

KLIMUS & PARTNERS s.r.o.

.....

Datum vystavení 19.7.2018
Naše značka Z-06287-CEN-18
Číslo jednací: CSU - 64/2018-15
Počet listů: 1
Počet příloh/počet listů příloh: 5/10
Vyřizuje: Michaela Kholová
Tel.: 274 054 345
E-mail: michaela.kholova@czso.cz

Věc: Žádost o informace ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb.

Vážený pane jednateli,

v odpovědi na Vaše dotazy uvedené v žádosti ze dne 4. července 2018 uvádíme následující:

1. Metodika indexu cen v lesnictví – vlastníci - pro období 4. kvartálu roku 2010 je uvedena v příloze č. 1a *Metodické vysvětlivky 2010*. Příloha č. 1b ukazuje *cenové indexy (bazické, základ 2005=100)* do 4. čtvrtletí 2010. Příloha č. 1c uvádí *cenové indexy (předchozí období = 100)* z těchto bazických indexů odvozené. Detaily postupu výpočtu indexů viz bod 3 níže.

Všechny tři dokumenty jsou k dispozici na webových stránkách ČSÚ:

<https://www.czso.cz/csu/czso/indexy-cen-v-lesnictvi-surove-drivi-4-ctvrtleti-2010-8lt23aoc7n>

Metodika počítala s cenovými údaji od výběru 119 respondentů (ne všichni respondenti poskytovali nutně údaje ve všech obdobích).

2. Metodika indexu cen v lesnictví – vlastníci - pro období od 2. kvartálu roku 2011 (s novým základem 1. čtvrtletí 2011=100) 2010 je uvedena v příloze č. 2a *Metodické vysvětlivky 2011*. Příloha č. 2b ukazuje *cenové indexy (bazické, základ 1q2011=100)* za 2. čtvrtletí 2011, které jsou současně i indexem typu „předchozí období = 100“. Detaily postupu výpočtu indexů viz bod 3 níže.

Oba dokumenty jsou k dispozici na webových stránkách ČSÚ:

<https://www.czso.cz/csu/czso/indexy-cen-v-lesnictvi-surove-drivi-2-ctvrtleti-2011-v3j4nf7r0d>

Metodika počítala s cenovými údaji od výběru 47 respondentů (ne všichni respondenti poskytovali nutně údaje ve všech obdobích). Oba výběry (do 4. kvartálu 2010; od roku 2011) měly pouze 36 společných respondentů.

3. Příloha č. 3 *Modelové příklady výpočtů jednotlivých druhů indexů* ukazuje na detailní postup při výpočtech cenových indexů surového dříví. Vychází z metodických postupů užívaných od roku 2011.

Dokument je k dispozici na webových stránkách ČSÚ:

<https://www.czso.cz/documents/10180/20549769/011035-15q1j.pdf/a34a0e01-bcac-48bc-871a-7a6629061de5?version=1.1>

Metodika užívaná do 4. čtvrtletí 2010 pro index cen vlastníků se od tohoto (platného od roku 2011) odlišuje následovně:

- do konce roku 2010 nebylo užíváno váženého aritmetického průměru pro výpočet průměrné ceny u čtyř významných sortimentů (III. A/B smrk, III. C smrk, III. D smrk, V. smrk), bylo užíváno pouze průměru neváženého (jako u ostatních sortimentů); od roku 2011 se užívá vážený průměr;
- je použito jiné váhové schéma pro agregaci bazických cenových indexů; od roku 2011 byla provedena aktualizace těchto vah (viz sloupec „stálé váhy“ v přílohách 1b a 2b);
- byl mírně upraven výběr sledovaných sortimentů (dle relevantnosti v roce 2011);
- zcela zásadně se změnil počet respondentů a jejich složení (viz uvedené údaje o počtech respondentů výše).

