

Załącznik nr 3 do Aneksu 1.1

**STAROSTWO POWIATOWE W ŻYWCU
WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO**

OCENA STANU ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOWODZIOWEGO POWIATU ŻYWIECKIEGO



Żywiec luty 2014r.

Podstawa prawna

Podstawą prawną opracowania „Oceny stanu zabezpieczenia przeciwpowodziowego Powiatu żywieckiego ” jest art. 12 pkt 9d ustawy z dnia 05 czerwca 1998r o samorządzie powiatowym (tekst jednolity Dz. U. z 2013r. poz. 595 z późn. zm.). Przedmiotowa regulacja prawna stanowi, że Rada Powiatu dokonuje oceny stanu zabezpieczenia przeciwpowodziowego powiatu.

CHARAKTERYSTYKA OBSZARU POWIATU ŻYWIECKIEGO Z UWZGLĘDNIENIEM PROBLEMATYKI OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ.

Powiat Żywiecki położony jest w południowej części województwa śląskiego w dorzeczu Soły i Koszarawy. Centralną, gęsto zaludnioną część stanowi Kotlina Żywiecka otoczona stokami Beskidu Żywieckiego, Śląskiego i Małego.

Powiat Żywiecki graniczy:

- od południowego - zachodu z powiatem cieszyńskim
- od północy i północnego - zachodu z powiatem bielskim
- od północnego - wschodu z powiatem wadowickim oraz suskim(woj. małopolskie)
- od strony południowej ze Słowacją.

Powiat Żywiecki tworzy 15 gmin: - 1 miasto i 14 gmin wiejskich. Powierzchnia Powiatu wynosi 1040km² , co plasuje go na drugim miejscu w województwie śląskim pod względem powierzchni. Większość miejscowości (wsi i przysiółków) na Żywiecczyźnie jest położonych na wysokościach od 450 do 1000 m.n.p.m.

Powierzchnia terenu gmin oraz sposób użytkowania gruntów przedstawia się następująco

Lp.	Gmina	Ogółem km ²	W tym		
			tereny rolne	tereny zabudowane	lasy
1	Żywiec	50,54	24,46	9,13	8,19
2	Czernichów	56,40	13,63	1,41	35,93
3	Łodygowice	35,86	21,96	2,41	8,86
4	Lipowa	58,72	25,22	1,63	31,22
5	Łękawica	42,77	13,06	0,98	28,41
6	Gilowice	27,95	19,56	1,51	6,41
7	Ślemień	45,02	16,97	1,19	26,57
8	Świnna	39,18	21,86	1,47	14,98
9	Jeleśnia	170,61	69,63	2,94	94,80
10	Koszarawa	31,56	14,87	0,84	15,63
11	Radziechowy Wieprz	64,86	36,03	2,22	25,19
12	Węgierska Górka	76,47	32,65	2,17	39,66
13	Milówka	98,89	44,87	2,56	50,21
14	Rajcza	131,14	48,40	2,46	78,86
15	Ujsoły	109,81	27,74	0,78	80,47
16	Powiat ogółem	1040,06	430,93	337,0	545,93

Liczba ludności zamieszkującej teren powiatu wynosi: 152 329 osób. Zaludnienie poszczególnych gmin zestawiono poniżej:

Lp.	Gmina	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni	Gęstość zaludnienia osób/km ²
1	Żywiec	32286	16823	15463	645,9
2	Czernichów	6451	3332	3119	74,9
3	Łodygowice	13539	6938	6601	374
4	Lipowa	9956	5106	4850	171
5	Łękawica	4354	2206	2149	104
6	Gilowice	5870	2990	2880	224
7	Ślemień	3470	1767	1703	74,9
8	Świnna	8056	4141	3915	206
9	Jeleśnia	13754	6934	6820	93
10	Koszarawa	2518	1284	1234	78
11	Radziechowy Wieprz	12836	6542	6294	198
12	Węgierska Górka	15016	7580	7436	195
13	Milówka	10105	5117	4988	103
14	Rajcza	9201	4685	4516	72
15	Ujsoly	4917	2464	2453	44,7
16	Powiat ogółem	152329	77909	74421	146,5

Średnia gęstość zaludnienia wynosi 143 osoby/km².

Najwyższa koncentracja zaludnienia występuje w Żywcu (ok. 650 osób/km²) oraz na terenie gminy Łodygowice (ok. 375 osób/km²). Najślabiej zaludnione gminy to Ujsoly (ok. 45 osób/km²) oraz Koszarawa (ok. 80 osób/km²).

Oprócz ludności stałej, w sezonie letnim i zimowym przybywa około 50 tys. turystów (12 000 stałych miejsc noclegowych). Gęstość zaludnienia w sezonie letnim i zimowym wzrasta do 190 osób na 1 km². Przeważającą część ludności mieszka na wsi.

Warunki fizjograficzne

Położenie geograficzne

Powiat Żywiecki leży na pograniczu dwóch regionów: Śląska i Małopolski. Granice Powiatu przebiegają (poczynając od pn-zach) przez Beskid Śląski, Beskid Mały, Beskid Makowski (zwany też Średnim) i Beskid Żywiecki zwany Wysokim.

Centralną część Powiatu stanowi Kotlina Żywiecka (100 km²), sięgająca w północnej części Powiatu aż po jego granicę a swoją zwiężającą się częścią, wcinając się głęboko w kierunku południowej granicy państwa. Powiat obejmuje obszary położone od 350 m.n.p.m. Kotlina Żywiecka do 1557 m n.p.m. na szczytach górskich. Najwyższe szczyty to:

- Pilsko 1557 m n.p.m.
- Romanka 1366 m n.p.m.
- Lipowska 1324 m n.p.m.
- Rysianka 1322 m n.p.m.
- Skrzyczne 1257m n.p.m.

- Wielka Racza 1236 m n.p.m.
- Barania Góra 1220m n.p.m.

