



POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB
WWW.STAVIAR.CZ RADIM@STAVIAR.CZ
KABÁTNÍKOVA 105/2, 602 00 BRNO

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ – Dodatek 1					
Název akce: Paprsek - Snížení energetické náročnosti budovy – ÚPRAVA					
Místo: K Čihadlu 679, 679 63 Velké Opatovice, p.č. 1760, k.ú. Velké Opatovice [779237]					
Investor: Jihomoravský kraj, Žerotínovo nám. 449/3, 601 82 Brno					
Datum:	Zakázka:	Stupeň	Vypracoval:	Kontrola:	Autorizace:
07/2023	23-07023	ZSPD	M. Krutil	R. Staviař	R. Staviař

1 Úvod

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu § 41 vyhl. 246/2001 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) a v souladu s vyhl. 23/2008 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o technických podmínkách požární ochrany staveb. Rozsah PBŘ je přiměřeně upraven pro účely zpracovávané dokumentace.

2 Základní údaje

Název:	Paprsek - Snížení energetické náročnosti budovy
Místo stavby:	K Čihadlu 679, 679 63 Velké Opatovice, p.č. 1760, k.ú. Velké Opatovice [779237]
Investor:	Jihomoravský kraj
Adresa:	Žerotínovo nám. 449/3, 601 82 Brno
Stupeň:	Dokumentace pro stavební povolení
Zpracovatel PBŘ:	Radim Staviar
Adresa:	Kabátníkova 105/2, 602 00 Brno – Ponava
Číslo autorizace:	ČKAIT 1007258
Spolupráce:	Bc. Michal Krutil
Mobil:	+420 725 167 059
E-mail:	m.krutil@staviar.cz

3 Používané zkratky

EPS	elektrická požární signalizace
HZS	hasičský záchranný sbor
CHÚC	chráněná úniková cesta
JPO	jednotka požární ochrany
NP	nadzemní podlaží
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
PBS	požární bezpečnost staveb
PHP	přenosný hasicí přístroj
PNP	požárně nebezpečný prostor
PP	podzemní podlaží
PÚ	požární úsek
SHZ	stabilní hasicí zařízení
SOZ	samočinné odvětrávací zařízení
SPB	stupeň požární bezpečnosti
TZB	technická zařízení budov
VZT	vzduchotechnická zařízení
ZDP	zařízení dálkového přenosu

4 Seznam použitých podkladů

Projektová dokumentace – Snížení energetické náročnosti budovy

Datum zpracování: 01/2023
Zodpovědný projektant: Ing. Stanislav Smolík
Autorizace: ČKAIT - 1006132

Původní PBŘ – Přístavba evakuačního výtahu, objekt pro dieselový agregát

Datum zpracování: 02/2015
Zodpovědný projektant: Ing. Pavel Skřička
Autorizace: ČKAIT - 1004057

Původní PBŘ – Přístavba evakuačního výtahu, objekt pro dieselový agregát (ZSPD)

Datum zpracování: 10/2018
Zodpovědný projektant: Ing. Pavel Skřička
Autorizace: ČKAIT - 1004057

Původní PBŘ – Rekonstrukce sociálního zařízení v ubytovacích prostorách

Datum zpracování: 03/2020
Zodpovědný projektant: Ing. Pavel Skřička
Autorizace: ČKAIT - 1004057

PBŘ – Paprsek - Snížení energetické náročnosti budovy

Datum zpracování: 02/2023
Zodpovědný projektant: Radim Staviař
Autorizace: ČKAIT 1007258

K tomuto PBŘ se zpracovává tento dodatek. K Tomuto PBŘ bylo vydáno souhlasné koordinované závazné stanovisko č.j.: HSBM-1527-3/2023, vydané dne 9.3.2023.

4.1 Legislativa

Zákon č. 133/85 Sb.	o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 183/2006 Sb.	Stavební zákon ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 246/01 Sb.	o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 23/2008 Sb.	o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů.

4.2 Technické normy

ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
ČSN 07 0703	Kotelny se zařízeními na plynná paliva
ČSN 06 1008	Požární bezpečnost tepelných zařízení
ČSN 01 3495	Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
ČSN 73 4201	Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
ČSN 73 0802	PBS – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0804	PBS – Výrobní objekty
ČSN 73 0810	PBS – Společná ustanovení
ČSN 73 0818	PBS – Obsazení objektů osobami
ČSN 73 0821 ed.2	PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0824	PBS – Výhřevnost hořlavých látek
ČSN 73 0831	PBS – Shromažďovací prostory
ČSN 73 0833	PBS – Budovy pro bydlení a ubytování
ČSN 73 0834	PBS – Změny staveb
ČSN 73 0835	PBS – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
ČSN 73 0842	PBS – Objekty pro zemědělskou výrobu
ČSN 73 0843	PBS – Objekty spojů a poštovních provozů
ČSN 73 0845	PBS – Sklady
ČSN 73 0848	PBS – Kabelové rozvody
ČSN 73 0863	PTVH – Stanovení šíření plamene po povrchu stavebních hmotnost
ČSN 73 0865	PBS – Hodnocení odkapávání hmot z podhledů stropů a střeš
ČSN 73 0872	PBS – Ochrana stavebních objektů proti šíření požáru VZT zařízením
ČSN 73 0873	PBS – Zásobování požární vodou
ČSN 73 0875	PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
ČSN EN ISO 7010	Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky

4.3 Ostatní

Příručka Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí PAVUS (dále jen „eurokódy“)

5 Stručný popis navržených změn

Toto PBR navazuje na PBR, které bylo zpracováno pro stavební povolení v únoru 2023 Radimem Staviářem. Tímto dodatkem je původní PBR pouze doplněno a mění jej pouze v uvedeném rozsahu. Ostatní požadavky PBR zůstávají nadále v platnosti.

Dochází k novému dispozičnímu uspořádání technologie FVE v rámci požárního úseku N1.02a. Nově je bateriové uložení umístěno v samostatné místnosti č. 1.106. Tato místnost nově tvoří samostatný požární úsek. Dispoziční řešení FV panelů na střeše objektu a vedení kabeláže ze střešy objektu do požárního úseku N1.02a, není měněno.

5.1 Kategorizace

KATEGORIE STAVBY:

Stavba kategorie III

TŘÍDA VYUŽITÍ:

pátá třída využití

K III T5

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně:

NE

Základní údaje o stavbě

Zastavěná plocha stavby:	1 490,00	m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	4
Výška stavby:	10,00	m	Počet podzemních podlaží (PP):	0
Světlá výška podlaží:	0,00	m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	200	osob		
Počet ubytovaných osob:	0	osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	200	osob		

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku:	ANO
Prostory určené pro veřejnost:	ANO
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	ANO

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou:	NE		
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE		
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE		
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE		
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE		
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE		
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství:	m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem:	litrů
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem:	m ³
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE		
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství:	kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE		
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka:	m
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství:	m ³
Tunel metra nebo stanice metra:	NE		
Sklad střeliva:	NE	Množství:	ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE		

6 Vyhodnocení změny stavby

Nadále se jedná o změnu stavby skupiny I. dle 3.3 ČSN 730834 – Bateriové uložení je součástí technologie FVE – nově tvoří samostatný požární úsek.

- Bude provedena výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu v rámci výměny, záměny nebo obnovy (a to i v případě, kde uvedená zařízení nebo prostory jsou umístěny v nástavbě nebo přístavbě objektu) může být nově vybudována:
 - Solární panely umístěné na střešním plášti stávajících objektů (zpravidla nad stojany LPG a PHM), pokud jejich požární zatížení je do 5 kg.m⁻² a navazující technologické zařízení je v samostatném požárním úseku (solární panely umístěné mimo stavební objekty se požárně nehodnotí);

Dle kapitoly 3.5 ČSN 730834 – PBS – Změny staveb se nejedná o změnu stavby skupiny III.

- Nedochází ke změně objektu nástavbou nebo vestavbou o více než dvě užitná NP
- Nedochází ke změně objektu přístavbou, která by byla větší než 50% stávající zastavěné plochy.
- Nedochází k nahrazení stropních konstrukcí

7 Rozdělení stavby do požárních úseků

Stávající požární úseky nejsou měněny. Nově je místnost s bateriovým uložením vyčleněna jako samostatný požární úsek N1.02b – Je nově vytvořen požární úsek dle čl. 3.3 b) ČSN 730834.

7.1 N1.02b – Bateriové uložení FVE - III. SPB

Požární úsek technologie bude hodnocen dle ČSN 730802.

V požárním úseku nejsou využívány hořlavé kapaliny a plyny.

V požárním úseku se nachází pouze bateriové uložení technologie FVE.

Požární úsek je v souladu s tab. 8 ČSN 73 0802 zařazen do III. SPB.

$p = 25 \text{ kg/m}^2$; $a = 0,8$; $b = 1,7$; $c = 1$; $p_v = 34 \text{ kg/m}^2$

$p_s \leq 5 \text{ kg/m}^2$

mezní rozměry požárního úseku jsou 70 x 44 m

skutečné rozměry požárního úseku jsou 4,13 x 2,15 m – **vyhovuje**

Sousední požární úsek N1.02 je zařazen do II. SPB, N1.03/N2 je zařazen do III.SPB a N1.04 je zařazen do II.SPB.

8 Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti

Jedná se o stávající konstrukce, které splňují požadovanou požární odolnost.

