

**Projekt**

**ZARZĄDZENIE**

**REGIONALNEGO DYREKTORA**

**OCHRONY ŚRODOWISKA W GDAŃSKU**

z dnia ..... 2015 r.

**w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody  
„Kruszynek”**

Na podstawie art. 19 ust. 6, w związku z art. 20 ust. 3 i 5 oraz art. 28 ust. 10 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 ze zm.<sup>1)</sup>), zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Ustanawia się plan ochrony dla rezerwatu przyrody „Kruszynek”, zwanego dalej „rezerwatem”.

**§ 2.** 1. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie torfowiska alkalicznego z unikatową florą mchów i roślin naczyniowych.

2. Przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami realizacji celu, o którym mowa w ust. 1, są:

- 1) obecność siedliska przyrodniczego z załącznika I Dyrektywy siedliskowej<sup>2)</sup> – 7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk oraz charakterystycznych dla mechowisk cennych zbiorowisk roślinnych i chronionych i rzadkich gatunków roślin, w tym 2 gatunków z II załącznika Dyrektywy siedliskowej – 1903 lipiennika Loesela *Liparis loeselii* i 1393 sierpowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus*;
- 2) położenie rezerwatu w obszarach Natura 2000: Ostoja Zapceńska PLH220057 oraz Wielki Sandr Brdy PLB220001;
- 3) niezaburzone warunki hydrologiczne torfowiska oraz jego zlewni bezpośrednio;
- 4) leśny typ użytkowania zlewni bezpośrednio torfowiska;
- 5) niewielka antropopresja ze względu na położenie rezerwatu w obrębie kompleksu leśnego, w znacznej odległości od siedzib ludzkich.

**§ 3.** 1. Mapę części obszarów Natura 2000: Ostoja Zapceńska PLH220057 oraz Wielki Sandr Brdy PLB220001 wchodzących w skład rezerwatu określa załącznik nr 1 do zarządzenia.

2. 1) Opis granic części obszaru Natura 2000 Ostoja Zapceńska PLH220057 wchodzącego w skład rezerwatu określa załącznik nr 2 do zarządzenia.

---

<sup>1)</sup> Zmiany ustawy ogłoszone zostały w Dz. U. z 2013 r. poz. 628, poz. 842, z 2014 r. poz. 805, poz. 850, poz. 1002, poz. 1101, poz. 1863 oraz w MP z 2013 r. poz. 835, z 2014 r. poz. 958.

<sup>2)</sup> Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

2) Opis granic części obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001 wchodzącego w skład rezerwatu określa załącznik nr 3 do zarządzenia.

**§ 4.** Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną.

**§ 5.** Identyfikację oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków określa załącznik nr 4 do zarządzenia.

**§ 6.** Działania ochronne na obszarze ochrony czynnej, z podaniem rodzaju, zakresu oraz lokalizacji tych działań określa załącznik nr 5 do zarządzenia.

**§ 7.** Identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000: Ostoja Zapceńska PLH220057 oraz Wielki Sandr Brdy PLB220001 określa załącznik nr 6 do zarządzenia.

**§ 8.** Cele działań ochronnych w stosunku do poszczególnych przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000: Ostoja Zapceńska PLH220057 oraz Wielki Sandr Brdy PLB220001 określa załącznik nr 7 do zarządzenia.

**§ 9.** Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000: Ostoja Zapceńska PLH220057 oraz Wielki Sandr Brdy PLB220001 ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania określa załącznik nr 8 do zarządzenia.

**§ 10.** 1. Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000: Ostoja Zapceńska PLH220057 oraz Wielki Sandr Brdy PLB220001 oraz realizacji celów działań ochronnych określa załącznik nr 9 do zarządzenia.

2. Podmiotem odpowiedzialnym za wykonanie działań wskazanych w załączniku nr 9 do zarządzenia jest Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku.

**§ 11.** 1. Określa się następujące ustalenia do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Busy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych:

- 1) utrzymać trwałą zieleń, tj. tereny leśne, w pasie 100 m od granic rezerwatu;
- 2) w zlewni torfowiska nie wykonywać żadnych działań naruszających warunki hydrologiczne torfowiska i jego zlewni, tj. mogących obniżyć poziom lub pogorszyć jakość wód powierzchniowych i podziemnych;