Na obszary leśne przypada około 602 km², dużą ich część objęta jest ochroną (tereny parków krajobrazowych Żywieckiego, Beskidu Śląskiego i Beskidu Małego)

Główne rzeki Żywiecczyzny to Soła i jej główny dopływ Koszarawa. Na rzece Sole zlokalizowano dwa duże zbiorniki zaporowe Tresna z zaporą w Tresnej i Porąbka z zaporą w na pograniczu Międzybrodzia i Porąbki.

Warunki hydrologiczno-meteorologiczne

Ze względu na istniejące warunki fizjograficzne na terenie powiatu żywieckiego charakterystyczne są nagłe zmiany pogody, co przyczynia się do zwiększenia wiosną, latem i jesienią zagrożenia powodziowego, a zimą dużych opadów śniegu (możliwość powstawania zasp powodujących utrudnienia komunikacyjne a nawet odcięcia przysiółków w niektórych miejscowościach).

Warunki hydrologiczne

Głównym ciekim powiatu żywieckiego jest rzeka Soła, prawobrzeżny dopływ Wisły. Jej źródłowy potok Sól wypływa powyżej Zwardonia na wysokości 755 m n.p.m. i płynie w kierunku wschodnim (potok ten po połączeniu z Roztoką przyjmuje nazwę Soły). W km 80 km swego biegu Soła zmienia kierunek na północno – wschodni a od Rajczy (km 77,4) przyjmuje stały kierunek północny z małym odchyleniem na wschód. Odcinek od źródeł po cofkę zbiornika w Tresnej przy normalnym jego napełnieniu, czyli do km 48,5 rzeki, stanowi jej górny bieg, charakteryzujący się naturalnym reżimem. Długość tego odcinka wynosi ok. 55 km, średni spadek ok. 1,3%. Dalszy odcinek Soły to odcinek zbiornikowy w obrębie kaskady (sięgający od cofki zbiornika w Tresnej po koronę zapory w Czańcu) określany mianem górnego odcinka biegu dolnego Soły.

Źródłowy obszar Soły jest bardzo rozległy i obejmuje poza właściwą rzeką także dwa jej duże dopływy : Rycerkę i Ujsołę wpadające powyżej Rajczy.

Dorzecze odznacza się dużą asymetrią. Prawobrzeżne dopływy obejmują przeszło dwukrotnie większy obszar niż lewobrzeżne. Zlewnie czterech największych dopływów zajmują łącznie ok. 41% dorzecza (Koszarawa 18,2%, Ujsoła 7,6%, Łękawka 7,6% i Żylica 7,5%).

Warunki meteorologiczne

Powiat Żywiecki leży w obrębie regionu klimatu górskiego, bogatego w opady, gdzie dominuje wpływ wysokości objawiający się piętrowym zróżnicowaniem klimatu. I tak, zewnętrzny pas powiatu to piętro klimatu umiarkowanie chłodnego (średnia roczna temperatura: 4 – 6 stopni), dolina Soły w okolicach Rajczy i Milówki to piętro klimatu umiarkowanie ciepłego (6 – 8° C) a centralna część kotliny Żywieckiej to obszar inwersyjnych kotlin śródgórskich. Najwyższe wzniesienia Beskidu Śląskiego i Żywieckiego znajdują się w piętrze chłodnym z temperatura średnią roczną 2 – 4° C.

Kształtowanie się pogody i klimatu w dużej mierze uwarunkowane jest czynnikami cyrkulacyjnymi. Najdłuższy okres, od października do stycznia, ma wzmożoną częstość napływu powietrza z zachodu, związaną z przemieszczaniem się niżów atlantyckich nad kontynent europejski. W grudniu i styczniu widoczny jest też duży udział sytuacji wyżowych, związanych z napływem kontynentalnych mas powietrza z południowego

wschodu. W miesiącach wiosennych rośnie udział adwekcji powietrza z północy. Wzrasta także częstość występowania sytuacji wyżowych, także w lipcu i sierpniu zaczynają dominować sytuacje wschodnie antycyklonalne. We wrześniu następuje mieszanie się typów a wreszcie w październiku przeważa zdecydowanie cyrkulacja zachodnia.

Przez ok. 65% dni w roku pogoda kształtuje się pod wpływem powietrza polarno – morskiego. Średnio przez 45% dni w roku nad terenem przemieszczają się fronty atmosferyczne. Średnia liczba dni pochmurnych (zachmurzenie ponad 80%) wynosi 140 – 160.

Średnie roczne sumy opadów atmosferycznych wykazują zależność od rzeźby terenu i wysokości nad poziomem morza. Na obszarze powiatu Żywieckiego największymi rocznymi opadami charakteryzuje się Beskid Śląski, który otrzymuje ponad 1400 mm opadu (Skrzyczne 1461 mm). Roczny opad w Beskidzie Żywieckim sięga 1200 mm. Kotlina Żywiecka otrzymuje zaś do 900 mm. Średnia liczba dni z opadem > 0,1 mm w Beskidach przekracza 170. Liczba dni z opadem śnieżnym w tym też terenie waha się od 70 do 100.

Na omawianym obszarze wyróżnić można dwa podstawowe typy genetyczne opadów, dające duże sumy dobowe:

- opady rozlewne - trwające niekiedy kilka dni, intensywne opady o dużym zasięgu terytorialnym. Występują one przy cyrkulacji północnej i północno – wschodniej i północnej cyklonalnej, przy której wilgotne masy powietrza napływające z północy ulegają spiętrzeniu na przeszkodzie orograficznej, jaką stanowią góry, gdzie następuje kondensacja pary wodnej.

Przyczyną katastrofalnych powodzi są najczęściej opady tego typu. Zwykle na rozpatrywanym obszarze występują one w okresie letnim. Opady rozlewne, intensywne, wywołujące powodzie pojawiają się zwykle na przełomie czerwca i lipca (stąd pochodzi ich nazwa: „woda świętojańska”), choć mogą wystąpić również w okresie od maja do września.

- opady burzowe, ulewne lub nawalne – krótkotrwałe i lokalne, pochodzące z konwekcji lub spowodowane przejściem frontów (głównie frontu chłodnego).