Pol.	Stavební konstrukce	SPB						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
1.	Požární stěny a stropy							
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
	d) mezi objekty	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
2.	Požární uzávěry otvorů							
	a) v podzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	90 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2	60 DP1	90 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP3	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2	60 DP1
	d) mezi objekty	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	90 DP1
3.	Obvodové stěny							
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části							
	1) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	2) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	3) v posledním nadzemním podlaží	15*	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
	b) nezajišťující stabilitu	15**	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
4.	Nosné konstrukce střech	15*	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
5.	Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu							
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují jeho stabilitu	15	15	15	30	30 DP1	45 DP1	60 DP1
7.	Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které nezajišťují stabilitu objektu	15*	15	30	30	45	45 DP1	60 DP1
8.	Konstrukce schodišť	-	15 DP3	15 DP3	15 DP1	30 DP1	45 DP1	45 DP1

9.	Střešní plášť	-	-	15	15	30	30 DP1	45 DP1
----	---------------	---	---	----	----	----	--------	--------

Konstrukce stávajících požárních úseků nejsou oproti původnímu PBŘ měněny.

8.1 Požární stěny

Příčky požárního úseku N1.02b jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 100 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.1) požární odolnost **EI 90 DP1 – Vyhovuje**

8.2 Požární stropy

Stropní konstrukce tvoří prostě podepřené monolitické ŽB desky o tloušťce min. 100 mm vyztužené ve dvou směrech s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívaného povrchu min. 20 mm. Tyto stropy lze dle eurokódů (tab. 2.6) hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 90 DP1 – Vyhovuje**

8.3 Obvodové stěny

Obvodové stěny s nosnou funkcí jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 240 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 90 DP1 – Vyhovuje**

8.4 Požární uzávěry otvorů

V požárním úseku N1.02b se nenacházejí.

8.5 Nosná konstrukce střechy a střešní plášť

V požárním úseku N1.02b se nenacházejí.

8.6 Konstrukce schodiště

V požárním úseku N1.02b se nenacházejí.

8.7 Požární pásy

Mezi požárními úseky s požární výškou do 12 m, nejsou požární pásy požadovány.

9 Zhodnocení navržených stavebních hmot

Povrchové úpravy požárního úseku N1.02b jsou tvořeny pouze z výrobků třídy reakce na oheň A1 a A2.

10 Posouzení únikových cest

Nedochází k navýšení počtu osob – v nově vzniklém požárním úseku N1.02b se neuvažuje se stálým výskytem osob. Rovněž zde nejsou projektována stálá pracovní místa.

11 Posouzení odstupových a bezpečnostních vzdáleností

Posouzení odstupových vzdáleností od oken a dveří PÚ N1.02b bylo provedeno pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW/m²

Vstupy								Odstup [m]	
č.	Název	Konstrukční systém	Pv/Taue	Navýšení	Výška [m]	Šířka [m]	POP %	ve středu	do stran
1.	N1.02b - Dveře	nehořlavý	34,0	0,0	2,50	1,00	100	1,70	0,85
2.	N1.02b - Okno	nehořlavý	34,0	0,0	2,00	1,50	100	1,95	0,98

Odstupové vzdálenosti zasahují pouze na pozemky stavebníka.

V požárně nebezpečném prostoru neleží žádné požárně otevřené plochy jiných PÚ ani volné sklady.

11.1.1 Bezpečnostní vzdálenosti

Od posuzovaného požárního úseku nejsou stanoveny žádné bezpečnostní vzdálenosti.

11.2 Stanovení odstupových a bezpečnostních vzdáleností sousedních PÚ

11.2.1 Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Vstupy								Odstup [m]	
č.	Název	Konstrukční systém	Pv/Taue	Navýšení	Výška [m]	Šířka [m]	POP %	ve středu	do stran
1.	N1.02 - O1 (m.č. 1.105)	nehořlavý	37,2	0,0	2,50	1,50	100	2,20	1,10
2.	N1.02 - O2 (m.č. 1.92+1.91)	nehořlavý	37,2	0,0	2,50	4,60	80	3,35	1,68*
3.	N1.02 - O3 (m.č. 1.88)	nehořlavý	37,2	0,0	2,50	1,50	100	2,20	1,10

** pro odstupové vzdálenosti byly provedeny podrobné výpočty, jejichž výsledky jsou uvedeny ve výpočtové části na konci tohoto PBŘ*

Posuzovaný požární úsek neleží v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu, nebo sousedního požárního úseku.

11.2.2 Vyhodnocení

Objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu nebo volného skladu.

11.2.3 Bezpečnostní vzdálenosti

Od okolních objektů nejsou stanoveny žádné bezpečnostní vzdálenosti.

11.3 Závěr

Stavba splňuje veškeré technické podmínky požární ochrany na odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor.

Hranice požárně nebezpečného prostoru (odstupové vzdálenosti) jsou zakresleny v situaci v příloze této zprávy.

