



## D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení

(Snížení energetické náročnosti budov v nemocnici Nový Bydžov – objekt č.p. 491)

<b>Investor:</b>	Oblastní nemocnice Jičín a.s Bolzanova 512, 506 01 Jičín IČ : 26001551, DIČ: CZ26001551
<b>Místo stavby:</b>	Jana Maláta 493, Nový Bydžov
<b>Obsah:</b>	Dokumentace pro stavební řízení v podrobnostech pro provedení stavby
<b>Zpracovatel:</b>	Energy Benefit Centre a.s. Křenova 438/3, 162 00 Praha 6 IČ: 29029210
<b>Datum:</b>	9/2016
<b>Vypracoval:</b>	Ing. Vítězslav Gregar

### D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

#### Obsah:

1)	Seznam použitých podkladů .....	3
2)	Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popisu a zhodnocení technologie provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě .....	3
3)	Požární posouzení .....	6
4)	Závěr .....	9

## 1) Seznam použitých podkladů

- /1/ Podklady zadavatele
- /2/ Zákon ČNR č. 133/85 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- /3/ Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- /4/ Vyhláška Ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění
- /5/ ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (květen 2009)
- /6/ ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb (březen 2011+Změna Z1 červenec 2011)
- /8/ ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (srpen 2016)
- /9/ Požárně bezpečnostní řešení (2005, Poláček)

## 2) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popisu a zhodnocení technologie provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Budov kanceláří nemocnice Nový Bydžov se nachází na parcele č. 1265 katastrálním území Nový Bydžov. Objekt je situován v areálu nemocnice v západní části města Nový Bydžov. Přístupová komunikace vede z ulice Jana Maláta.

Budova kanceláří je umístěna v areálu nemocnice na adrese Jana Maláta 493 v Novém Bydžově. Jedná se o samostatný objekt. Pozemek je rovinný, povrch přilehajících betonových panelů je spádovaný od objektu.

Celý areál nemocnice je oplocen a je vybaven vrátnicí. Obsahuje velké množství zeleně a stromů.

## Celkový popis stavby

Jedná se o jeden objekt, který se nachází v areálu nemocnice Nový Bydžov. Objekt je využíván jako kanceláře pro vedení nemocnice. Obvodové stěny jsou z plných cihel tl.450mm 1.NP, ve 2.NP jsou stěny tvořeny děrovanými cihlami tl.400mm. Stěny jsou omítnuté vápenocementovými omítkami. V interiéru jsou omítky na stropech vápenné. Strop a střecha je tvořena hurdiskami uloženými do I nosníků. Nad hurdiskami je konstrukce pultové střechy pravděpodobně tvořená (podle stávající dokumentace) cementovým potěrem, dutými cihlami naplocho, škvárou ve spádu, cementovým potěrem, zateplena pěnovým polystyrenem a živičnou krytinou. Střecha je zateplena pěnovým polystyrenem tl. 5cm. Střecha objektu je plochá s odvodněním a spádováním do středu objektu. Výplně otvorů jsou dřevěné jednoduché.

Z hlediska architektonického jde především o nový výraz objektů jako celku, neboť použitím kontaktního zateplovacího systému (ETICS) dojde ke změně výrazu objektu. Na celkový ráz objektu bude mít vliv barevné řešení fasády. Stavebními úpravami se navíc zlepší užitné vlastnosti jednotlivých místností a prodlouží se životnost takto regenerovaného objektu. Technické řešení regenerace vychází z použití současných

obvyklých konstrukčních postupů, budou použity kvalitní ověřené materiály a certifikované systémy.

### **Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

V řešeném objektu 491 se nacházejí především kanceláře a zasedací místnosti, dále nezbytné sociální zařízení, kuchyňka a sklady.

Projektem se funkční náplň mění minimálně. Vznikne více zasedacích prostor, místo stávajících kanceláří.

Vzhledem k tomu, že se jedná o stávající stavbu a projektová dokumentace řeší dle zadání pouze zateplení objektu a výměnu výplní otvorů případně další související práce, stavební úpravy tedy nemění využití a provoz budovy a nemají tedy vliv na počet uživatelů, pracovníků, velikost a počet funkčních jednotek ani na užitnou plochu.

### **Celkové urbanistické a architektonické řešení**

#### **a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Objekt jako samostatná budova v areálu nemocnice Nový Bydžov. Areál je oplocený. K budově je přístup jak po vydlážděném chodníku, tak po panelové cestě pro dostupnost autem. Objekt je situován v areálu nemocnice v západní části města Nový Bydžov. Je v okrajové části města za přejezdem železnice. Vlakové nádraží se nachází v blízkosti areálu.