Ekstremalne opady krótkotrwałe o dużej intensywności pojawiają się w czasie burz, trwają od kilku minut do kilku godzin i mają zasięg lokalny. W opisywanym terenie występują w okresie od kwietnia do października, przy największym ich nasileniu w lipcu i sierpniu. W ostatnich latach stwierdzić można zwiększenie ich częstotliwości w maju i czerwcu. Najczęściej występują w godzinach popołudniowych (najbardziej sprzyjające warunki rozwoju silnych i długotrwałych prądów wstępujących). Mogą powodować nawet katastrofalne wezbrania małych rzek o lokalnym charakterze. Najwyższy zanotowany opad dobowy na terenie powiatu Żywieckiego w XX wieku zanotowano na Pilsku dnia 18. lipca 1970 roku. Wyniósł on 223,1 mm. Najwyższe zanotowane sumy miesięczne opadów w XX wieku, charakteryzujące omawiany obszar wyniosły: w Zwardoniu 624mm (czerwiec1902), w Żabnicy 436 (lipiec 1997).

Głównymi przyczynami powodzi na terenie powiatu są długotrwałe padające deszcze. Duże zagrożenie powodziowe stwarzają również krótkotrwałe lokalne oberwania chmur. Stan zabezpieczenia przeciwpowodziowego pogarsza rabunkowa gospodarka leśna, dzika zabudowa koryt cieków wodnych oraz intensywny rozwój terenów zurbanizowanych pozostających często w sprzeczności z zasadami ochrony przeciwpowodziowej. Największa możliwość wystąpienia tego typu powodzi ma miejsce w miesiącach letnich (czerwiec-wrzesień).

Uwzględniając istniejące warunki hydrologiczno-meteorologiczne, teren powiatu żywieckiego uznać należy za szczególnie narażony na powstawanie zjawiska powodzi.

Najczęściej są to tzw powodzie szybkie podczas których od chwili wystąpienia opadu do powstania fali powodziowej upływa kilka – kilkanaście godzin. Można również, w szczególności w niewielkich dolinach obserwować wezbrania powstające kilkadziesiąt minut od wystąpienia opadu atmosferycznego (wezbrania burzowe).

Źródło: Klimat Województwa Bielsko-Bialskiego – opracowanie wykonane przez IMiGW (listopad 1993r.) na zlecenie Urzędu Wojewódzkiego w Bielsku Białej.

Infrastruktura hydrotechniczna

Cieki płynące terenem powiatu żywieckiego nie posiadają obwałowań ochronnych zaprojektowanych na wodę stuletnią. Zabudowa hydrotechniczna ogranicza się do progów i stopni korygujących spadki dna, murów oporowych zabezpieczających biegnące obok koryt drogi oraz odcinkowych regulacji brzegów chroniących je przed mechanicznym oddziaływaniem płynącej wody.

Na terenie powiatu zlokalizowane są trzy sztuczne zbiorniki wodne (tzw Kaskada Soły): Tresna i Porąbka na rzece Sole oraz zbiornik na górze Żar będący elementem elektrowni wodnej (zbiornik ten nie ma znaczenia dla ochrony przeciwpowodziowej).

Zbiornik Tresna: pojemność 94,6 mln m³, wysokość piętrzenia 23 m, maksymalna powierzchnia zalewu 992,0 ha. Zbiornik został zbudowany w latach 1960-67, jako element kaskady Tresna-Porąbka-Czaniec, przeznaczonej do wyrównywania przepływów dla celów wodociągowych, energetycznych oraz ochrony doliny Soły i Wisły przed powodzią. Zapora czołowa o długości korony 300 m, wysokości 38 m i objętości korpusu 482 tys. m³ jest typu ziemno–narzutowego z uszczelnieniem centralnym. Jest wyposażona w przelew powierzchniowy z bystrzem zakończonym odskoczną hydrauliczną oraz w żelbetowy spust denny.

Zbiornik Porąbka: pojemność 28,4 mln m³, wysokość piętrzenia 24 m, maksymalna powierzchnia zalewu 380,0 ha. Zbiornik został zbudowany w latach 1928-36 z przeznaczeniem do celów przeciwpowodziowych i energetycznych, a po suszach z lat sześćdziesiątych także wyrównawczych. Zapora czołowa typu betonowego ma długość 260 m, wysokość całkowitą 37 m, a objętość 99 tys. m³. Wyposażona jest w pięć sekcji przelewowych, zamykanych zasuwami płaskimi.

Stwierdzić należy, że zbiorniki zaporowe Kaskady Soły mają minimalny wpływ na ochronę przeciwpowodziową terenu powiatu żywieckiego (zbiorniki chronią tereny położone poniżej a więc obszar tzw dolnej Soły i tereny położone na brzegach Wisły poniżej ujścia Soły). Zbiornik Tresna, w przypadku przerwania zapór bocznych czy awarii przepompowni może stanowić zagrożenie dla części terenów miasta Żywca.

Infrastruktura komunikacyjna.

Przez Powiat Żywiecki biegną ważne szlaki komunikacyjne drogowe i kolejowe prowadzące poza granicę kraju.

Drogowe przejścia graniczne:

- a) Gmina Jeleśnia – miejscowość Korbielów (przejście na Słowację)

- b) Gmina Rajcza – miejscowość Zwardoń Myto (przejście na Słowację)
- c) Gmina Ujsoły – miejscowość Glinka (przejście na Słowację)

Kolejowe przejście graniczne:

- a) Gmina Rajcza - miejscowość Zwardoń Myto (przejście graniczne na Słowację)

Główne szlaki komunikacyjne z Żywca:

- b) kierunek Kraków przez Wadowice, Andrychów
- c) kierunek Zakopane przez Suchą Beskidzką, Maków Podhalański, Jordanów
- d) kierunek Katowice przez Bielsko, Czechowice-Dziedzice, Pszczynę, Tychy
- e) kierunek Oświęcim przez Międzybrodzie Bialskie, Kęty

Większość głównych ciągów komunikacyjnych biegnie dolinami rzecznyymi niejednokrotnie, bezpośrednio przy brzegu koryta rzecznoego. Na drogach, często przecinających koryta cieków zlokalizowana jest duża ilość mostów. Stan ten w okresie wezbrań stwarza ogromne zagrożenie dla zapewnienia prawidłowej i bezpiecznej komunikacji.