S pozdravem

Metodické vysvětlivky

Index cen surového dříví je počítán čtvrtletně z **průměrných realizačních** (smluvních) **cen bez DPH**, dosažených v jednotlivých čtvrtletích šetřeného roku a vykázaných na výkaze Ceny Les 1 - 04 vybranými zpravodajskými jednotkami za jednotlivé reprezentanty. Vykázané realizační ceny jsou za dodávky surového dříví pro tuzemsko (bez vlastní spotřeby, výroby štěpky a exportu). U jehličnatých sortimentů jde o 19 reprezentantů, u sortimentů listnatých o 18 reprezentantů. Cenové indexy jsou vypočítávány na základě cen za výběrové soubory reprezentantů a výběrové zpravodajské jednotky agregací jednoduchých indexů cen reprezentantů do úhrnu pomocí výpočetního vzorce typu Laspeyres. Pro výpočet se používají váhy základního období (tj. struktura tržeb).

p_1 = cena ve sledovaném období, p_0 = cena v základním období
 p_0q_0 = stálá váha - hodnotový ukazatel základního období (tržby, výnosy v roce 2005)

$$I_{1/0} = \frac{\sum \frac{p_1}{p_0} p_0 q_0}{\sum p_0 q_0} * 100$$

Revize cenových indexů

V rámci komplexní revize, která probíhala za jednotlivé cenové okruhy v průběhu roku 2006, byl revidován váhový systém, výběry cenových reprezentantů a zpravodajských jednotek (respondentů). Váhy byly stanoveny na základě tržeb (výnosů) za rok 2005. Současně došlo ke změně základního (bazického) období pro výpočet indexů, kterým je průměr roku 2005.

Od roku 2007 se indexy a průměrné ceny surového dříví publikují čtvrtletně.

Publikované tabulky cen surového dříví za ČR v Kč/m³ jsou od 1. čtvrtletí roku 2007 publikovány v rozsahu reprezentantů uváděných ve schváleném výkaze pro roky 2007, 2008, 2009, 2010. Průměrné ceny jsou publikovány podle hranice krajů (NUTS 3) v třídění do 14 skupin podle zavedené aktualizované Klasifikace územních statistických jednotek.

Průměrné ceny pro grafy ve Statistické informaci jsou brány z báze dat. Graf č. 1 porovnává ceny smrku v I., II., III.A/B a V. třídě jakosti a graf č. 2 porovnává dub a smrk v II. tř. jakosti a listnaté a jehličnaté sortimenty v V. tř. jakosti. Oba grafy sledují čtvrtletní vývoj cen od roku 2005.

Na základě požadavků respondentů a z rozhodnutí poradní komise cen surového dříví jsou od roku 2009 publikovány indexy a ceny za vybrané vlastníky lesů (tak jako dosud) a nově také za nevládníky lesů – společnosti, obchodující se dřevem. Metodické pokyny pro vykazování cen jsou shodné pro obě skupiny respondentů.

Novinkou je publikovaná tabulka prodaného množství dřeva nejvýznamnějšími společnostmi, obchodujícími se dřevem, za jednotlivé sortimenty v dělení na vlastníky a nevládníky lesů v jednotlivých čtvrtletích roku.

VLASTNÍCI: Index cen lesnictví (průměr roku 2005 = 100)