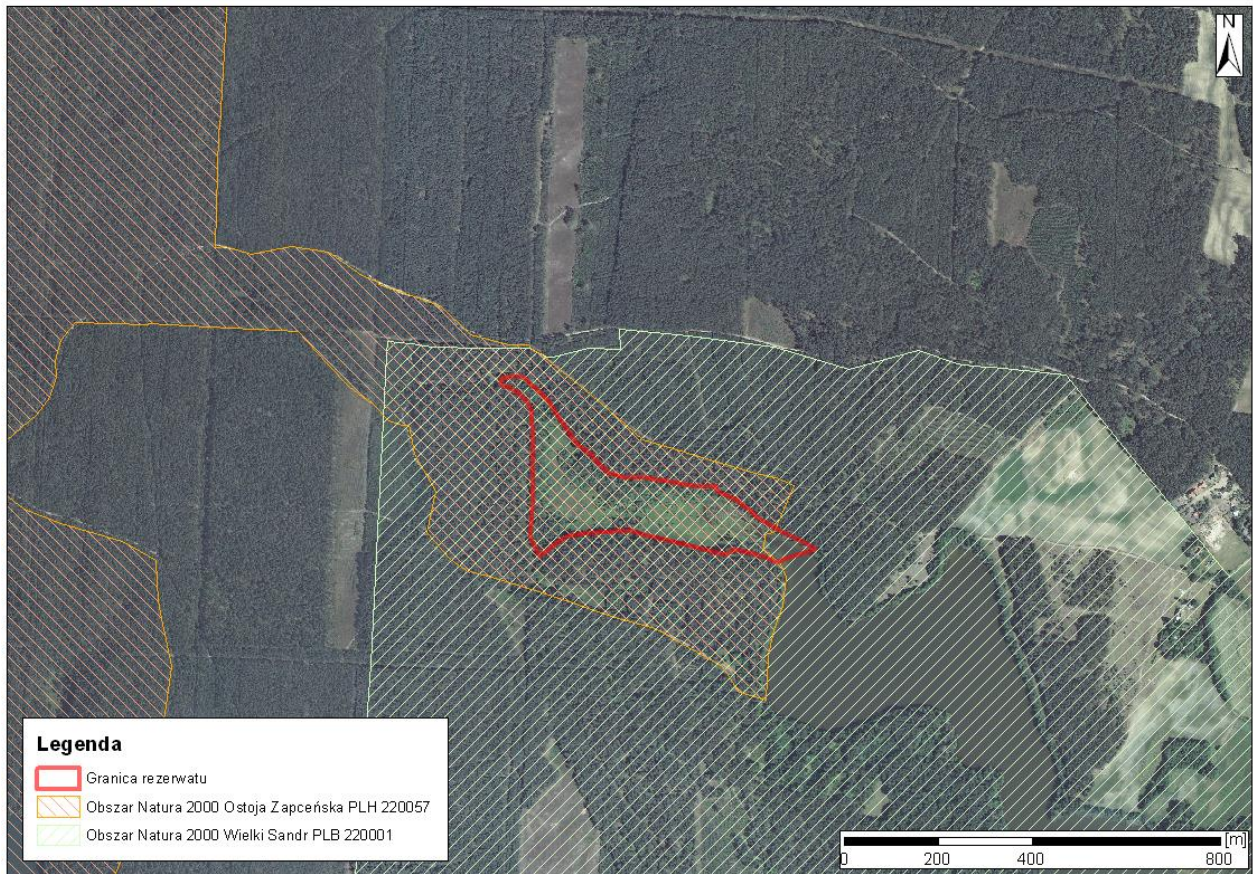
3) nie wykonywać żadnych działań zmieniających warunki hydrologiczne Jeziora Kruszyńskiego, tj. mogących obniżyć poziom lub pogorszyć jakość wód.

**§ 12.** Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Pomorskiego.

**Załączniki do Zarządzenia  
Regionalnego Dyrektora  
Ochrony Środowiska w Gdańsku  
z dnia ..... r.**

**Załącznik Nr 1**

Mapa części obszarów Natura 2000: Ostoja Zapceńska PLH220057 oraz Wielki Sandr Brdy PLB220001 wchodzących w skład rezerwatu.



**Załącznik nr 2**

Opis granic części obszaru Natura 2000 Ostoja Zapceńska PLH220057 wchodzącego w skład rezerwatu: wykaz współrzędnych punktów załamania granicy części obszaru Natura 2000 wchodzącego w skład rezerwatu wykonanych w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992.