Zabudowa mieszkaniowa.

Podobnie jak w przypadku infrastruktury drogowej większość terenów o zwartej zabudowie zlokalizowana jest wzdłuż koryt rzecznych co z góry naraża usytuowane tam obiekty na podtopienie, zalanie bądź zniszczenie podczas wezbrania.

ZAGROŻENIA POWODZIOWE NA TERENIE POWIATU.

Ze względu na konfigurację terenu, gęstą sieć wodną oraz lokalizację głównych ciągów komunikacyjnych i terenów o zwartej zabudowie w bezpośrednim sąsiedztwie koryt rzecznych, Powiat Żywiecki uznać należy za bardzo narażony na działanie sptywów powodziowych. Ryzyko to potęguje jeszcze częsta, w szczególności na niewielkich potokach działalność mieszkańców polegająca na samowolnej budowie mostów, przepustów i regulacji brzegów potoków. Duże spadki terenu w powiązaniu z gęstą siecią wodną oraz warunkami klimatycznymi powodują powstawanie tzw. powodzi szybkich, charakteryzujących się nagłymi przyborami wód, najczęściej spowodowanymi intensywnym opadem deszczu oraz równie szybkim spadkiem poziomu wody w korycie. Powodzie tego typu w zasadzie nie powodują powstawania terenów zalewowych o znacznej powierzchni a większość szkód i zniszczeń powodowana jest przez mechaniczne oddziaływanie fali powodziowej.

Ze szkodami powodziowymi ściśle związane jest zagospodarowanie i zabudowa terenów narażonych na oddziaływanie fali powodziowej. Na terenie żywiecczyzny zidentyfikowano kilkaset obiektów, urządzeń i budowli istotnych dla właściwego funkcjonowania powiatu, bezpośrednio zagrożonych sptywem wód bądź mogących negatywnie wpływać na odprowadzanie wód podczas wezbrań. Są to mosty, mury oporowe przy drogach, przejścia rurociągami nad i pod korytami rzecznyymi oraz słupy i linie energetyczne. W obowiązującym katalogu zagrożeń dla powiatu żywieckiego uwzględniono tylko te obiekty i miejsca których zalanie bądź uszkodzenie spowoduje największe utrudniania w normalnym życiu mieszkańców. Zestawienia te zawierają niżej przedstawione tabele.

Ze zjawiskiem powodzi w terenach górskich integralnie związane są osuwiska. Duże uaktywnienie osuwisk na terenie Żywiecczyzny zaobserwowano podczas powodzi na przełomie maja i czerwca 2010r (usuwisko na terenie przysiółka Łaski w

Międzybrodziu Żywieckim) i we wrześniu 2010r (osuwisko na terenie przysiółka Prusów w Milówce). Mniejsze osunięcia ziemi zaobserwowano w Żywcu, Kocierzu Moszczanickim, Koszarawie i Mutnem. Jak wynika z analiz wykonanych w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku, większą część terenu powiatu żywieckiego należy uznać za narażoną na powstawanie osuwisk. Od czasu wykonania tych analiz nastąpiło znaczne zmniejszenie retencji wodnej (wylesienia, zmiana sposobu użytkowania gruntów) co niewątpliwie przyczyni się do intensyfikacji powstawania nowych osuwisk.

Miejscowości zagrożone podczas powodzi

lp	rzeka/zbiornik	powierzchnia zalewowa	zagrożone miejscowości	ilość osób do ewakuacji
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	Gmina Gilowice: rzeka Łękawka, Mała Łękawka, „potok Wieśnik	Okolo 50 ha	Rychwałd: przysiółek Łosiny, Przysiółek Nowa Wieś, przysiółek Majdany; Gilowice: przysiółek Stary Dwór	ok. 100
2	Gmina Jeleśnia : rzeka Koszarawa, potok Pewlica, Sopotnia, rów melioracyjny w Krzyżowej, ciek w Pewli Wielkiej „Adamki”, rów melioracyjny w Jeleśni k. Juraszka,	Okolo 50 ha	Tereny w Jeleśni wzdłuż rzeki Koszarawa i potoku Sopotnia, tereny w Pewli Wielkiej wzdłuż potoku Pewlica na całej długości	ok. 300
3	Gmina Koszarawa : rzeka Koszarawa, potoki - Koszarawa Bystra	Okolo 22 ha	Koszarawa: zabudowania u Wąsowicza, Ciupki i Janoszka	ok. 40
4	Gmina Łękawica : rzeka Kocierzanka, potoki - Okrajnik, Supne	Okolo 50 ha.	Tereny wzdłuż rzeki Kocierzanka	ok. 300
5	Gmina Łodygowice : rzeka Żylica, potoki Wieśnik, Kalonka	Okolo 27 ha	Tereny wzdłuż rzeki Żylica i potoku Wieśnik i Kalonka	ok. 300
6	Gmina Milówka : Rzeka Soła i jej dopływy - potoki: Milowiecki z Rokitnickim, Nieledwianka, Kmeszniczanka z dopływami Janaska, Bystra Czerna w Lalikach oraz potok w Szarem	Okolo 40 ha	Milówka, od cmentarza wzdłuż ulicy Beskidzkiej, do ul. Turystycznej oraz rejony ulic: Wesoła, Ogrodowa, Piastowska, Piwowarska, Nowa	ok. 200
7	Gmina Radziechowy - Wieprz: rzeka Soła, potoki - Przybiedzanka, Juszczyńska, Bystrzanka, Brzuśnianka, Biały Potok, Foszczyzna, Glinne, Błotne, Czerwona Woda, Rów Główny	Okolo 25 ha	Tereny G.H.Z. pola boiska w Radziechowach i w Wieprzu, Wieprz przysiółki Pawlusie, Figurzy, Radziechowy	ok. 200
8	Gmina Rajcza : rzeka Soła, potok - Całójówka, Rycerka, Solanka, Słonice, Czerna, Głębokie, Nickulina przed Zaporą, Radecki, Rycerki, Plaskierówka.	Okolo 50 ha	Dolna Rajcza, przysiółki Hulbuje, koło Pawlusa, Głębokie, Dziergasy, Spylowice, Czanieccy, Harmaci, Janoci, Kolonia nad Kaplicą (wzdłuż potoków w pasie ok. 20 m)	ok. 200