Návrhem se urbanistické řešení nemění.

#### **b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení materiálové a barevné řešení**

Návrhem se nemění tvar střechy ani celého objektu. Výška objektu bude zvýšena pouze o zateplení a nezbytné zvýšení atiky.

Návrhem se mění barevné řešení, na objektu budou provedeny nové fasády, budou barevné, sokl marmolit.

### **Celkové provozní řešení, technologie výroby**

V rámci navržených stavebních úprav není uvažováno se změnou provozního řešení a technologií. Provedením rekonstrukce nedojde ke zvýšení počtu personálu v budově. Rekonstrukce se provádí z důvodu zlepšení stávajících tepelně technických vlastností obvodových konstrukcí.

### **Základní charakteristika objektů**

#### **Architektonicko - stavební řešení**

Jedná se o jeden objekt, jednoduchého půdorysu, uspořádaného do kříže. Využití pro kanceláře, zasedací místnosti. Obvodové stěny v 1.NP jsou tvořeny plnými cihlami tl. 450mm. Ve 2.NP jsou použity pórobetonové cihly tl. 400mm. Budova je nepodsklepená, dvoupodlažní. Střecha a stropy nad 1.NP jsou tvořeny tvarovkami Hurdis uloženými do I nosníků s cementovým potěrem a škvárou ve spádu. Střecha je ve stávající stav zateplena pěnovým polystyrenem tl. 50mm. Krytinou jsou živičné pásy. Odvodnění střechy je zajištěno střešní vpustí, která bude pouze navržená nová v rámci zateplení střechy. Výplně otvorů jsou dřevěné dvojskla, jednoduchá.

Vytápění je řešeno přívodem z objektu ubytovny, z výměňkové stanice, která je napojena na centrální kotelnu v objektu 493.

### návrh řešení – popis

#### **NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ**

V rámci projektu je navrženo komplexně zateplit obálku budovy (fasáda, sokl, střecha). Dále je navržena výměna výplní otvorů na obálce budovy. V rámci navrhovaných úprav je navržena i úprava zpevněných ploch kolem objektu, která souvisí se zateplením základu obvodové stěny.

Fasáda – fasády budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z EPS 70 F (pěnový polystyren) tl. 160 mm. ( $\lambda=0,039\text{W/mK}$ )

- prostor vstupu bude zateplen minerální vatou o tl.160mm ( $\lambda=0,036\text{W/mK}$ )

- sokl – sokl bude zateplen tl. 80mm, EPS perimetr ( $\lambda=0,034\text{W/mK}$ )

#### Výplně otvorů

- ext. Dveře vstupní  **$U_d = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$** .

- okna  **$U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$** .

#### Střecha

- na stávající plochou střechu je navrženo položit EPS 100S tl. 140 mm ( $\lambda=0,037 \text{ W/mK}$ ), nová hydroizolace – PVC na separační textilií (skleněné rouno). – předpoklad střecha jednoplášťová se spádovou vrstvou ze škváry.

Krytina PVC bude splňovat požadavek požární odolnosti - viz. Požárně bezpečnostní řešení stavby.

- prostor stropu vstupu bude zateplen minerální vatou o tl.260mm ( $\lambda=0,036\text{W/mK}$ ) a na podhled bude použit protipožární SDK.

Před vstupem do objektu zůstane schodiště, bude odstraněno zábradlí, které bude nahrazeno novým. Dlažba na terase a na schodišťových stupních bude opravena a opatřena novým zábradlím.

### 3) Požární posouzení

Stavba bude posouzena dle ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – změny staveb.

Dle ČSN 73 0834 čl.1 – lze normu použít opakovaně, pokud jsou splněny požadavky 3.2.

Norma platí i pro stavby, které byly projektovány podle norem řady ČSN 73 08.. v případě, že se jedná o změnu staveb skupiny I.

#### Požární výška objektu 3,7 m

- dle ČSN 73 0802 čl.5.2.2. odst.c) podle nejnižše položené úrovně prvního nadzemního podlaží

**Konstrukční systém** – dle ČSN 73 0810 – úpravami dle 3.1.3 se nemění původní zatřídění druhu konstrukce obvodové stěny a tím ani původní konstrukční systém.