Lp.	x	y	Lp.	x	y
1	683157,605	407523,712	24	683475,230	406938,320
2	683147,075	407519,227	25	683480,910	406961,710
3	683141,531	407500,745	26	683477,610	406986,640
4	683111,959	407497,048	27	683457,160	407009,750
5	683085,543	407528,126	28	683431,680	407039,390
6	683084,100	407523,290	29	683381,940	407069,140

<b>7</b>	683099,820	407487,310	<b>30</b>	683330,110	407106,610
<b>8</b>	683106,960	407454,810	<b>31</b>	683314,150	407131,710
<b>9</b>	683108,640	407446,800	<b>32</b>	683300,830	407140,060
<b>10</b>	683110,920	407435,920	<b>33</b>	683273,820	407170,130
<b>11</b>	683100,870	407416,950	<b>34</b>	683273,810	407170,150
<b>12</b>	683142,510	407242,750	<b>35</b>	683272,900	407173,060
<b>13</b>	683152,080	407212,490	<b>36</b>	683265,600	407196,380
<b>14</b>	683141,410	407082,620	<b>37</b>	683263,560	407247,090
<b>15</b>	683120,360	407053,030	<b>38</b>	683245,910	407354,060
<b>16</b>	683097,510	407020,910	<b>39</b>	683244,070	407397,210
<b>17</b>	683137,290	407000,390	<b>40</b>	683235,310	407398,200
<b>18</b>	683219,740	407007,790	<b>41</b>	683226,730	407420,197
<b>19</b>	683348,700	407006,740	<b>42</b>	683219,340	407435,240
<b>20</b>	683409,270	407001,940	<b>43</b>	683196,746	407463,783
<b>21</b>	683423,120	406995,020	<b>44</b>	683176,170	407488,388
<b>22</b>	683446,370	406976,660	<b>45</b>	683170,552	407498,987
<b>23</b>	683461,830	406941,190	<b>46</b>	683157,605	407523,712

### Załącznik nr 3

Opis granic części obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001 wchodzącego w skład rezerwatu: wykaz współrzędnych punktów załamania granicy części obszaru Natura 2000 wchodzącego w skład rezerwatu wykonanych w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992.

Lp.	x	y	Lp.	x	y	Lp.	x	y
<b>1</b>	683170,552	407498,987	<b>18</b>	683141,410	407082,620	<b>34</b>	683330,110	407106,610
<b>2</b>	683155,736	407527,283	<b>19</b>	683120,360	407053,030	<b>35</b>	683314,150	407131,710
<b>3</b>	683143,526	407551,328	<b>20</b>	683097,510	407020,910	<b>36</b>	683300,830	407140,060
<b>4</b>	683124,630	407588,508	<b>21</b>	683137,290	407000,390	<b>37</b>	683273,820	407170,130
<b>5</b>	683110,636	407608,332	<b>22</b>	683219,740	407007,790	<b>38</b>	683273,810	407170,150
<b>6</b>	683106,788	407595,281	<b>23</b>	683348,700	407006,740	<b>39</b>	683272,900	407173,060
<b>7</b>	683102,025	407578,347	<b>24</b>	683409,270	407001,940	<b>40</b>	683265,600	407196,380
<b>8</b>	683093,823	407552,947	<b>25</b>	683423,120	406995,020	<b>41</b>	683263,560	407247,090
<b>9</b>	683087,738	407535,485	<b>26</b>	683446,370	406976,660	<b>42</b>	683245,910	407354,060
<b>10</b>	683084,100	407523,290	<b>27</b>	683461,830	406941,190	<b>43</b>	683244,070	407397,210
<b>11</b>	683099,820	407487,310	<b>28</b>	683475,230	406938,320	<b>44</b>	683235,310	407398,200
<b>12</b>	683106,960	407454,810	<b>29</b>	683480,910	406961,710	<b>45</b>	683226,730	407420,197
<b>13</b>	683108,640	407446,800	<b>30</b>	683477,610	406986,640	<b>46</b>	683219,340	407435,240
<b>14</b>	683110,920	407435,920	<b>31</b>	683457,160	407009,750	<b>47</b>	683196,746	407463,783
<b>15</b>	683100,870	407416,950	<b>32</b>	683431,680	407039,390	<b>48</b>	683176,170	407488,388
<b>16</b>	683142,510	407242,750	<b>33</b>	683381,940	407069,140	<b>49</b>	683170,552	407498,987
<b>17</b>	683152,080	407212,490						

#### Załącznik nr 4

Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków.