Název	Stálé váhy průměr 2005=100 v %	rok 2009					průměr od počátku roku	rok 2010				
		čtvrtletí				1.		čtvrtletí				průměr od počátku roku
		1.	2.	3.	4.			1.	2.	3.	4.	
Úhrnem jehličnaté a listnaté	1000,000	89,1	89,3	91,6	95,1	91,3	101,5	108,5	112,3	119,6	110,5	
Celkem jehličnaté	905,046	85,1	85,7	89,3	92,2	88,1	99,2	107,0	112,0	119,2	109,4	
Výřezy I. třídy jakosti												
smrk	0,688	89,4	92,5	93,5	109,9	96,3	103,2	101,7	83,4	82,0	92,6	
borovice	0,487	90,9	64,4	55,8	76,9	72,0	76,0	68,3	62,9	77,4	71,2	
modřín	0,309	111,9	114,1	83,0	115,2	106,1	134,8	142,3	123,7	107,1	127,0	
Výřezy II. třídy jakosti												
smrk	11,039	91,7	80,1	78,5	81,2	82,9	84,2	78,7	81,3	85,8	82,5	
borovice	5,053	92,3	73,2	66,7	75,5	76,9	76,8	63,9	64,1	75,8	70,2	
modřín	3,058	102,2	92,9	96,0	103,3	98,6	100,4	105,1	105,1	105,9	104,1	
Výřezy III. A/B třídy jakosti												
smrk	508,405	81,0	82,7	85,7	87,9	84,3	93,9	102,2	106,8	113,5	104,1	
borovice	33,011	107,2	98,4	99,2	105,9	102,7	112,0	114,5	118,4	126,9	118,0	
modřín	18,736	87,2	80,8	80,9	87,1	84,0	87,5	88,6	87,4	91,9	88,9	
Výřezy III. C třídy jakosti												
smrk	103,975	85,5	88,9	94,4	96,5	91,3	103,7	113,4	119,8	136,6	118,4	
borovice	16,087	99,7	97,5	93,3	99,8	97,6	107,8	115,5	118,0	132,3	118,4	
modřín	6,785	125,4	120,6	114,7	118,8	119,9	125,2	124,9	127,5	135,2	128,2	
Výřezy III. D třídy jakosti												
smrk	51,040	86,2	91,5	94,4	97,7	92,5	104,6	118,4	127,9	133,2	121,0	
borovice	5,417	91,5	90,2	94,3	93,3	92,3	98,3	111,3	117,8	120,9	112,1	
modřín	2,159	122,5	115,9	114,1	116,7	117,3	119,7	126,4	137,2	137,2	130,1	
Dříví IV. třídy jakosti - dříví pro výrobu dřevoviny	20,719	90,2	86,4	94,1	95,8	91,6	103,1	114,6	116,6	118,7	113,3	
Dříví V. třídy jakosti - dříví pro výrobu buničiny												
smrk	94,090	85,4	84,5	93,1	97,3	90,1	109,0	116,1	123,3	124,4	118,2	
borovice	19,793	88,4	90,8	98,1	101,2	94,6	120,3	122,7	128,7	132,2	126,0	
Dříví VI. třídy jakosti - palivové dříví	4,196	135,9	128,9	130,1	135,3	132,6	154,6	147,4	153,2	164,4	154,9	
Celkem listnaté	94,954	127,5	123,3	113,7	122,6	121,8	123,7	122,8	115,3	122,9	121,2	
Výřezy I. třídy jakosti												
dub	3,992	140,0	147,1		120,9	136,0	105,3	103,5			104,4	
buk	0,138	53,3	51,3		44,4	49,7	46,3	45,8			46,1	
Výřezy II. třídy jakosti												
dub	4,863	136,2	128,5	122,6	128,1	128,9	127,3	117,8	130,0	122,8	124,5	
buk	1,205	86,3	71,7		69,3	75,8	65,2	65,4	67,5	68,6	66,7	
bříza	0,172		61,9	75,4		68,7	75,4	89,0	127,3	101,4	98,3	
Výřezy III. A/B třídy jakosti												
dub	14,072	109,6	98,9	93,7	95,2	99,4	100,9	96,0	88,7	98,7	96,1	
buk	10,397	97,1	93,0	84,8	90,4	91,3	88,6	93,1	78,0	87,9	86,9	
bříza	0,914	142,7	115,6	103,9	110,2	118,1	119,5	118,4	108,2	125,5	117,9	
Výřezy III. C třídy jakosti												
dub	6,800	134,2	127,8	123,9	133,9	130,0	122,9	121,2	113,6	133,7	122,9	
buk	7,729	110,2	108,9	107,4	106,6	108,3	107,6	109,9	103,3	109,6	107,6	
bříza	0,229	153,3	138,2	127,8	110,7	132,5	133,0	131,9	126,0	135,8	131,7	
Výřezy III. D třídy jakosti												
dub	8,492	149,4	132,5	132,2	130,0	136,0	130,7	132,4	127,4	134,4	131,2	
buk	5,279	125,7	123,7	122,9	121,5	123,5	120,3	125,0	120,4	125,0	122,7	
bříza	0,283	110,9	119,9	111,1	112,6	113,6	113,4	115,5	124,3	131,9	121,3	
Dříví V. třídy jakosti - dříví pro výrobu buničiny												
dub	9,146	145,7	155,0	154,6	160,3	153,9	161,2	159,4	161,0	175,1	164,2	
buk	17,164	140,0	140,6	140,0	143,3	141,0	149,3	147,2	150,8	154,3	150,4	
Dříví VI. třídy jakosti - palivové dříví	4,078	146,3	133,8	140,2	147,7	142,0	158,1	157,3	157,9	165,6	159,7	

VLASTNÍCI: Index cen lesnictví (předchozí období = 100)

