopuścić się do rys skurczowych wskutek nadmiernego wysuszenia;
- utrzymanie świeżego betonu w stanie wilgotnym jest niezbędne co najmniej 7 dni przy stosowaniu cementu portlandzkiego;
- do zraszania betonu należy przystąpić po 24 godzinach od chwili ułożenia;

6.4.3.5. Kontrola procesów produkcji betonu

Produkcja i układanie mieszanki betonowej oraz pielęgnacja muszą być poddawane kontroli jakości. Przy stosowaniu betonu towarowego sprawdzeniu podlega:

- sprawdzenie czy produkcja kontrolowana jest przez organ upoważniony do wydawania atestów;
- pobrać należy świadectwo dostawy;
- przy dostawie dokonać kontroli wizualnej, sprawdzenie pod kątem jednorodności;
- przy zagęszczaniu nie dopuścić do rozsegregowania mieszanki;
- szybkość betonowania uzależnić od odporności deskowania na parcie mieszanki;

6.5. Odbiór końcowy fundamentu

Przed przekazaniem fundamentu do montażu zbiornika stalowego należy sporządzić protokół odbioru końcowego potwierdzający wykonanie fundamentu zgodnie z dokumentacją i niniejszymi warunkami. W protokole należy wyszczególnić odbiory częściowe ujęte w dzienniku budowy z podaniem dat ich dokonania.

7. Wytyczne do planu BIOZ.

- Zakres robót Wbudowanie zbiorników na wodę w pomieszczeniu stacji uzdatniania wody.
- Wykaz istniejącej zabudowy Obiekty powiązane technologicznie: urządzenia związane z poborem, rozprowadzeniem i uzdatnianiem wody pitnej;
- Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi Budynek posiada czynne drogi dojazdowe;
- Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania
 Roboty budowlane stwarzające ryzyko upadku z wysokości to roboty montażu zbiornika ;
- Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych: Szkolenie w zakresie BHP przeprowadzone przez uprawnionego pracownika;
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:
 - o Teren prowadzonych robót budowlano-montażowych należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych, bariery, napisy ostrzegawcze itp.;
 - o Miejsca niebezpieczne na budowie należy oznakować i zabezpieczyć;
 - o W widocznym miejscu winny być wywieszone numery telefonów alarmowych: pogotowia, policji i straży pożarnej;
 - o Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonania nie posiada dostatecznej znajomości zasad i przepisów bhp oraz potrzebnych umiejętności zawodowych;
 - o Prace budowlane winny być wykonywane zgodnie z instrukcjami bhp na poszczególne stanowiska robocze;

- Każdy pracownik powinien przestrzegać przepisów przeciwpożarowych, powinien zostać przeszkolony w tym zakresie;
- Sprzęt p. pożarowy należy przechowywać w miejscach łatwo dostępnych;
- Na budowie należy urządzić drogi ewakuacyjne oraz dogodne dojazdy dla wozów straży pożarnej;

Roboty na wysokości prowadzić przy zastosowaniu rusztowań, wykonanych zgodnie z obowiązującymi wymogami technicznym i PN;

Projektant:
mgr inż. Piotr MOTUS
Upr. bud. nr 172/89/OL
5.05.2017

Podstawa opracowania:

1. PN-81B-03029 - Gruty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
2. Założenia Inwestora.
3. „Poradnik inżyniera i technika budowlanego. Tom 4”. Wydawnictwo Arkady. W-wa 1983.
4. PN-B-03264 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie. Grudzień 2002.
5. EUROKO EN - 1-1 grudzień 2002.
6. Warunki techniczne wykonania i odbioru zbiorników wody i ścieków”. Praca zbiorowa pod redakcją Cz. Kempy. Wydawnictwo Instalator polski. Warszawa 1998.
7. PN-88/B-06250- Beton zwykły.

Licencja nr

GK.6642.362.2017_2815_CL0

1. Nazwa organu wydającego licencję: Powiat Ostródzki

2. Licencjodawca: Projektowanie w Budownictwie

Pracownia - M Piotr Motus

Kajkowo ul.Bukowa 3

14-100 OSTRÓDA

3. Informacje o materiałach zasobu, których dotyczy licencja:

Lp	Nazwa materiału	Identyfikator zasobu	Data wykonania kopii	Określenie obszaru/obiektu, do którego odnosi się licencja
1	Arkusze mapy zasadniczej w postaci drukowanej	B.3 1x44	2017-05-05	

4. Niniejsza licencja upoważnia licencjodawcę, wymienionego w pkt 2, lub ustanowione przez licencjodawcę podmioty do wykorzystywania, wyszczególnionych w pkt 3 materiałów zasobu:

dla potrzeb własnych niezwiązanych z działalnością gospodarczą, bez prawa publikacji w sieci Internet

5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów zasobu przez licencjodawcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w ust. 4.

POUCZENIE

GEODETA
podpis organu lub upoważnionej osoby
Krzysztof Bonik

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.) kto wykorzystuje materiały zasobu bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty za udostępnienie tych materiałów.