Lp.	Identyfikacja zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków
1.	Zagrożenia istniejące wewnętrzne	
2.	Sukcesja drzew i krzewów w północnej, południowej i południowo-zachodniej części torfowiska.	Wycinka drzew i krzewów z otwartej powierzchni mechowiska.
3.	Obecność nawłoci późnej <i>Solidago gigantea</i> w płacie olsu torfowcowego w północnej części rezerwatu.	Mechaniczne usuwanie osobników nawłoci późnej <i>Solidago gigantea</i> .
4.	Zagrożenia potencjalne wewnętrzne	
5.	Sukcesja roślinności zaroślowej i leśnej na powierzchnię mechowiska.	Kontrola zarastania torfowiska, w razie potrzeby wycinka drzew i krzewów oraz okresowe usuwanie nalotów drzew i krzewów.
6.	Możliwa sukcesja roślinności szuwarowej, zwłaszcza w południowo-wschodniej i północnej części rezerwatu.	Kontrola zasięgu roślinności szuwarowej, w razie potrzeby - ręczne koszenie szuwarów z usuwaniem biomasy poza obszar rezerwatu.
7.	Zagrożenia potencjalne zewnętrzne	
8.	Gospodarka leśna w otulinie rezerwatu, w szczególności rębnie na znacznych powierzchniach wzmagające wpływ powierzchniowy w kierunku mechowiska.	Prowadzenie gospodarki leśnej realizowanej poprzez: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zachowanie ukształtowanych stosunków wodnych;</li> <li>2) zaniechanie użytkowania rębego w pasie około 50 m wokół torfowiska:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) wydz. 12d część, 12i część, 12j, 13a część<sup>3)</sup>;</li> <li>b) część działki ewid. 29/1<sup>4)</sup>, (części wydz. 3t, 3w, 3x w granicach otuliny rezerwatu<sup>5)</sup>);</li> </ol> </li> <li>3) wyłączenie z użytkowania rębego oraz cięć pielęgnacyjnych stromej skarpy graniczącej z torfowiskiem w jego południowej części (wydz. 12h, 12t, 12g część<sup>6)</sup>).</li> </ol>
9.	Potencjalna zmiana warunków hydrologicznych torfowiska, jego zlewni bezpośredniej	1) Nie wykonywanie żadnych działań naruszających warunki hydrologiczne torfowiska i jego zlewni, tj. mogących

<sup>3)</sup> Nadleśnictwo Przymuszewo, obręb Przymuszewo, wg Planu Urządzenia Lasu na lata 2009-2018.

<sup>4)</sup> Gmina Brusy, obręb Windrop.

<sup>5)</sup> Gmina Brusy, wieś Windrop, wg Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu na lata 2007-2016.

<sup>6)</sup> Nadleśnictwo Przymuszewo, obręb Przymuszewo, wg Planu Urządzenia Lasu na lata 2009-2018.

	i podziemnej oraz zlewni Jeziora Kruszyńskiego.	obniżyć poziom lub pogorszyć jakość wód gruntowych i podziemnych; 2) nie dokonywanie żadnych działań zmieniających warunki hydrologiczne Jeziora Kruszyńskiego.
--	---	--

#### Załącznik nr 5

Działania ochronne na obszarze ochrony czynnej, z podaniem rodzaju, zakresu oraz lokalizacji tych działań.

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych <sup>7)</sup>
1.	Usunięcie drzew i krzewów (głównie brzozy, olszy oraz sosny) i nalotów ww. gatunków z powierzchni mechowiska.	Na powierzchni około 1,3 ha. Po wykonaniu wycinki usuwać pojawiające się odrosty i naloty dwukrotnie w odstępach około 3-letnich lub wg potrzeb. Biomase należy usunąć poza granice rezerwatu.	W obrębie wydzielenia 12f.
2.	Monitoring sukcesji drzew i krzewów na powierzchni mechowiska.	Monitoring co 3-5 lat, powierzchnia mechowiska – około 2,5 ha; w razie pojawienia się nalotów drzew i krzewów – usuwanie wg potrzeb.	W obrębie wydzielenia 12f.
3.	Usunięcie wszystkich osobników nawłoci późnej <i>Solidago gigantea</i> z olsu torfowcowego w północnej części rezerwatu.	Ręczne wrywanie lub wycinanie wszystkich osobników nawłoci na powierzchni około 20m <sup>2</sup> : 3-4 razy w roku, pierwsze działanie optymalnie na początku czerwca. Zabieg powtarzać co roku, aż do całkowitej eliminacji gatunku. Co 3-5 lat sprawdzić skuteczność zabiegów usuwania gatunku.	Płat w północnej części rezerwatu.
4.	Monitoring zarastania mechowiska przez roślinność szuwarową; w przypadku stwierdzenia ekspansji gatunków szuwarowych - ręczne koszenie trzciny i pałki z powierzchni mechowiska.	Monitoring co 3-5 lat; w przypadku stwierdzenia potrzeby wykonania zabiegów ochronnych kosić raz w roku, po 15 lipca, przed wykłóseniem trzciny. Biomase należy usunąć poza granice rezerwatu.	W obrębie wydzielenia 12f.

<sup>7)</sup> Nadleśnictwo Przymuszewo, obręb Przymuszewo, wg Planu Urządzenia Lasu na lata 2009-2018.

## Załącznik nr 6

Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000: Ostoja Zapceńska PLH220057 oraz Wielki Sandr Brdy PLB220001.