Název	rok 2009					průměrné tempo růstu	rok 2010				průměrné tempo růstu
	čtvrtletí				1.		čtvrtletí				
	1.	2.	3.	4.			1.	2.	3.	4.	
Úhrnem jehličnaté a listnaté	99,8	100,2	102,6	103,8	101,6	106,7	106,9	103,5	106,5	105,9	
Celkem jehličnaté	100,0	100,7	104,2	103,2	102,0	107,6	107,9	104,7	106,4	106,6	
Výřezy I. třídy jakosti											
smrk	82,1	103,5	101,1	117,5	100,2	93,9	98,5	82,0	98,3	92,9	
borovice	106,8	70,8	86,6	137,8	97,5	98,8	89,9	92,1	123,1	100,2	
modřín	87,6	102,0	72,7	138,8	97,4	117,0	105,6	86,9	86,6	98,2	
Výřezy II. třídy jakosti											
smrk	102,9	87,4	98,0	103,4	97,7	103,7	93,5	103,3	105,5	101,4	
borovice	101,0	79,3	91,1	113,2	95,3	101,7	83,2	100,3	118,3	100,1	
modřín	95,2	90,9	103,3	107,6	99,0	97,2	104,7	100,0	100,8	100,6	
Výřezy III. A/B třídy jakosti											
smrk	101,8	102,1	103,6	102,6	102,5	106,8	108,8	104,5	106,3	106,6	
borovice	104,2	91,8	100,8	106,8	100,7	105,8	102,2	103,4	107,2	104,6	
modřín	92,8	92,7	100,1	107,7	98,1	100,5	101,3	98,6	105,1	101,3	
Výřezy III. C třídy jakosti											
smrk	98,6	104,0	106,2	102,2	102,7	107,5	109,4	105,6	114,0	109,1	
borovice	97,6	97,8	95,7	107,0	99,4	108,0	107,1	102,2	112,1	107,3	
modřín	92,8	96,2	95,1	103,6	96,8	105,4	99,8	102,1	106,0	103,3	
Výřezy III. D třídy jakosti											
smrk	97,7	106,1	103,2	103,5	102,6	107,1	113,2	108,0	104,1	108,1	
borovice	98,4	98,6	104,5	98,9	100,1	105,4	113,2	105,8	102,6	106,7	
modřín	96,5	94,6	98,4	102,3	97,9	102,6	105,6	108,5	100,0	104,1	
Dříví IV. třídy jakosti - dříví pro výrobu dřevoviny	99,0	95,8	108,9	101,8	101,3	107,6	111,2	101,7	101,8	105,5	
Dříví V. třídy jakosti - dříví pro výrobu buničiny											
smrk	97,0	98,9	110,2	104,5	102,5	112,0	106,5	106,2	100,9	106,3	
borovice	94,5	102,7	108,0	103,2	102,0	118,9	102,0	104,9	102,7	106,9	
Dříví VI. třídy jakosti - palivové dříví	102,4	94,8	100,9	104,0	100,5	114,3	95,3	103,9	107,3	105,0	
Celkem listnaté	98,8	96,7	92,2	107,8	98,7	100,9	99,3	93,9	106,6	100,1	
Výřezy I. třídy jakosti											
dub	103,3	105,1			104,2	87,1	98,3			92,5	
buk	89,9	96,2			93,0	104,3	98,9			101,6	
Výřezy II. třídy jakosti											
dub	92,3	94,3	95,4	104,5	96,5	99,4	92,5	110,4	94,5	99,0	
buk	100,0	83,1			91,2	94,1	100,3	103,2	101,6	99,7	
bříza			121,8		121,8		118,0	143,0	79,7	110,4	
Výřezy III. A/B třídy jakosti											
dub	97,9	90,2	94,7	101,6	96,0	106,0	95,1	92,4	111,3	100,9	
buk	95,6	95,8	91,2	106,6	97,1	98,0	105,1	83,8	112,7	99,3	
bříza	130,9	81,0	89,9	106,1	100,3	108,4	99,1	91,4	116,0	103,3	
Výřezy III. C třídy jakosti											
dub	95,9	95,2	96,9	108,1	98,9	91,8	98,6	93,7	117,7	100,0	
buk	96,5	98,8	98,6	99,3	98,3	100,9	102,1	94,0	106,1	100,7	
bříza	121,8	90,2	92,5	86,6	96,9	120,1	99,2	95,5	107,8	105,2	
Výřezy III. D třídy jakosti											
dub	97,8	88,7	99,8	98,3	96,0	100,5	101,3	96,2	105,5	100,8	
buk	100,3	98,4	99,4	98,9	99,2	99,0	103,9	96,3	103,8	100,7	
bříza	96,5	108,1	92,7	101,4	99,5	100,7	101,9	107,6	106,1	104,0	
Dříví V. třídy jakosti - dříví pro výrobu buničiny											
dub	99,0	106,4	99,7	103,7	102,2	100,6	98,9	101,0	108,8	102,3	
buk	101,5	100,4	99,6	102,4	101,0	104,2	98,6	102,4	102,3	101,9	
Dříví VI. třídy jakosti - palivové dříví	104,6	91,5	104,8	105,3	101,4	107,0	99,5	100,4	104,9	102,9	

