

## Komplexné služby požiarnej bezpečnosti stavieb

A Bernoláka 12, 034 01 Ružomberok, Tel.: +421/0/44-4322398, Fax: +421/0/44-4303307, e-mail: cepos@cepos sk Mobil: 0915-162 048, 0905-603 429

# www.cepos.sk

# časť B1 Riešenie požiarnej bezpečnosti stavby

## Novostavba rodinného domu

miesto stavby : Družstevná ul., Parcelné číslo C-KN 55/ 2, K. ú.: Veľké Šenkvice

investor: Števek Juraj r. Števek Ing. a Dáša Števeková r. Hreňáková

------

vypracoval: Ing. Marek Jakubjak Číslo osvedčenia: 62/2012

spolupráca : Pavol Husarčík

75k číslo . 2016 076

zák.číslo: 2016-046

dátum : stupeň : 02/2017 PPSP

sada:

REGISTRAČNIZ ČÍSLO UJ GOZ/2012 JOMARET JAKUBJAN

Všetky práva vyhradené. Žiadna časť tohto dokumentu nesmie byť reprodukovaná, ukladaná do trvalého pamäťového systému, alebo vysielaná v žiadnej forme a žiadnym spôsobom elektronicky, mechanicky, fotokopírovaním, nahrávaním, alebo inak, bez predchádzajúceho súhlasu spracovateľa tejto projektovej dokumentácie

Novostavba rodinného domu

#### 1. ÚVOD

Stavba je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti navrhnutá a realizovaná tak, aby v prípade vzniku požiaru:

- a) zostala na určený čas zachovaná jej nosnosť a stabilita,
- b) bola umožnená bezpečná evakuácia osôb z horiacej alebo požiarom ohrozenej stavby na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru,
- c) sa zabránilo šíreniu požiaru a dymu medzi jednotlivými požiarnymi úsekmi vnútri stavby alebo na inú stavbu,
- d) bol umožnený odvod splodín horenia mimo stavby,
- e) bol umožnený účinný a bezpečný zásah jednotky požiarnej ochrany pri zdolávaní požiaru a vykonávaní záchranných prác.

Splnenie uvedených požiadaviek je preukázané nasledovným projektovým riešením, ktoré zahrňuje najmä:

- a) členenie stavby na požiarne úseky,
- b) určenie požiarneho rizika,
- c) stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti,
- d) stanovenie požiadaviek na konštrukcie stavby,
- e) zabezpečenie evakuácie osôb a určenie požiadaviek na únikové cesty,
- f) určenie odstupových vzdialeností,
- g) určenie požiarno-bezpečnostných opatrení,
- h) určenie zariadení na protipožiarny zásah.

#### 2. TECHNICKÉ RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

Požiarna bezpečnosť stavby je riešená v zmysle §4 písm. k) Zákona NR SR č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov v platnom znení, resp. Vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov v platnom znení a Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb (ďalej len vyhláška č. 94/2004), STN 92 0201-1 až 4, Požiarna bezpečnosť stavieb, Spoločné ustanovenia (ďalej len STN 92 0201-1 až 4), v častiach v ktorých sa zhoduje s vyhláškou č. 94/2004, a podľa ďalších súvisiacich noriem.

Jednotlivé výpočty potrebné pre spracovanie projektu požiarnej bezpečnosti stavby sú spracované na základe programového vybavenia "Požiarna bezpečnosť stavieb - verzia 6.22, autor M. Dekánek." Výpočty sú uvedené vo výpočtovej prílohe.

#### 3. POPIS STAVBY

Projekt pre stavebné povolenie rieši novostavbu dvojpodlažného murovaného rodinného domu. Stavba je posudzovaná ako nevýrobná, na bývanie skupiny A, v súlade s §94 vyhlášky č. 94/2004.

Stavebné konštrukcie sú podrobne popísané v technickej správe – stavebná časť.