Lp.	Przedmiot ochrony	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń
1.	7230 – górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk; 1903 lipiennik Loesela <i>Liparis lobelii</i> ; 1393 sierpowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i> .	Zagrożenia istniejące:
		Sukcesja drzew i krzewów na torfowisku.
2.	91D0 Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescenis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensonii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne).	Zagrożenia istniejące:
		Obecność nawłoci późnej <i>Solidago gigantea</i> , gatunku inwazyjnego, obcego geograficznie.
3.	A127 żuraw <i>Grus grus</i> .	Zagrożenia potencjalne:
		Antropopresja.

## Załącznik nr 7

Cele działań ochronnych w stosunku do poszczególnych przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Zapceńska PLH220057.

Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych
1.	7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Utrzymanie siedliska w stanie niepogorszonym (co najmniej U1);</li> <li>2) nie dopuszczenie do zmniejszenia obecnej powierzchni siedliska;</li> <li>3) poprawa stanu siedliska w zakresie określonym przez wskaźnik: ekspansja krzewów i podrostu drzew do poziomu stanu właściwego.</li> </ol>
2.	91D0 Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescenis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Utrzymanie siedliska w stanie niepogorszonym (co najmniej U1);</li> <li>2) poprawa stanu siedliska w zakresie określonym przez wskaźnik: obce gatunki inwazyjne w runie.</li> </ol>



	<i>mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensonii-Piceetum i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne).</i>	
3.	1903 lipiennik Loesela <i>Liparis lobelii;</i> 1393 sierpowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus.</i>	1) Nie dopuszczenie do zmniejszenia powierzchni siedliska, na którym występują gatunki; 2) poprawa stanu zachowania gatunków w zakresie parametru siedlisko – poprawa wartości wskaźnika: stopień zarośnięcia siedliska przez roślinność drzewiastą i krzewiastą do poziomu stanu właściwego.

### Załącznik nr 8

Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Zapceńska PLH220057 ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania.

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
1.	7230 – górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk; 1903 - lipiennik Loesela <i>Liparis loselii;</i> 1393 -sierpowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus.</i>	1) Usunięcie drzew i krzewów (głównie brzozy, olszy oraz sosny) i nalotów ww. gatunków z powierzchni mechowiska (około 1,3 ha); po wykonaniu wycinki usuwać pojawiające się odrosty i naloty dwukrotnie w odstępach około 3-letnich lub wg potrzeb; biomasę należy usunąć poza granice rezerwatu; 2) usuwanie nalotów drzew i krzewów – na powierzchni całego mechowiska (około 2,5 ha) - wg potrzeb określonych na podstawie monitoringu wskazanego w zał. 9 ust. 2, pkt 1; 3) ręczne koszenie trzciny i pałki z powierzchni mechowiska z usunięciem biomasy poza teren rezerwatu, prace wykonać po 15 lipca, przed wykłóśzeniem trzciny - wg	W obrębie wydzielenia 12f.	RDOŚ w Gdańsku.

		potrzeb określonych na podstawie monitoringu wskazanego w zał. 9 ust. 2, pkt 2.		
2.	91D0 Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescens</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensonii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne).	Ręczne wrywanie lub wycinanie wszystkich osobników nawłoci na powierzchni około 20m <sup>2</sup> : 3-4 razy w roku, pierwsze działanie optymalnie na początku czerwca. Zabieg powtarzać co roku, aż do całkowitej eliminacji gatunku. Co 3-5 lat sprawdzić skuteczność zabiegów usuwania gatunku.	Płat w obrębie wydzielenia 12f.	RDOŚ w Gdańsku.

#### Załącznik nr 9

Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000: Ostoja Zapceńska PLH220057 oraz Wielki Sandr Brdy PLB220001 oraz realizacji celów działań ochronnych.

Lp.	Przedmiot ochrony	Monitorowany wskaźnik stanu ochrony	Obszar wdrażania
1.	7230 – górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk.	1) Powierzchnia siedliska; 2) struktura i funkcja; 3) perspektywy ochrony. Zgodnie z PMS GIOŚ, co 5 lat. Ocena w tych samych punktach co monitoring wykonany w 2014 r.	W obrębie wydzielenia 12f, na powierzchni całego mechowiska.
2.	7230 – górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk; 1903 - lipiennik Loesela <i>Liparis lobelii</i> ; 1393 -sierpowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i> .	1) Monitoring sukcesji drzew i krzewów: a) lista gatunków drzew i krzewów; b) pokrywanie gatunków drzew i krzewów (%). Ocena na całej powierzchni mechowiska co 3-5 lat.	W obrębie wydzielenia 12f, na powierzchni całego mechowiska.
		2) Monitoring sukcesji roślinności szuwarowej: a) lista gatunków ekspansywnych roślin szuwarowych (zwłaszcza trzciny pospolitej i pałki szerokolistnej); b) pokrywanie gatunków szuwarowych (%). Ocena na całej powierzchni mechowiska co 3-5 lat.	W obrębie wydzielenia 12f, na powierzchni całego mechowiska.