M e t o d i c k é v y s v ě t l i v k y

Index cen surového dříví je počítán čtvrtletně z **průměrných realizačních** (smluvních) **cen bez DPH**, dosažených v jednotlivých čtvrtletích šetřeného roku a vykázaných na výkaze Ceny Les 1 - 04 vybranými zpravodajskými jednotkami za jednotlivé reprezentanty. Vykázané realizační ceny jsou za dodávky surového dříví pro tuzemsko (bez vlastní spotřeby, výroby štěpky a exportu).

Genové indexy jsou vypočítávány na základě cen za výběrové soubory reprezentantů a výběrové zpravodajské jednotky agregací jednoduchých indexů cen reprezentantů do úhrnu pomocí výpočetního vzorce typu Laspeyres. Pro výpočet se používají váhy základního období (tj. struktura tržeb).

p_1 = cena ve sledovaném období, p_0 = cena v základním období
 p_0q_0 = stálá váha - hodnotový ukazatel základního období (tržby, výnosy)

$$I_{1,0} = \frac{\sum \frac{p_1}{p_0} p_0 q_0}{\sum p_0 q_0} * 100$$

V důsledku podstatných změn v souboru respondentů u vlastníků lesů byla provedena mimořádná revize Indexu cen lesnictví – vlastníci. Bylo zaktualizováno váhové schéma sortimentů dle tržeb z výkazů Les 8-01 za rok 2009 a Ceny Les 1-04 za rok 2010. Významnou změnou v metodice je zavedení váženého průměru u čtyř nejvýznamnějších sortimentů¹⁾, kdy vahou jsou tržby respondentů za celý rok 2010. Průměrné ceny ostatních sortimentů jsou počítány prostým aritmetickým průměrem, jako doposud.

Pro výpočet cenových indexů se nadále používá 16 jehličnatých sortimentů z původních 19 sortimentů, u listnatých 12 z původních 18. Vynechané sortimenty mají velmi nízkou váhu a nepravidelně se vyskytující cenové údaje. Absolutní ceny jsou dle možnosti publikovány v původním počtu.

Základní (bazické) období pro výpočet indexů je 1. čtvrtletí roku 2011.

Počínaje 2. čtvrtletím roku 2011 jsou zjišťovány ceny pro index cen lesnictví vlastníků i nevlastníků včetně bonusů s výjimkou případů, kdy je pro respondenta obtížné tuto cenu zjistit. Pro 1. čtvrtletí 2011 byly u vlastníků zpětně zjištěny ceny s bonusy. Průměrné ceny vlastníků jsou v souladu s metodikou výpočtu cenových indexů vážené za 1. i 2. čtvrtletí 2011.

Průměrné ceny pro grafy ve Statistické informaci jsou brány z báze dat. Graf č. 1 porovnává ceny smrku v I., II., III.A/B a V. třídě jakosti a graf č. 2 porovnává dub a smrk v II. tř. jakosti a listnaté a jehličnaté sortimenty v V. tř. jakosti. Oba grafy sledují čtvrtletní vývoj cen od roku 2005. **Od 1. čtvrtletí 2011 jsou ceny vybraných sortimentů smrků¹⁾, dle metodických vysvětlivek výše, vážené.**