<u>Šikmé steny a stropná konštrukcia nad 2.NP sa musí previesť napr. ako certifikovaný systém KNAUF</u> s protipožiarnym sádrokartónom tak, aby spĺňala požiadavky na požadovanú požiarnu odolnosť aspoň 30 min.

#### 4. POŽIARNOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY

#### 4.1 Určenie požiarnej výšky a konštrukčného celku stavby

V súlade s §7 vyhlášky č. 94/2004 a čl. 2.2.1 – 2.2.9 v STN 92 0201-2 má stavba dve nadzemné požiarne podlažia. <u>Požiarna výška</u> stavby je <u>2,65 m</u>.

Konštrukčný celok stavby sa posudzuje ako <u>horľavý</u> v súlade s §13 vyhlášky č. 94/2004 a čl. 2.5 a 2.6 v STN 92 0201-2.

#### 4.2 Členenie na požiarne úseky

Posudzovaná stavba je rozdelená na požiarne úseky v súlade s §3 vyhlášky č. 94/2004, resp. podľa nasledovných zásad:



- a) aby boli vymedzené priestory, ktoré musia tvoriť samostatný požiarny úsek,
- b) aby rozmery požiarneho úseku neprekročili medzné rozmery stanovené normovými hodnotami,
- c) aby počet podlaží v požiarnom úseku nepresiahol dovolený počet podlaží.

V zmysle § 94 vyhlášky 94/2004 posudzovaná stavba tvorí jeden samostatný požiarny úsek:

N1.01/N2	Rodinný dom

Delenie stavby na požiarne úseky zohľadňuje charakter prevádzky, dispozičné riešenie stavby, odstupové vzdialenosti, medzné rozmery požiarneho úseku, dĺžky únikových ciest a požiadavky dotknutých predpisov pre jednotlivé priestory.

## 4.3 Dovolené plochy požiarnych úsekov a dovolený počet podlaží v požiarnom úseku

V súlade s § 4 ods. 2 vyhlášky 94/2004 sa dovolená plocha požiarneho úseku neurčuje ak pôdorysná plocha požiarneho úseku je najviac 300 m², čo je splnené.

### 5. URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Požiarne riziko požiarnych úsekov je stanovené výpočtovým požiarnym zaťažením podľa §33 vyhlášky č. 94/2004 a čl. 3.2 v STN 92 0201-1, resp. podľa tab. K1 prílohy K v STN 92 0201-1.

	P <sub>v</sub>
o N1.01/N2	50,00 kg.m <sup>-2</sup>

Preukázanie požiarneho rizika; resp. výpočtového požiarneho zaťaženia požiarneho úseku je uvedené vo výpočtovej prílohe technickej správy.

#### 6. TECHNICKÉ PODMIENKY PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI KONŠTRUKCIÍ

#### 6.1 Stanovenie stupňa protipožiarnej bezpečnosti

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti pre požiarny úsek alebo jeho časť je určený ako stupeň protipožiarnej bezpečnosti pre stavby na bývanie a ubytovanie skupiny A.

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarneho úseku je stanovený nasledovne:

		stupeň
0	N1.01/N2	l.

#### 6.2 Stanovenie požiadaviek na konštrukcie stavby

Pri kolaudácii dodávateľ, resp. investor stavby preukáže vlastnosti vrátane požiarno-technických vlastností použitých stavebných materiálov a výrobkov platnými certifikátmi alebo certifikátmi o zhode vlastností v súlade s platnou legislatívou.

Konštrukcie posudzovanej stavby musia spĺňať nasledovné požiadavky na požadovanú požiarnu odolnosť a stupeň horľavosti, v zmysle požiadaviek vyhlášky č. 94/2004 a STN 92 0201-2.