9	Gmina Świnna: rzeka Koszarawa, potok Przyłękówka	Okolo 25 ha	Tereny na lewym brzegu rzeki Koszarawa poniżej dopływu potoku Przyłękówka	ok. 120
10	Gmina Węgierska - Górka: rzeka Soła, potoki - Żabniczka, Cięcinka,	Okolo 40 ha	Cisiec - okolice mostu, Mały Cisiec, okolice fabryki Metal-Pol, Stacja Kolejowa Węgierska Górka, Przysiółek „ Pod Juraszkami „, w Cięcinnie	ok. 400
11	Gmina Czernichów : Zbiornik Tresna	Okolo 70 ha	Tereny wzdłuż koryta rzeki Soła na odcinku Zapora –w stronę Międzybrodzia	ok. 1000
12	Gmina Żywiec : Zbiornik Tresna	Okolo 50 ha	Tereny wokół zbiornika (Rudza, Środmiście)	ok. 2000

Mosty zagrożone podczas powodzi

lp.	Nazwa mostu i rzeki	Lokalizacja /km rzeki/	światło /m/
1	2	3	4
1	Most drogowy w Żywcu (Soła)	w ciągu ulic Kościuszki i Dworcowej (50.200)	346.3
2	Most kolejowy w Żywcu (Soła)	(50.400)	348.1
3	Most drogowy w Żywcu (Soła)	w ciągu ulicy Niwy (53.573)	359
4	Most drogowy w miejscowości Wieprz (Soła)	w ciągu drogi relacji Radziechowy - Wieprz (55.100)	366.8
5	Most drogowy (Soła)	w ciągu drogi gminnej w Węgierskiej Górcie - Ciścu (64.963)	419.5
6	Most drogowy (Soła)	w ciągu drogi gminnej w Dolnej Rajczy (72.400)	468.5
7	Most drogowy (Koszarawa)	w km 1.800 drogi powiatowej 04328 relacji Jeleśnia – Koszarawa w Przyborowie (16.200)	472.6

OCHRONA PRZECIWPOWODZIOWA.

Ochrona przeciwpowodziowa jest ustawowym zadaniem wszystkich organów administracji zarówno rządowej jak i samorządowej. Na szczeblu powiatu prowadzenie spraw związanych z ochroną przeciwpowodziową należy do kompetencji Wydziału Zarządzania Kryzysowego. Na szczeblu gmin prowadzona jest również najczęściej przez pracowników odpowiedzialnych za sprawy antykryzysowe.

Głównym dokumentem określającym zasady organizację systemu, lokalizację terenów oraz obiektów zagrożonych powodzią i stwarzających zagrożenie powodziowe zasady prowadzenia akcji oraz zasoby sprzętowe i ludzkie które mogą być wykorzystane podczas akcji powodziowej jest „Plan operacyjny ochrony przeciwpowodziowej „ będący integralną częścią Planu Zarządzania Kryzysowego. Załącznikiem do Planu jest wykaz umów dotyczących świadczeń podczas powodzi zawartych z przedsiębiorcami dysponującymi siłami i środkami (ciężki sprzęt budowlany) niezbędnymi do prowadzenia akcji powodziowej. Plan taki posiada Starostwo Powiatowe w Żywcu oraz każda z jednostek wchodzących w skład powiatu.

Integralną częścią systemu ochrony przeciwpowodziowej jest osłona hydro-meteorologiczna. Na terenie powiatu żywieckiego osłona hydro-meteorologiczna realizowana jest przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Oddział w Krakowie oraz za pomocą administrowanego przez Starostwo Powiatowe w Żywcu Lokalnego Systemu Monitoringu i Ostrzeżeń Powodziowych (LSMOP). Zasady prowadzenia osłony przez IMGW (sposób i zakres przekazywanych informacji i ostrzeżeń, czasy ich przesyłania oraz dane teleadresowe placówek Instytutu) określa corocznie uaktualniana dokumentacja pt. „Organizacja systemu osłony przeciwpowodziowej na terenie Oddziału IMGW w Krakowie”. Zgodnie z zasadami określonymi przez IMGW, informacje przesyłane są raz na dobę zaś podczas wezbrań z częstotliwością maksymalną co 3 godziny. Osłona realizowana za pomocą LSMOP prowadzona jest na bieżąco. Dane pomiarowe ze stacji zbierane są automatycznie w odstępach czasowych 10 minutowych, co umożliwia stałe monitorowanie sytuacji hydro-meteorologicznej na terenie powiatu. Obecnie w skład sieci LSMOP wchodzi 25 telemetrycznych stacji pomiarowych obejmujących swym zasięgiem teren całej żywiecczyny. Ze względu na brak środków finansowych na właściwe utrzymanie i konserwację, obecnie dane pomiarowe spływają z 10 stacji. Stan ten ulegał będzie stałemu pogorszeniu ponieważ przy obecnych możliwościach finansowych właściwe utrzymanie systemu (bieżące naprawy, konserwacja i kalibracja urządzeń pomiarowych) nie jest możliwe.

1. Działania organizacyjne.

Starostwo Powiatowe w Żywcu posiada aktualne mapy terenów zalewowych. Mapy obejmują teren całego powiatu a ich wykonanie poprzedzone było nowymi pomiarami przekrojów koryt rzek i potoków. Określono zasięgi zalewów 1% (wody stuletnie) i 10% (wody dziesięcioletnie) dla większości cieków nad którymi zlokalizowane są tereny o zwartej zabudowie oraz istotne dla funkcjonowania powiatu obiekty. Mapy dostępne są w wersji rastrowej oraz wektorowej możliwej do wykorzystania przy tworzeniu geograficznych systemów informatycznych (GIS) map związanych z planami zagospodarowania przestrzennego. Celem lepszego i szerszego wykorzystania tych materiałów, mapy zostały przekazane gminom z terenu powiatu żywieckiego.