3.	1903 - lipiennik <i>Loesela Liparis loselii</i> .	Pełna ocena stanu ochrony: a) populacja; b) siedlisko; c) perspektywy ochrony. Wg metodyki monitoringu GIOŚ co 5 lat. Ocena w tych samych punktach co monitoring wykonany w 2014 r.	W obrębie wydzielenia 12f, na powierzchni całego mechowiska.
4.	1393 -sierpowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i> .	Pełna ocena stanu ochrony: a) populacja; b) siedlisko; c) perspektywy ochrony. Wg metodyki monitoringu GIOŚ co 5 lat. Ocena w tych samych punktach co monitoring wykonany w 2014 r.	W obrębie wydzielenia 12f, na powierzchni całego mechowiska.
5.	91D0 Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescenis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensonii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne).	Obecność nawłoci późnej; monitoring coroczny w okresie usuwania gatunku, po eliminacji – co 3-5 lat.	Płat w obrębie wydzielenia 12f (współrzędne występowania 54°0'19,075"N 17°35'3,588"E)
6.	A127 żuraw <i>Grus grus</i> .	1) Obecność w rezerwacie; 2) kategoria łęgowości; ocena co 5 lat.	Cały rezerwat.

## Uzasadnienie

Plan ochrony rezerwatu przyrody został opracowany na podstawie art. 19 ust. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627 ze zm.), zgodnie z art. 20 ust. 1 i 2 oraz w związku z art. 20 ust. 5 tej ustawy, z dostosowaniem zakresu prac do zasobów, tworów i składników przyrody, walorów krajobrazowych oraz wartości kulturowych rezerwatu. Projekt planu sporządzono uwzględniając treść Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz. U. Nr 94 poz. 794), w tym uwzględniając zakres planu ochrony rezerwatu przyrody, określony w art. 20 ust. 3 oraz zakres zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 Ostoja Zapceńska PLH220057 oraz Wielki Sandr Brdy PLB220001 w granicach rezerwatu, wskazany w art. 28 ust. 10 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Plan ochrony rezerwatu sporządza się na okres 20 lat.

Rezerwat „Kruszynek”, o powierzchni 8,42 ha, położony jest w województwie pomorskim, w powiecie chojnickim, na terenie gminy Brusy, około 2,8 km na północny zachód od wsi Kruszyn. Rezerwat zlokalizowany jest w obrębie obszarów Natura 2000: Ostoja Zapceńska PLH220057 oraz Wielki Sandr Brdy PLB220001. Rezerwat obejmuje grunty Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Przymuszewo oraz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku (fragment północno-zachodniej zatoki Jeziora Kruszyńskiego).

„Kruszynek” jest dobrze zachowanym torfowiskiem alkalicznym wykształconym w łądowiejącej zatoce Jeziora Kruszyńskiego. Flora i roślinność torfowiska jest typowa dla mechowisk. Do najcenniejszych, wyróżniających ten obiekt, składników flory należą: lipiennik Loesela *Liparis loëseli* (kilkadziesiąt osobników), bardzo liczna populacja turzycy dwupiennej *Carex dioica* oraz inne gatunki rzadkie, zagrożone i objęte ochroną prawną, m.in.: kruszczyk błotny *Epipactis palustris* (liczna populacja), mszar nastroszony *Paludella squarrosa*, chwytnikowiec lśniący *Tomentypnum nitens*, błotniszek wełnisty *Helodium blandowii*, haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus*. Roślinność reprezentują dobrze wykształcone i zachowane zespoły, m.in.: *Menyantho-Sphagnetum terestris* i *Caricetum paniceo-lepidocarpae*. Występują tam także zbiorowiska leśne: inicjalne postaci olsów torfowcowych (*Sphagno squarrosi -Alnetum*) oraz olsy torfowcowe nawiązujące do brzezin i borów bagiennych. Znaczna część rezerwatu obejmuje dobrze wykształcone i zachowane siedlisko przyrodnicze 7230 *Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk*; w jego obrębie zlokalizowano również stanowiska gatunków z załącznika II Dyrektywy siedliskowej: lipiennika Loesela *Liparis loëseli* i haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus*.

Wschodnia część rezerwatu obejmuje fragment łądowiejącej zatoki Jeziora Kruszyńskiego, z pozostałych stron „Kruszynek” otoczony jest lasami; w większości

są to grunty Lasów Państwowych, w części północno-wschodniej z rezerwatem graniczą lasy prywatne.