	Stavebné konštrukcie	Požiarna odolnosť stavebných konštrukcií v min. a ich druh	Súčiniteľ k <sub>9</sub>
○ SPB I.	Obv. Steny zaisť. Stab. stavby nadzemn. podlažiach	30	1,0
	Obv. Steny zaisť. Stab. stavby v posl.nadzemn. podl.	30	0,5
	Nosné konštrukcie striech	30	0,5
	Nos.konštr.vnútri PÚ zaisť.stab.obj. v nadz. podlaž.	30	1,0
	Nos.konštr.vnútri PÚ zaisť.stab.obj. v posl.nadz.pod	30	0,5
	Konštrukcie schodísk v PÚ (okrem chránených ÚC)	_	_

kg – súčiniteľ významu konštrukcie z hľadiska stability stavby alebo jeho časti bez rozmeru, podľa platných právnych predpisov.

<u>Šikmé steny a stropná konštrukcia nad 2.NP sa musí previesť napr. ako certifikovaný systém KNAUF s protipožiarnym sádrokartónom tak, aby spĺňala požiadavky na požadovanú požiarnu odolnosť aspoň 30 min.</u>

<u>Vnútorné rozvody a elektroinštalácia</u> posudzovaných požiarnych úsekov musia byť vyhotovené podľa platných STN a v odpovedajúcom krytí podľa charakteru prostredia, určeného protokolom o prostredí.

Prípadnú inštaláciu <u>elektrických osvetľovacích telies</u> zapustených do sádrokartonového podhľadu, príp. do horľavých konštrukcií je nutné vyhotoviť v súlade s technickými podmienkami výrobcu SDK systému, príp. svietidiel tak, aby nedochádzalo ku akumulácii tepla v horľavých konštrukciách.

## 7. STANOVENIE POČTU OSÔB V STAVBE A RIEŠENIE ÚNIKOVÝCH CIEST

V zmysle §65 ods. 5), písm. b) vyhlášky č. 94/2004 je začiatok únikovej cesty z požiarneho úseku rodinného domu na osi východu z miestnosti, t.j. úniková cesta sa neposudzuje.

## 8. ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI

Na zamedzenie prenosu požiaru z horiacej stavby na inú stavbu alebo z horiaceho požiarneho úseku na iný požiarny úsek musia byť stavby alebo požiarne úseky od seba vzdialené najmenej o odstupovú vzdialenosť, ktorá je určená podľa STN 92 0201-4.

Pri výpočte odstupových vzdialeností sa uvažuje s najnepriaznivejšou alternatívou, t.j. odstupy sú počítané od otvorov okien (úplne otvorené požiarne plochy) v obvodových stenách, resp. od obvodových stien v súlade s čl. 5.3 v STN 92 0201-4. Za výsledné odstupové vzdialenosti sa považujú vzdialenosti s najväčšími odstupmi od obvodových stien celej stavby.

Odstupová vzdialenosť od posudzovanej stavby nezasahuje do žiadnej inej stavby v jej okolí. Rovnako sa stavba nenachádza v požiarne nebezpečnom priestore susediacich stavieb.

Podrobný výpočet odstupových vzdialeností od posudzovanej stavby je uvedený vo výpočtovej prílohe technickej správy.

### 9. VYBAVENIE STAVBY ZARIADENIAMI NA PROTIPOŽIARNY ZÁSAH

#### 9.1 Prístupové komunikácie a nástupná plocha

Prístupové komunikácie na zásah musia viesť aspoň do vzdialenosti 30 m od posudzovanej stavby a od vchodu do nej, cez ktorý sa predpokladá zásah v súlade s §82 vyhlášky č. 94/2004.

Prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku minimálne <u>3 m</u> a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN. Do trvale voľnej šírky sa pritom nezapočítava parkovací pruh.

Novostavba rodinného domu

Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej <u>3,5 m</u> a výšku najmenej <u>4,5 m</u>. Tieto požiadavky musia byť zohľadnené v PD vonkajších objektov – spevnené plochy a komunikácie.