Na základě požadavků respondentů a uživatelů jsou od roku 2009 indexy a ceny publikovány nově také za nevlastníky lesů – společnosti, obchodující se dřevem. **Tento index nebyl revidován, tedy výpočet proběhl podle původní metodiky. Zůstalo 19 reprezentantů jehličnatých sortimentů a 18 reprezentantů listnatých. Indexy byly spočítány z prostých průměrů cen, vahové schéma je z roku 2005. Bazický základ je průměr roku 2005.**

¹⁾ jde o tyto sortimenty:

výřezy III.A/B jakosti – smrk, výřezy III.C jakosti – smrk, výřezy III.D jakosti – smrk, dříví V. jakosti – dříví pro výrobu buničiny – smrk

2. Indexy cen v lesnictví - vlastníci (1. čtvrtletí 2011 = 100)

Název	Stálé váhy průměr 1.Q 2011=100 v ‰	rok 2011				průměr od počátku roku
		čtvrtletí				
		1.	2.	3.	4.	
Úhrnem jehličnaté a listnaté	1000,00	100,0	98,5			99,3
Celkem jehličnaté	908,16	100,0	98,4			99,2
Výřezy II. třídy jakosti						
smrk	3,58	100,0	103,2			101,6
borovice	3,71	100,0	89,9			95,0
modřín	3,64	100,0	90,8			95,4
Výřezy III. A/B třídy jakosti						
smrk	413,79	100,0	97,7			98,9
borovice	39,43	100,0	97,8			98,9
modřín	12,10	100,0	95,5			97,8
Výřezy III. C třídy jakosti						
smrk	142,02	100,0	98,0			99,0
borovice	9,67	100,0	97,1			98,6
modřín	6,14	100,0	104,1			102,1
Výřezy III. D třídy jakosti						
smrk	97,78	100,0	101,3			100,7
borovice	6,65	100,0	106,2			103,1
modřín	2,37	100,0	98,8			99,4
Dříví IV. třídy jakosti - dříví pro výrobu dřevoviny	20,59	100,0	97,5			98,8
Dříví V. třídy jakosti - dříví pro výrobu buničiny						
smrk	107,01	100,0	99,6			99,8
borovice	23,40	100,0	98,5			99,3
Dříví VI. třídy jakosti - palivové dříví	16,26	100,0	100,2			100,1
Celkem listnaté	91,84	100,0	98,6			99,3
Výřezy I. třídy jakosti						
dub	2,32	100,0	105,9			103,0
Výřezy II. třídy jakosti						
dub	3,21	100,0	120,7			110,4
buk	0,38	100,0	109,1			104,6
Výřezy III. A/B třídy jakosti						
dub	13,13	100,0	86,8			93,4
buk	4,03	100,0	95,7			97,9
Výřezy III. C třídy jakosti						
dub	9,77	100,0	106,8			103,4
buk	5,26	100,0	98,4			99,2
Výřezy III. D třídy jakosti						
dub	3,74	100,0	97,1			98,6
buk	2,20	100,0	93,4			96,7
Dříví V. třídy jakosti - dříví pro výrobu buničiny						
dub	19,02	100,0	99,0			99,5
buk	13,95	100,0	99,4			99,7
Dříví VI. třídy jakosti - palivové dříví	14,82	100,0	97,9			99,0

Modelové příklady výpočtů jednotlivých druhů indexů

1. Příklad výpočtu průměrných cen jednotlivých sortimentů surového dříví

1.1 Výpočet průměrných cen – vlastníci:

Sortiment dřeva		Respondent	1.čtvrtletí		
			Cena vykázaná	Váha respondenta	Průměrná cena
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
Výřezy III.A/B třídy jakosti	smrk	1	1812	1,37	2343
		2	1735	1,37	
		3	2633	5,64	
		4	2600	4,70	
		⋮	⋮	⋮	
	r	2458	1,37		
	borovice	1	1317	x	1276
		2	1261	x	
		3	1280	x	
		⋮	⋮	⋮	
r		1251	x		
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

vážený aritmetický průměr

prostý aritmetický průměr

a) Výpočet průměrné ceny váženým aritmetickým průměrem:

$$C_{vap} = \frac{\sum(C_i * V_i)}{\sum V_i} = \frac{1812 * 1,37 + 1735 * 1,37 + 2633 * 5,64 + 2600 * 4,70 \dots + 2458 * 1,37}{m * 1,37 + (5,64 + 4,70 + \dots)} = 2343$$

$$\sum V_i = \sum V_o + \sum V_v = m * 1,37 + (5,64 + 4,70 + \dots) = 100$$

C_{vap} průměrná cena vypočtená váženým aritmetickým průměrem

C_i cena vykázaná i-tým respondentem

v_i váha i-tého respondenta

m počet všech méně významných respondentů, kteří vykážali cenu ve sledovaném čtvrtletí

v_v je váhou stálou významného respondenta (použito u čtyř nejvýznamnějších sortimentů), stanovenou z jeho vlastních tržeb za rok 2010.