2. Działania techniczne.

Większość cieków na terenie powiatu żywieckiego administrowana jest przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, Dyrekcyjne Zlewni Soły i Skawy w Żywcu. Jednostka ta odpowiedzialna jest za utrzymanie we właściwym stanie technicznym koryt rzecznych i znajdującej się na nich zabudowy hydrotechnicznej. RZGW nie odpowiada za zabudowę hydrotechniczną związaną z zabezpieczeniem urządzeń i obiektów infrastruktury drogowej, energetycznej i innych urządzeń nie związanych z zapewnieniem prawidłowej drożności koryta rzeczno. Zabudowa ta utrzymywana jest przez właścicieli tych urządzeń (administratorów dróg, przedsiębiorstwa energetyczne, wodociągowe...).

W 2013r na terenie powiatu nie wystąpiła powódź w związku z czym nie powstały nowe szkody powodziowe. Działania administratora cieków skierowane były na likwidację szkód powstałych w latach poprzednich oraz na bieżącą konserwację koryt rzecznych.

RZGW, Dykcyjna Zlewni Soły i Skawy w Żywcu w 2013r na terenie powiatu żywieckiego zakończyła realizację następujących zadań związanych z likwidacją szkód oraz poprawą stanu technicznego koryt rzek i potoków

Lp	Nazwa zadania	Opis zadania	Kwota rzeczywista (po przetargu) [zł]	Etap realizacji (przygotowanie dokumentacji procedura przetargowa realizacja zadanie zakończono)
1.	Pot.Ponikiew km 2+000-2+700 m.Międzybrodzie Bialskie	dokumentacja projektowa: opaski brzegowe, gurty denne	21 918.60	zadanie zakończono
2.	Pot.Ponikiew km 2+700-3+600 m.Międzybrodzie Bialskie	wykonanie opasek brzegowych i udroźnienie koryta	10 701.00	zadanie zakończono
3.	Pot.Kocoń km 1+000-3+000 m.Kocoń	dokumentacja projektowa: opaski brzegowe	38 732.70	zadanie zakończono
4.	pot. Pewlica km 6+000-6+050 wraz z dopływami: pot. Kosarzynka km 0+000-0+400, pot. Grabski km 0+000-0+150 m. Pewel Ślomieńska	dokumentacja projektowa: zabezpieczenie brzegów i dna	47 170.50	zadanie zakończono
5.	pot. Koszarawa km 0+300-3+764 m. Żywiec	dokumentacja projektowa: remont stopni oraz lokalne umocnienia brzegowe	73 800.00	zadanie zakończono
6.	pot. Kalonka km 0+800-0+900 m. Łodygowice	dokumentacja projektowa; zabezpieczenie prawego brzegu	14 188.00	zadanie zakończono
7.	pot. Sopotnia Mała km 3+600-3+650 m. Sopotnia Mała	dokumentacja projektowa; zabezpieczenie prawego brzegu	14 188.00	zadanie zakończono
8.	pot. Bez Nazwy (dopływ pot. Przyłękówka) km 0+000-0+150 m. Świnna	operat wodnoprawny: zabezpieczenie brzegów potoku	10 000.00	zadanie zakończono
9.	pot. Łękawka km 3+600 m. Żywiec	dokumentacja: ocena stanu technicznego progu betonowego	17 097.00	zadanie zakończono

W 2014r planowana jest realizacja następujących zadań:

1. „Remont korekcji stopniowej na potoku Koszarawa w km 0+300 - 3+764 w m. Żywiec, gm. Żywiec, pow. żywiecki, woj. śląskie.” – etap I wartość zadania: 200 tyś.
2. Zabezpieczenie brzegów na potoku Ponikiew w km 2+000 - 2+700 w m. Międzybrodzie Bialskie, gm. Czernichów, pow. żywiecki, woj. śląskie" – etap I wartość zadania : 300 tyś
3. "Lokalne zabezpieczenie brzegów potoku Bez Nazwy dopływu do pot. Przyłękówka w km 0+000 - 0+150 w m. Świnna, gm. Świnna, pow. żywiecki, woj. śląskie". wartość zadania: 90 tyś.

Zadania te realizowane będą ze środków MAiC przydzielonych na 2014r.

Źródło – RZGW w Krakowie, Dyrekcja Zlewni Soły i Skawy w Żywcu

Naprawa szkód powodziowych powstałych na obiektach administrowanych przez Powiat Żywiecki realizowana jest przez Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu. Większość zidentyfikowanych szkód to uszkodzenia nawierzchni dróg, osunięcia skarp oraz zamulenia rowów odwadniających. Szkody te są sukcesywnie likwidowane. Środki na zadania związane z usuwaniem skutków powodzi planowane są do dofinansowania w 2014r. z dotacji z rezerwy celowej z budżetu państwa (100% kosztów kwalifikowanych) . Zadania powodziowe z 2013r. dofinansowane są w wysokości 80% kosztów zadania ; 20% - udział własny Powiatu .

W 2014r planuje się realizację następujących zadań związanych z usuwaniem skutków klęsk żywiołowych:

Lp.	Gmina, Miasto	Nazwa zadania	Całkowita wartość zadania do realizacji w 2014r. (w zł.) Kosztorysowa	Wysokość proponowanej dotacji w roku 2014 (w zł.)	Uwagi
1	Żywiec	Remont uszkodzonego odcinka drogi powiatowej nr 1457 S (Żywiec, ul. Podlesie) o dł. 1550mb w km od 0+000 do km 1+550	750 000	600 000	planowana promesa dofinansowania
2	Żywiec	Remont uszkodzonego odcinka drogi powiatowej nr 1474 S (Żywiec, ul. Moszczanicka) o długości 800 mb w km od 2+175 do km 2+975	550 000	440 000	planowana promesa dofinansowania
3	Żywiec	Remont uszkodzonego przepustu w ciągu drogi powiatowej nr 1474 S (Żywiec, ul. Moszczanicka w km 2+787	250 000	200 000	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
4	Żywiec	Remont uszkodzonego mostu drogowego w ciągu drogi powiatowej nr 1474 S (Żywiec, ul. Moszczanicka w km 2+608	300 000	240 000	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.