Zateplení je považováno za povrchovou úpravu a lze ji použít v požárních pásech i v pož.nebezpečném prostoru stejného objektu.

V požárně nebezpečném prostoru jiného objektu musí být vnější zateplení provedeno ve třídě reakce na oheň A1 nebo A2.

#### Změna užívání prostoru dle čl. 3.2 ČSN 73 0834

Změna užívání prostoru je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno

1) u nevýrobních objektů zvýšením součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$  o více než  $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  – **nedochází** ;

- **stávající stav:**  $p_n \cdot a_n \cdot c = 27,18 \cdot 0,98 \cdot 1 = 26,6$

- **nový stav:**  $p_n \cdot a_n \cdot c = 28,39 \cdot 0,99 \cdot 1 = 28,1$

b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20% stávajícího stavu - **nedochází**;

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu - **nedochází**;

d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy - **nedochází**;

e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným změnám – **nedochází**;

Navržené změny v objektu – **nejsou změnou užívání**

**NAVRŽENÉ ZMĚNY JSOU ZMĚNOU STAVBY SKUPINY I.**

Dle ČSN 73 0834 čl.3.3 – u změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř.provozu (viz.3.2. nedochází) a jejich předmětem je pouze:

- **dle odst.a) úprava stavebních konstrukcí**

Zhodnocení zateplení střešního pláště – plochá střecha:

Jedná se o střešní plášť, který **se nenachází** v požárně nebezpečném prostoru.

Dle vyhl. 23/2008 Sb. v platném znění, §7

- střešní plášť, který se **nenachází** v požárně nebezpečném prostoru – musí být navržen s klasifikací **B<sub>ROOF</sub> (t1)** (mPVC fólie a skelná rohož)

Dle ČSN 73 0810 čl.8.4 - střešní plášť s klasifikací B<sub>ROOF</sub>(t3) se nemusí dále členit požárními pásy.

- **dle odst.c) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.), provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810**

Zhodnocení zateplovacího systému dle ČSN 73 0810 čl. 3.1.3:

- dle 3.1.3 b) **objekt s požární výškou ≤ 12,0m – viz. 3.1.3.2**

- dle 3.1.3.2 :

a) ucelený výrobek třídy reakce na oheň B - **splněno, systém hodnocen třídou reakce na oheň B**

b) tepelně izolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E – **splněno, tepelně izolační materiál polystyrén – třídy reakce na oheň E**

Pokud je založení vnějšího zateplení nad terénem, je nutné v úrovni založení aplikovat požadavky článku 3.1.3.3 (tj. body a1 nebo b) této normy s výjimkou objektů OB1 podle ČSN 73 0833. – **založení objektu nad terénem do výšky 1m – založení bude provedeno s pruhem min. 900mm s ucelenou sestavou třídy reakce na oheň A1 nebo A2 – proveden pruh s min.vatou (třída reakce na oheň A1)**

c) ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce  $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$  - **splněno**

d) ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí - **splněno**

- dle ČSN 73 0810 čl.3.1.3.7 – při posouzení se postupuje dle ČSN 73 0802 čl. 8.8. a 8.14 – **splněno,**

- **zateplení stropní konstrukce vstupu - izolace minerální vata - třída reakce na oheň A1**

- **stěny vstupu - izolace minerální vata - třída reakce na oheň A1**

**ZMĚNY STAVEB SKUPINY I NEVYŽADUJÍ DALŠÍ OPATŘENÍ, POKUD SPLŇUJÍ POŽADAVKY KAPITOLY 4:**

## Technické požadavky na změny staveb skupiny I

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut - **splněno, nedochází ke změně;**

b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají - **splněno, navrženy povrchy omítek dozdivek – třída reakce na oheň A1;**

c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost - **splněno, nedochází ke změně;**

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009 - **splněno, nedochází ke změně, nové prostupy se nenavrhují;**

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených na požární úseky je provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F - **splněno, nedochází ke změně;**

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009 - **splněno;** dle bod d)

g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.) - **splněno, výměna dveří – měněno za prvek stejných rozměrů a stejného členění a způsobu otevírání, dveře jsou umístěny na únikové cestě, bude osazena paniková klika dle EN 179 na aktivním křídle;**

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují; požárně dělící konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělící konstrukce oddělující požár. úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu) - **splněno, požární úsek se nevytváří – dle ČSN 73 0872 čl.7.4;**

i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní



plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody; u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasící přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružených norem – **splněno, nedochází ke změně; původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah se nemění; stávající žebřík bude pouze demontován a osazen nový ve stejném provedení dle ČSN 74 3282 (bez osazení štěřínu, jako stoupací nezavodněné potrubí požárního vodovodu)**

#### 4) Závěr

Navržené změny z hlediska snížení energetické náročnosti objektu z hlediska požární bezpečnosti splňují výše popsané požadavky a lze je tedy doporučit k realizaci. Provedení navržených opatření nemůže negativně ovlivnit požární bezpečnost stavby.