Zidentyfikowane zagrożenia dla przedmiotów ochrony rezerwatu i obszaru Natura 2000 Ostoja Zapceńska PLH220057 wynikają z przyczyn naturalnych, tj. sukcesji roślin drzewiastych na powierzchni mechowiska (siedliska 7230) lub, potencjalnie, sukcesji gatunków szuwarowych, oraz z przyczyn antropogenicznych - gospodarki leśnej wykonywanej w zlewni bezpośredniej torfowiska. Dotyczy to w szczególności lasów prywatnych, na których planowane są wielkopowierzchniowe rębnie pasowe. W granicach rezerwatu zidentyfikowano również płaty siedliska 91D0 (olsy torfowcowe), w obrębie których zlokalizowano płat z nawłocią późną *Solidago gigantea*, gatunku uznanego za inwazyjny, a więc stwarzający zagrożenie dla siedliska.

Potencjalnym, chociaż najbardziej istotnym zagrożeniem dla mechowiska, mogą być wszelkie działania naruszające warunki hydrologiczne torfowiska i jego zlewni, tj. mogące obniżyć poziom lub pogorszyć jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Ze względu na bezpośrednie powiązania warunków wodnych torfowiska i Jeziora Kruszyńskiego zagrożeniem mogą też być działania naruszające warunki hydrologiczne jeziora, np. modyfikujące poziom wody, oraz zmieniające specyfikę hydrochemiczną jego wód.

Ze względu na położenie w kompleksie leśnym oraz oddalenie od najbliższych siedzib ludzkich o około 800 m, rezerwat nie podlega w chwili obecnej znacznym zagrożeniom wynikającym z antropopresji. Również torfowiskowy charakter rezerwatu nie zachęca do jego penetrowania. Niemniej na „Kruszynku” była odnotowana para żurawi (przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001), a obecność ludzi w okresie lęgowym może powodować ich płoszenie.

Zaplanowane działania ochronne mają na celu ograniczenie lub eliminację zidentyfikowanych zagrożeń poprzez:

- usuwanie z powierzchni mechowiska gatunków, które pogarszają jego stan zachowania, tj. samosiewów drzew i krzewów, a następnie kontrolę zarastania tego obszaru, a także monitoring mechowiska pod kątem zarastania przez roślinność szuwarową i, w razie potrzeby, koszenie szuwarów;
- ograniczenie zagrożeń wynikających z gospodarki leśnej wykonywanej w zlewni bezpośredniej rezerwatu: zaniechanie użytkowania rębego oraz cięć pielęgnacyjnych (z dopuszczeniem działań np. związanych z ochroną przeciwpożarową) na terenie stromej skarpy graniczącej z rezerwatem oraz zaniechanie użytkowania rębego w pasie około 50 m wokół torfowiska (na terenie tym dopuszcza się inne formy gospodarowania nie powodujące odślonięcia dużych powierzchni gleby oraz wzmożenia procesów erozji wodnej i dostawy związków mineralnych i organicznych na mechowisko);
- zapobieżenie podejmowaniu działań, które mogłyby naruszyć warunki hydrologiczne torfowiska i jego zlewni; ograniczeniu tego zagrożenia będą służyły odpowiednie zapisy w dokumentach planistycznych gminy Brusy. Zostały one wskazane w § 11 zarządzenia. Mechowisko, jako ekosystem zależny od wód, tj. ich ilości i jakości, musi być chronione w strefie bezpośredniej zlewni

powierzchniowej oraz podziemnej. Ograniczenia te nie będą mieć wpływu na dotychczas prowadzoną na tym terenie gospodarkę leśną. Należy jednak unikać takich działań, które mogą drastycznie zmienić jakość lub ilość wód zasilających torfowisko, m.in. wprowadzania do gruntu zanieczyszczeń oraz wód o zmienionym składzie chemicznym lub termice, poboru wód podziemnych, zwłaszcza na skalę przemysłową. Ze względu na bezpośrednie powiązania warunków wodnych torfowiska i Jeziora Kruszynskiego zagrożeniem mogą też być działania naruszające warunki hydrologiczne jeziora, np. modyfikujące poziom wody, oraz zmieniające specyfikę hydrochemiczną jego wód.

Zaplanowany monitoring będzie dotyczył stanu zachowania siedlisk i gatunków będących przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000 Ostoja Zapceńska PLH220057 oraz Wielki Sandr Brdy PLB220001 oraz efektów wykonywanych działań ochronnych. Za szczególnie istotne uznano monitorowanie stanu zachowania mechowiska (siedliska 7230) oraz gatunków z nim związanych, wskazanych w załączniku II Dyrektywy siedliskowej, tj. lipiennika Loesela *Liparis loselii* oraz sierpowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus*.