5	Lękawica	Przebudowa uszkodzonego odcinka drogi powiatowej nr 1410 S Kocierz rychwałdzki - Zakocierz o dł. 50mb w km od 3+605 do km 3+655 w m. Kocierz Rychwałdzki	500 000	400 000	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
6	Radziechowy - Wieprz	Remont uszkodzonego mostu drogowego w ciągu drogi powiatowej nr 1430 S Bystra - Juszczyńska w km 1+316 w m. Bystra	484 802	484 802	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
7	Milówka	Przebudowa uszkodzonego odcinka drogi powiatowej nr 1449 s Kamesznica - Koniaków w dł. 125mb w km od 0+425 do km 0+550 w m. Kamesznica	519 283	519 283	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
8	Węgierska Górka	Przebudowa uszkodzonego odcinka drogi powiatowej nr 1434 S Węgierska Górka - Żabnica o dł. 150 mb w km od 6+670 do km 6+820 w m. Żabnica	1 069 375	1 069 375	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
9	Ujszoły	Przebudowa uszkodzonego odcinka drogi powiatowej nr 1442 S Ujszoły - Soblówka o dł. 310mb w km od 1+690 do km 1+945 i w km od 2+300 do km 2+355 w m. Soblówka	4 865 235	4 865 235	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
10	Milówka	Remont uszkodzonego przepustu w ciągu drogi powiatowej nr 1449 S Kamesznica - Szare w km 2+967 w m. Szare	115 206	115 206	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
11	Radziechowy - Wieprz	Remont uszkodzonego mostu drogowego w ciągu drogi powiatowej nr 1482 Przybędza - Wajdówka w km 0+045 w m. Przybędza	174 448	174 448	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
12	Łodygowice	Remont uszkodzonego mostu drogowego w ciągu drogi powiatowej nr 1400 S Łodygowice - Kalna - Godziszka w km 0+370 w m. Łodygowice	279 324	279 324	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
13	Czernichów	Remont uszkodzonego mostu drogowego w ciągu drogi powiatowej nr 1407 S tresna - Roztoka w km 1+150 w m. tresna	358 086	358 086	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
14	Koszarawa	Przebudowa uszkodzonego odcinka drogi powiatowej nr 1429 S Kuków - Koszarawa o dł. 30mb w km od 11+570 do km 11+600 w m. Koszarawa	288 876	288 876	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
15	Lipowa	Przebudowa uszkodzonego odcinka drogi powiatowej nr 1402 S Lipowa - Słotwina o dł. 50mb w km od 0+856 do km 0+906 w m. Lipowa	373 001	373 001	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
16	Świnna (22)	Przebudowa uszkodzonego odcinka drogi powiatowej nr 1415 S Pewel Mała - Pewel Ślemińska - Ślemień o dł. 20mb w km od 4+356 do km 4+376 w m. Pewel Ślemińska	952 862	952 862	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.

17	Łękawica	Remont uszkodzonego mostu drogowego w ciągu drogi powiatowej nr 1410 S Kocierz Rychwałdzki - Zakocierz w km 1+213 w m. Kocierz Rychwałdzki	341 588	341 588	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
18	Rajcza	Remont uszkodzonego mostu drogowego w ciągu drogi powiatowej nr 1481 S Dojazd do stacji PKP w Rajczy w km 0+051 w m. Rajcza	570 478	456 382	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
19	Rajcza	Remont uszkodzonego mostu drogowego w ciągu drogi powiatowej nr 1447 S Rajcza - Sól - Zwardoń w km 1+030 w m. Ryceka Dolna	548 555	548 555	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
20	Łękawica	Remont uszkodzonego mostu drogowego w ciągu drogi powiatowej nr 1410 S Kocierz Rychwałdzki - Zakocierz w km 0+196 w m. Kocierz Rychwałdzki	67 039	67 039	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
21	Rajcza	Remont uszkodzonego mostu drogowego w ciągu drogi powiatowej nr 1443 S Rycerka Górna - Przegibek w km. 0+031 w m. Rycerka Górna	384 518	384 518	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
22	Czernichów	Przebudowa uszkodzonego odcinka drogi powiatowej nr 1403 S Międzybrodzie Bielskie - straconka o dł. 60mb w km od 1+970 do km 2+030 w m. Międzybrodzie Bialskie	159 068	159 068	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
23	Jeleśnia	Remont uszkodzonego przepustu w ciągu drogi powiatowej nr 1425 S Wieprz - kjuszczyzna - Jeleśnia w k 17+855 w m. Jeleśnia	162 446	162 446	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
24	Milówka	Przebudowa uszkodzonego odcinka drogi powiatowej nr 1437 S Milówka - Nielewka o dł. 30mb w km od 4+420 do km 4+450 w m. Nielewka	280 099	280 099	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
25	Rajcza	Przebudowa uszkodzonego odcinka drogi powiatowej nr 1447 s Rajcza - Sól - zwardoń o dł. 100mb w km od 8+650 do km 8+750 w m. Sól	1 504 457	1 504 457	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
26	Ujsoły	Remont uszkodzonego mostu drogowego w ciągu drogi powiatowej nr 1439 S Kamesznica - Milówka - Rajcza - Ujsoły - gr. Państwa w km 11+519 w m. Ujsoły	295 563	295 563	brak dofinansowania - wg stanu na dzień 20.02.2014r.
razem:			16 144 309	15 560 213	

Źródło – Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu

3. Zabezpieczenie sprzętowe, materiałowe, siły i środki.

Jak już wcześniej wspomniano, ochrona przeciwpowodziowa jest ustawowym obowiązkiem wszystkich organów administracji zarówno rządowej jak i samorządowej. Koordynatorami akcji przeciwpowodziowych na terenie gminy są wójtowie, na szczeblu powiatu zadanie to realizowane jest przez Starostę przy pomocy Wydziału Zarządzania Kryzysowego i Powiatowego Zespołu Zarządzania Kryzysowego. Każda z tych jednostek ustawowo zobowiązana jest do posiadania magazynu sprzętu do prowadzenia akcji powodziowej. W przypadku gmin, sprzęt do prowadzenia akcji najczęściej znajduje się w zasobach Ochotniczych Straży Pożarnych, które prowadzą działania zabezpieczające i ratownicze w terenie. W Powiecie Żywieckim działają obecnie 63 jednostki OSP zabezpieczające większość sołectw. Strażacy ochotnicy posiadają stosowne wyposażenie oraz przeszkolenie w zakresie prowadzonych działań. Zasoby gminnych magazynów przeciwpowodziowych przedstawiono w tabeli.