**Výpočtová část:**

Číslo požár. úseku	Podlaží, místnosti	S	p <sub>n</sub>	p <sub>s</sub>	a <sub>n</sub>	a <sub>s</sub>	Si . Hsi	počet osob	pni . S	psi . S	pni . ani . Si
		(m <sup>2</sup> )	(kg/m <sup>2</sup> )	(kg/m <sup>2</sup> )							
stávající stav	1.01	8,21	5,00		0,80	0,90	0,00		41,05	0,00	32,84
	1.02	40,51	5,00		0,80	0,90	0,00		202,55	0,00	162,04
	1.03	7,36	15,00		1,05	0,90	0,00		110,40	0,00	115,92
	1.04	5,98	150,00		1,10	0,90	0,00		897,00	0,00	986,70
	1.05	6,02	75,00		1,05	0,90	0,00		451,50	0,00	474,08
	1.06	9,55	40,00		1,00	0,90	0,00		382,00	0,00	382,00
	1.07	16,90	40,00		1,00	0,90	0,00		676,00	0,00	676,00
	1.08	26,02	40,00		1,00	0,90	0,00		1 040,80	0,00	1 040,80
	1.09	26,02	40,00		1,00	0,90	0,00		1 040,80	0,00	1 040,80
	1.10	16,90	15,00		1,05	0,90	0,00		253,50	0,00	266,18
	1.11	26,73	40,00		1,00	0,90	0,00		1 069,20	0,00	1 069,20
	1.12	21,91	5,00		0,80	0,90	0,00		109,55	0,00	87,64
	1.13	3,33	5,00		0,70	0,90	0,00		16,65	0,00	11,66
	1.14	1,55	5,00		0,70	0,90	0,00		7,75	0,00	5,43
	1.15	1,47	5,00		0,70	0,90	0,00		7,35	0,00	5,15
	1.16	1,55	5,00		0,70	0,90	0,00		7,75	0,00	5,43
	1.17	1,47	5,00		0,70	0,90	0,00		7,35	0,00	5,15
	1.18	3,74	5,00		0,70	0,90	0,00		18,70	0,00	13,09
	1.19	13,88	5,00		0,70	0,90	0,00		69,40	0,00	48,58
	1.20	5,00	75,00		0,70	0,90	0,00		375,00	0,00	262,50
	2.01	28,44	5,00		0,80	0,90	0,00		142,20	0,00	113,76
	2.02	7,55	15,00		1,05	0,90	0,00		113,25	0,00	118,91
	2.03	6,40	75,00		1,05	0,90	0,00		480,00	0,00	504,00
	2.04	28,19	20,00		0,90	0,90	0,00		563,80	0,00	507,42
	2.05	17,83	40,00		1,00	0,90	0,00		713,20	0,00	713,20
	2.06	27,17	40,00		1,00	0,90	0,00		1 086,80	0,00	1 086,80
	2.07	26,90	40,00		1,00	0,90	0,00		1 076,00	0,00	1 076,00
	2.08	17,83	40,00		1,00	0,90	0,00		713,20	0,00	713,20
	2.09	28,19	40,00		1,00	0,90	0,00		1 127,60	0,00	1 127,60
	2.10	11,20	5,00		0,80	0,90	0,00		56,00	0,00	44,80
	2.11	3,52	5,00		0,70	0,90	0,00		17,60	0,00	12,32
	2.12	1,63	5,00		0,70	0,90	0,00		8,15	0,00	5,71
	2.13	1,47	5,00		0,70	0,90	0,00		7,35	0,00	5,15
	2.14	1,63	5,00		0,70	0,90	0,00		8,15	0,00	5,71
	2.15	1,47	5,00		0,70	0,90	0,00		7,35	0,00	5,15
	2.16	3,83	5,00		0,70	0,90	0,00		19,15	0,00	13,41
	2.17	15,01	5,00		1,00	0,70	0,00		75,05	0,00	75,05
	2.18	22,44	20,00		0,90	0,90	0,00		448,80	0,00	403,92
		494,80					0,00	0	13 447,95	0,00	13 223,24
								pn/ps/an	27,18	0	0,983290576
						hs	0	p/a	27,18		0,983290576