Zasady monitoringu wskazanego w planie ochrony oparto o metodykę opracowaną przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska na potrzeby państwowego monitoringu środowiska, oraz na podstawie „Monitoringu ptaków lęgowych” (opracowanie zbiorowe pod redakcją Przemysława Chylareckiego, Arkadiusz Sikory i Zdzisława Ceniana, Warszawa 2009). W niektórych przypadkach zakres i częstotliwość badań dostosowano do zakresu niezbędnego dla oceny stanu przedmiotów ochrony tego obszaru w granicach rezerwatu. Monitoring mechowiska (siedliska 7230) rozszerzono o ocenę stanu zarastania całego torfowiska przez roślinność drzewiastą i szuwarową.

Monitoring siedliska 91D0 reprezentowanego w rezerwacie przez olsy torfowcowe, z młodym drzewostanem, lecz reprezentatywne dla siedliska, zaplanowano wyłącznie w zakresie obecności nawłoci późnej - gatunku uznanego za obcy i inwazyjny. Obecność nawłoci została zidentyfikowana jako jedyne zagrożenie dla tego siedliska.

W trakcie prac terenowych na rzecz planu ochrony w granicach rezerwatu zlokalizowano jedną parę żurawi, prawdopodobnie wykorzystującą ten teren wyłącznie jako żerowisko. Nie wyklucza się jednak, że w przyszłości żurawie w rezerwacie mogą założyć lęgi. Z uwagi na obecny status lęgowy tego gatunku w rezerwacie oraz niewielką powierzchnię „Kruszynka” w odniesieniu do obszaru Natura 2000 Wielki Sandr Brdy PLB220001, monitoring żurawia ograniczono do stwierdzenia jego obecności w rezerwacie i określenia jego kategorii lęgowej.

W przypadku prowadzenia monitoringu jednego z ww. przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 przez GIOŚ w ramach obowiązkowego monitoringu przyrodniczego wyniki badań GIOŚ zostaną wykorzystane do celów wskazanych w § 10 niniejszego zarządzenia.

Nie określa się wskazań do zmian w istniejącym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brusy oraz planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego. Dla terenu rezerwatu i jego otoczenia nie sporządzono miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Nie wskazuje się obszarów i miejsc udostępnionych do celów edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych, sportowych, amatorskiego połowu ryb i rybactwa, ze względu na zagrożenie dla przedmiotów ochrony rezerwatu i przeciwdziałanie antropopresji. Zatoka Jeziora Kruszyńskiego wchodząca w skład rezerwatu w znacznym stopniu porośnięta jest roślinnością uniemożliwiającą odłowy ryb (szuwały z pałką i trzcina, szuwały turzycowe, zbiorowisko z osoką aloesowatą), nie ma więc znaczenia dla gospodarki rybackiej prowadzonej na jeziorze poza granicami rezerwatu. Do celów naukowych rezerwat może być udostępniony wyłącznie na wniosek zainteresowanego, po uzyskaniu zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku określającego zakres i zasady prowadzenia badań, pod warunkiem, że badania nie spowodują negatywnego oddziaływania na cele ochrony przyrody rezerwatu.

Nie wskazuje się miejsc, w których może być prowadzona działalność wytwórcza, handlowa i rolnicza, ze względu na sprzeczność powyższych form działalności z celami ochrony przyrody w rezerwacie.

Utrzymuje się zakaz wprowadzania psów na teren rezerwatu, ze względu na możliwość płoszenia gniazdujących tam ptaków i innych zwierząt.

Środki finansowe na realizację działań ochronnych, edukacyjnych oraz monitoring w większości planuje się pozyskać z funduszy wspierających ochronę przyrody, w związku z czym wysokość dofinansowania będzie decydować o zakresie i terminie realizacji zaplanowanych działań. Zatwierdzony plan ochrony będzie stanowił podstawę merytoryczną i formalną do aplikowania o środki finansowe do funduszy wspierających czynną ochronę przyrody.

Nie stwierdzono potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony rezerwatu i obszarów Natura 2000 w jego granicach i uwarunkowaniach ich ochrony.

Nie wskazano potrzeby sporządzenia planu ochrony dla obszarów Natura 2000 Ostoja Zapceńska PLH220057 oraz Wielki Sandr Brdy PLB220001 w granicach rezerwatu.

Projekt planu ochrony uzgodniono z Nadleśnictwem Przymuszewo (pismo nr ZG.7212.1.2015.JS) i uwzględniono uwagi Nadleśnictwa dotyczące gospodarki leśnej w otulinie rezerwatu.