v_o je váhou, která se přepočítává každé čtvrtletí pro všechny méně významné respondenty, kteří vykážali cenu v daném čtvrtletí. $v_o = v_1 = \dots = v_m = 1,37$

Vážený aritmetický průměr se používá pro výpočet průměrné ceny u čtyř významných sortimentů (III A/B smrk, IIIC.smrk, IIID. smrk, V. smrk).

b) Výpočet průměrné ceny prostým aritmetickým průměrem:

$$C_A = \frac{\sum C_i}{r} = \frac{1317 + 1261 + 1280 + \dots + 1251}{r} = 1276$$

C_A průměrná cena vypočtená prostým aritmetickým průměrem

C_i cena vykázaná i-tým respondentem

r počet všech respondentů, kteří vykážali cenu ve sledovaném čtvrtletí

Prostý aritmetický průměr se používá pro výpočet průměrné ceny u všech ostatních sortimentů (s výjimkou 4 významných sortimentů- viz výše)

1.2 Výpočet průměrných cen – nevlastníci:

Průměrné ceny u nevlastníků se počítají prostým aritmetickým průměrem.

2. Výpočet indexu cen surového dříví

a) Příklad výpočtu bazického indexu:

Sortiment dřeva		Průměrná cena bazická 1.Q 2011	Průměrná cena ve sledovaném čtvrtletí	Bazický index sledovaného čtvrtletí
Výřezy II. třídy jakosti	smrk	2795	2900	103,8
	borovice	2440	2475	101,4
	modřín	3734	3625	97,1
Výřezy III.A/B třídy jakosti	smrk	2048	2165	105,7
	borovice	1623	1686	103,9
	modřín	2002	2129	106,3

I_b

$$I_b = \frac{C_s}{C_b} = \frac{2900}{2795} = 103,8$$

I_b bazický index sledovaného čtvrtletí

C_s průměrná cena ve sledovaném čtvrtletí

C_b průměrná cena v základním období

b) Příklad výpočtu úhrnného bazického indexu:

Sortiment dřeva		kód váhy	Stálá váha 2009	kód indexu	Bazický index sledovaného čtvrtletí
Úhrnem listnaté a jehličnaté		w	1000	I	102,3
celkem jehličnaté		w_J	908,16	I_J	102,0
Výřezy II. třídy jakosti	smrk	w _{J1}	3,58	I _{J1}	103,8
	borovice	w _{J2}	3,71	I _{J2}	101,4
	modřín	w _{J3}	3,64	I _{J3}	97,1
Výřezy III.A/B třídy jakosti	smrk	⋮	413,79	⋮	105,7
	borovice	⋮	39,43	⋮	103,9
	modřín	⋮	12,10	⋮	106,3
Výřezy III.C třídy jakosti	smrk	⋮	142,02	⋮	101,7
	borovice	⋮	9,67	⋮	100,9
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
Výřezy VI. řídy jakosti		w _{Js}	⋮	I _{Js}	⋮
celkem listnaté		w_L	91,84	I_L	105,3
Výřezy I. třídy jakosti	dub	w _{L1}	2,32	I _{L1}	115,7
Výřezy II. třídy jakosti	dub	w _{L2}	3,21	I _{L2}	94,5
	buk	w _{Li}	0,38	I _{Li}	114,5
Výřezy III. A/B třídy jakosti	dub	⋮	13,13	⋮	109,1
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	⋮	w _{Lt}	⋮	I _{Lt}	⋮