Číslo požár. úseku	Podlaží, místnosti	S (m <sup>2</sup> )	p <sub>n</sub> (kg/m <sup>2</sup> )	p <sub>s</sub> (kg/m <sup>2</sup> )	a <sub>n</sub>	a <sub>s</sub>	Si . Hsi	počet osob	pni . S	psi . S	pni . ani . Si
nový stav	1.01	8,21	5,00		0,80	0,90	0,00		41,05	0,00	32,84
	1.02	40,51	5,00		0,80	0,90	0,00		202,55	0,00	162,04
	1.03	7,36	15,00		1,05	0,90	0,00		110,40	0,00	115,92
	1.04	5,98	150,00		1,10	0,90	0,00		897,00	0,00	986,70
	1.05	6,02	75,00		1,05	0,90	0,00		451,50	0,00	474,08
	1.06	9,55	40,00		1,00	0,90	0,00		382,00	0,00	382,00
	1.07	16,90	40,00		1,00	0,90	0,00		676,00	0,00	676,00
	1.08	26,02	40,00		1,00	0,90	0,00		1 040,80	0,00	1 040,80
	1.09	26,02	40,00		1,00	0,90	0,00		1 040,80	0,00	1 040,80
	1.10	16,90	15,00		1,05	0,90	0,00		253,50	0,00	266,18
	1.11	26,73	40,00		1,00	0,90	0,00		1 069,20	0,00	1 069,20
	1.12	21,91	5,00		0,80	0,90	0,00		109,55	0,00	87,64
	1.13	3,33	5,00		0,70	0,90	0,00		16,65	0,00	11,66
	1.14	1,55	5,00		0,70	0,90	0,00		7,75	0,00	5,43
	1.15	1,47	5,00		0,70	0,90	0,00		7,35	0,00	5,15
	1.16	1,55	5,00		0,70	0,90	0,00		7,75	0,00	5,43
	1.17	1,47	5,00		0,70	0,90	0,00		7,35	0,00	5,15
	1.18	3,74	5,00		0,70	0,90	0,00		18,70	0,00	13,09
	1.19	13,88	5,00		0,70	0,90	0,00		69,40	0,00	48,58
	1.20	5,00	90,00		1,00	0,90	0,00		450,00	0,00	450,00
	2.01	28,44	5,00		0,80	0,90	0,00		142,20	0,00	113,76
	2.02	7,55	15,00		1,05	0,90	0,00		113,25	0,00	118,91
	2.03	6,40	75,00		1,05	0,90	0,00		480,00	0,00	504,00
	2.04	28,19	20,00		0,90	0,90	0,00		563,80	0,00	507,42
	2.05	17,83	40,00		1,00	0,90	0,00		713,20	0,00	713,20
	2.06	27,17	40,00		1,00	0,90	0,00		1 086,80	0,00	1 086,80
	2.07	26,90	40,00		1,00	0,90	0,00		1 076,00	0,00	1 076,00
	2.08	17,83	40,00		1,00	0,90	0,00		713,20	0,00	713,20
	2.09	28,19	40,00		1,00	0,90	0,00		1 127,60	0,00	1 127,60
	2.10	11,20	5,00		0,80	0,90	0,00		56,00	0,00	44,80
	2.11	3,52	5,00		0,70	0,90	0,00		17,60	0,00	12,32
	2.12	1,63	5,00		0,70	0,90	0,00		8,15	0,00	5,71
	2.13	1,47	5,00		0,70	0,90	0,00		7,35	0,00	5,15
	2.14	1,63	5,00		0,70	0,90	0,00		8,15	0,00	5,71
	2.15	1,47	5,00		0,70	0,90	0,00		7,35	0,00	5,15
	2.16	3,83	5,00		0,70	0,90	0,00		19,15	0,00	13,41
	2.17	15,01	40,00		1,00	0,90	0,00		600,40	0,00	600,40
	2.18	22,44	20,00		0,90	0,90	0,00		448,80	0,00	403,92
		494,80					0,00	0	14 048,30	0,00	13 936,09
						hs	0	pn/ps/an p/a	28,39	0	0,992012735
									28,39		0,992012735