L.p	Rodzaj sprzętu	Ilość														
		Żywiec	Czernichów	Lękawica	Gilowice	Śmień	Lodygowice	Lipowa	Świnna	Jeleśnia	Koszarawa	Radziechowy Wieprz	Węgierska Górką	Milówka	Rajcza	Ujsoly
1	Agregaty prądotwórcze	4	7	6	3	1	7	7	5	9	1	4	4	8	7	5
2	Łodzie wiosłowe		2													
3	Łodzie motorowe	1	2													
4	Pontony	1	2													
5	Piły (pilarki) spalinowe	5	8	10	6		9	9	11	17		7	9	14	9	4
6	Pompy (do wody i szlamu) elektryczne		4					1		8			2			
7.	Pompy do (wody i szlamu) spalinowe	6	12	15	4	1	18	15	25		4	10	14	14	18	9
8	Zapory przeciwpowodziowe		40													
9	Geowłóknina (m ²)	200 m ²		1 rolka												
10	Worki	3000	1100	129	700	1000	500	290	1000	2000		250	200	1191	500	300

Na szczeblu powiatu specjalistyczny sprzęt do prowadzenia akcji powodziowej znajduje się w zasobach Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Żywcu. Państwowa Straż Pożarna realizuje główne, najbardziej skomplikowane działania podczas prowadzonych akcji równocześnie koordynując działania Ochotniczych Straży Pożarnych.

Powiatowy magazyn sprzętu przeciwpowodziowego znajduje się przy siedzibie Wydziału Zarządzania Kryzysowego. Zasoby magazynu po uzupełnieniu początkiem 2013r. przedstawiono w tabeli.

L.p	Rodzaj sprzętu	Ilość
1	2	
1	Łopaty piaskowe	8
2	Łopaty sztychówki	8
3	Kilofy	5
4	Łomy	4
5	Siekiery	5
6	Młoty	2
7	Nożyce do drutu	1
8	Gumowce	25
9	Wodery	10
10	Pontony z silnikiem	1
11	Piły (pilarki) spalinowe	1
12	Pompy do (wody i szlamu) spalinowe	1
13	Lina stalowa	200mb
14	Folia uszczelniająca	1 rolka
15	Worki	1000

Obiekty mostowe, przepusty i drogi powiatowe zabezpieczane są przez Powiatowy Zarząd Dróg. Stwierdzić należy, że sprzęt przeciwpowodziowy który został przekazany tej jednostce, w związku z intensywnym wykorzystaniem podczas akcji powodziowych w poprzednich latach powinien zostać wymieniony. Wymieniony winien zostać sprzęt mechaniczny taki jak agregat prądotwórczy z masztem oświetleniowym, pilarki do drewna oraz piły do stali i betonu.

Akcje wymagające użycia sprzętu ciężkiego, transport kamieni i inne specjalistyczne roboty związane z prowadzonymi działaniami przeciwpowodziowymi realizowane są przez firmy zewnętrzne na podstawie zawartych porozumień. Obecnie Starostwo Powiatowe w Żywcu posiada umowy zawarte z ośmioma przedsiębiorstwami. Firmy te w pełni zabezpieczają potrzeby powiatu nawet podczas długotrwałych działań powodziowych. Wykaz firm z którymi zawarto porozumienia przedstawiono poniżej.

Lp.	Nazwa Firmy	Posiadane siły i środki	Dodatkowe siły i środki
1	Zakład Robót Inżynieryjnych „WODPOL” Żywiec	<ul style="list-style-type: none"> - potencjał ludzki - sprzęt ciężki - maszyny i urządzenia budowlane 	<ul style="list-style-type: none"> - potencjał ludzki - sprzęt ciężki
2	Przedsiębiorstwo Roboty Budowlane, Inżynieryjne, Handel Materiałami Budowlanymi „SATBUD” Gilowice	<ul style="list-style-type: none"> - potencjał ludzki - koparki - samochody ciężarowe - samochody dostawcze 	
3	PPHiU „TIRMET” Milówka	<ul style="list-style-type: none"> - koparki Katepillar 12 szt. - ładowarki Ł34 – 2 szt. - ładowarka do przewozu drzew - samochody ciężarowe 30 szt. - przyczepy niskopodwoziowe 2 szt. - agregaty prądotwórcze 	<ul style="list-style-type: none"> - kadra inżynieryjna - sprzęt budowlany i materiały budowlane
4	Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych „HYDROBUD Sp. z o.o Żywiec	<ul style="list-style-type: none"> - kamień łamany – bloki i zabezpieczenia brzegi potoków, rzek, przyczółki mostowe - ładowarki Ł34 	<ul style="list-style-type: none"> - samochody Kamasz
5	Żywiecka Spółka Drogowa „DROMIL” Sp. z o.o. Żywiec	<ul style="list-style-type: none"> - spycharka T 130 - koparka K 406 - ładowarka Ł 200 – 3 szt. 	<ul style="list-style-type: none"> - piasek - tłuczeń - pospółka rzeczna
6	PPHU „HARMATA” Rajcza	<ul style="list-style-type: none"> - koparki, - ładowarki, - samochody ciężarowe 	
7	P.P.H.U. Rembud Sp. z o.o. Żywiec	<ul style="list-style-type: none"> - koparka gąsiennicowa, - koparko-ładowarki, - pilarki spalinowe 	
8	Żywieckie Przedsiębiorstwo Sprzętowo-Budowlane Żywiec,	<ul style="list-style-type: none"> - mini koparki, - koparko-ładowarki, - samochody ciężarowe - samochody ciężarowe samowładowcze - ładowarka Fadroma 	