Úhrnem listnaté a jehličnaté:

$$I = \frac{I_J * w_J + I_L * w_L}{w} = \frac{102,0 * 908,16 + 105,3 * 91,84}{1000} = 102,3$$

$$w = w_J + w_L = 908,16 + 91,84 = 1000$$

Kde:

$$I_J = \frac{I_{J1}w_{J1} + I_{J2}w_{J2} + I_{J3}w_{J3} + \dots + I_{Js}w_{Js}}{w_J} \quad \dots \dots \dots \quad \text{celkem jehličnaté}$$

$$I_J = \frac{103,8 * 3,58 + 101,4 * 3,71 + 97,1 * 3,64 + \dots}{908,16} = 102,0$$

$$w_J = w_{J1} + w_{J2} + w_{J3} + \dots + w_{Js} = 3,58 + 3,71 + 3,64 + \dots = 908,16$$

Kde:

$$I_L = \frac{I_{L1}w_{L1} + I_{L2}w_{L2} + I_{L3}w_{L3} + \dots + I_{Lt}w_{Lt}}{w_L} \quad \dots \dots \dots \text{celkem listnaté}$$

$$I_L = \frac{115,7 * 2,32 + 94,5 * 3,21 + 114,5 * 0,38 + \dots}{91,84} = 105,3$$

$$w_L = w_{L1} + w_{L2} + w_{L3} + \dots + w_{Lt} = 2,32 + 3,21 + 0,38 + \dots = 91,84$$

V případě, že by u některého sortimentu chyběla průměrná cena, a tedy bazický index, pak se pro výpočet indexu "Celkem listnaté" nebo "Celkem jehličnaté" ve jmenovateli odečítá dílčí váha chybějícího sortimentu od celkové váhy za listnaté či jehličnaté, viz následující příklad:

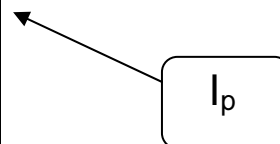
Sortiment dřeva		Kód váhy	Stálá váha 2009	Kód indexu	Bazický index daného čtvrtletí
Celkem listnaté		w_L	91,84	I_L	101,0
Výřezy I. třídy jakosti	dub	w _{L1}	2,32	I _{L1}	
Výřezy II. třídy jakosti	dub	w _{L2}	3,21	I _{L2}	
	buk	w _{L3}	0,38	I _{L3}	104,8
Výřezy III. A/B třídy jakosti	dub	w _{Li}	13,13	I _{Li}	88,7
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

$$I_L = \frac{I_{L3}w_{L3} + I_{Li}w_{Li} + \dots}{w_L - w_{L1} - w_{L2}}$$

$$I_L = \frac{104,8 * 0,38 + 88,7 * 13,13 + \dots}{91,84 - 2,32 - 3,21} = 101,0$$

c) Příklad výpočtu Indexu předchozí období =100:

Sortiment dřeva		Bazický index předchozího čtvrtletí	Bazický index sledovaného čtvrtletí	Index předchozí období =100
Výřezy II. třídy jakosti	smrk	103,8	106,4	102,5
	borovice	101,4	92,5	91,2
	modřín	97,1	95,2	98,0
Výřezy III.A/B třídy jakosti	smrk	105,7	104,1	98,5
	borovice	103,9	100,4	96,6
	modřín	106,3	105,9	99,6



$$I_p = \frac{I_{bq}}{I_{b(q-1)}} = \frac{106,4}{103,8} * 100 = 102,5$$

I_p index k základu předchozí období=100

I_{bq} bazický index sledovaného čtvrtletí

$I_{b(q-1)}$ bazický index předchozího čtvrtletí

d) Příklad výpočtu Indexu stejné období předchozího roku = 100:

Sortiment dřeva		Bazický index sledovaného čtvrtletí v předchozím roce	Bazický index sledovaného čtvrtletí	Index stejné období předchozího roku =100
Výřezy II. třídy jakosti	smrk	103,8	104,1	100,3
	borovice	101,4	98,4	97,0
	modřín	97,1	97,6	100,5
Výřezy III.A/B třídy jakosti	smrk	105,7	105,1	99,4
	borovice	103,9	99,3	95,6
	modřín	106,3	104,9	98,7



$$I_s = \frac{I_{br}}{I_{b(r-1)}} = \frac{104,1}{103,8} * 100 = 100,3$$

I_s index k základu stejné období předchozího roku=100

I_{br} bazický index sledovaného čtvrtletí

$I_{b(r-1)}$ bazický index sledovaného čtvrtletí v předchozím roce