12 Zabezpečení stavby požární vodou

Navrženými změnami nedochází ke změně způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst.

13 Vymezení zásahových cest a jejich technické vybavení

Navrženými změnami nedochází ke změně vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku. Navrženými změnami nedochází ke změně možnosti provedení požárního zásahu.

14 Přenosné hasicí přístroje

V požárním úseku N1.02b je nutno hasicí přístroje rozmístit v počtech a druzích v souladu s následující tabulkou:

Požární úsek	Plocha [m ²]	a	c3	nr	nHJ	Počet PHP práškových 21A	Počet PHP práškových 34 A	Počet PHP CO ₂ 55B
N1.02b	8,9	0,8	1	0,40	2,40	1	-	-

Hasicí přístroje v požárním úseku se umísťují na trvale přístupném a dobře viditelném místě, podle pokynů výrobce a v přiměřené výšce v závislosti na hmotnosti (rukojeť max. 1,5 m nad podlahou).

Každé stanoviště hasicího přístroje se označuje piktogramem v souladu s ČSN EN ISO 7010.

Hasicí přístroje se umísťují hlavně v blízkosti technických zařízení, na místech se zvýšeným požárním nebezpečím a v prostorech, ve kterých se vykonávají činnosti spojené se zvýšeným nebezpečím požáru nebo výbuchu.

Umístění hasicích přístrojů nesmí bránit evakuaci z objektu ohroženého požárem nebo ji jinak ztěžovat. Taktéž není vhodné umísťovat hasicí přístroje v tmavých a úzkých prostorech.

Hasicí přístroje se nesmí vystavit sálavému teplu ani přímému slunečnímu záření, které by mohlo způsobit zvýšení tepla nad povolenou teplotu uvedenou výrobcem.

15 Zhodnocení technických zařízení stavby

15.1 Elektroinstalace:

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na provedení elektroinstalace – požadavky jsou uvedeny v původním PBR.

Vedení kabeláže v interiéru objektu (požárními úseky N1.02 a N1.03/N2), bude vždy vedena pod omítkou. Případné volně vedené rozvody v objektu budou provedeny s kabeláží B2ca s1 d1.

15.2 Větrání:

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na provedení odvětrání. Požární úsek N1.02b je větrán přirozeně, okny a dveřmi.

15.3 Vytápění

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na provedení vytápění.

15.4 Plynoinstalace

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na provedení plynoinstalace.

15.5 Prostupy rozvodů a instalací

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na provedení prostupů rozvodů a instalací.

Požadavky na prostupy rozvodů a instalací jsou uvedeny v původním PBR.

16 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

16.1 Elektrická požární signalizace

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na instalaci EPS. V objektu je instalován stávající systém EPS.

Nově nevzniká požadavek na úpravu systému EPS nejsou měněny dispozice v rámci posuzovaného objektu.

16.2 Samočinné stabilní hasicí zařízení

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na instalaci SSHZ.

SSHZ v objektu není navrženo.

16.3 Samočinné odvětrávací zařízení

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na instalaci SOZ.

SOZ v objektu není navrženo.

16.4 Evakuační výtah

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na instalaci evakuačních výtahů.

Evakuační výtahy nejsou navrženy.

16.5 Požární klapky

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na instalaci požárních klappek.

Požární klapky nejsou navrženy.

16.6 Náhradní zdroje

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na instalaci náhradních zdrojů el. energie.

Náhradní zdroje nejsou navrženy.

17 Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

18 Závěr

Při splnění výše uvedených podmínek splňuje stavba technické požadavky na požární bezpečnost staveb. Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musí být zapracovány do PBŘ a odsouhlaseny příslušnými orgány státní správy.

Tímto dodatkem je původní PBŘ pouze doplněno a mění jej pouze v uvedeném rozsahu. Ostatní požadavky PBŘ zůstávají nadále v platnosti.

19 Výpočty

19.1 N1.02 - O2 (m.č. 1.92+1.91) – Rohová dispozice

Vstupní data:

Celková šířka sálavé plochy:	4600	[mm]
Celková výška sálavé plochy:	2500	[mm]
Celková emisivita sálavé plochy:	1.0	[-]
Procento sálání:	100	[%]
Výpočtové požární zatížení (nebo t_e):	37.2	[kg/m ²] / [minut]
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý	
Teplotní režim:	Normová teplotní křivka	

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru:	873.9	[°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	98.11	[kW/m ²]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na okraji sálavé plochy):	49.06	[kW/m ²]
Polohový faktor:	0.1882	[-]
Kritická hustota tepelného toku:	18.5	[kW/m ²]
Požadovaná odstupová vzdálenost (max.):	1.57	[m]
Přesah radiace do strany od boční hrany sálavé plochy:	0.73	[m]