Nástupná plocha sa nepožaduje v súlade s §83 ods.1, písm. a) vyhlášky č. 94/2004) – posudzovaná stavba má požiarnu výšku menej ako <u>9 m</u>.

#### 10. VYBAVENIE STAVBY POŽIARNOTECHNICKÝMI ZARIADENIAMI

### 10.1 Elektrická požiarna signalizácia a domáci rozhlas

V súlade s §88 a §90 vyhlášky č. 94/2004, <u>nemusí</u> byť stavba vybavená elektrickou požiarnou signalizáciou a domácim rozhlasom.

#### 10.2 Stabilné hasiace zariadenie

V súlade s §87 vyhlášky č. 94/2004, nemusí byť stavba vybavená stabilným hasiacim zariadením.

#### 10.3 Zariadenie na odvod dymu a tepla pri požiari

V súlade s §92 vyhlášky č. 94/2004, <u>nemusí</u> byť stavba vybavená zariadením na odvod dymu a tepla pri požiari.

#### 10.4 Núdzové osvetlenie

V súlade s §73 vyhlášky č. 94/2004 nemusí byť v posudzovanej stavbe zriadené núdzové osvetlenie.

#### 10.5 Hasiace prístroje

Počet, umiestnenie a druh hasiacich prístrojov je určený podľa §89 vyhlášky č. 94/2004, resp. podľa STN 92 0202-1 *Požiarna bezpečnosť stavieb, Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi.* 

Prenosné hasiace prístroje sú navrhnuté tak, aby ich použitím nebola spôsobená škoda a pri znalosti ich použitia boli úplne bezpečné.

Počet a druh prenosných hasiacich prístrojov, ktorý investor musí zabezpečiť je nasledovný

práškový hasiaci prístroj – 6 kg	1 ks
praskový nasiaci pristroj – o kg	1 113

#### 11. ZABEZPEČENIE STAVBY VODOU NA HASENIE POŽIAROV

Potreba vody na hasenie požiarov pre predmetnú stavbu je v súlade s Vyhláškou MV SR č. 699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov (ďalej len vyhláška č. 699/2004), stanovená podľa STN 92 0400, Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov (ďalej len STN 92 0400) na 7,5 l.s<sup>-1</sup>.

#### 11.1 Vonkajší vodovod na zásobovanie vodou na hasenie požiarov

Potreba vonkajšej vody na hasenie požiarov bude zabezpečená jestvujúcim vonkajším podzemným požiarnym hydrantom, napojeným na jestvujúcu hydrantovú sieť verejného vodovodu. V zmysle §8 ods. 11 vyhlášky č. 699/2004 je najbližší vonkajší požiarny hydrant osadený na vodovodnom potrubí, ktoré má najmenšiu menovitú svetlosť DN 80 vo vzdialenosti max. 200 m od stavby.

#### 11.2 Vnútorný požiarny vodovod

V súlade s §10 ods.2 písm. a) vyhlášky č. 699/2004 (stavby na bývanie a ubytovanie skupiny A) sa v posudzovanej stavbe nenavrhuje vnútorné hadicové zariadenie.



### 12. RIEŠENIE VYKUROVANIA A VETRANIA

#### 12.1 Vykurovanie

Spotrebič, dymovod alebo zariadenie ústredného vykurovania sa inštaluje v stavbe do prostredia, pre ktoré je vyhotovené. Pri určovaní druhu prostredia pre spotrebič sa postupuje podľa technických noriem. (napríklad STN EN 61241-10 *Elektrické zariadenia do priestorov s horľavým prachom. Časť 10: Určovanie priestorov s možnosťou výskytu horľavých prachov*, STN 33 0300 *Prostredia pre elektrické zariadenia. Určovanie vonkajších vplyvov*, STN 33 0300 *Elektrotechnické predpisy. Druhy prostredí pre elektrické zariadenia*).

Palivový spotrebič, elektrotepelný spotrebič, zariadenie ústredného vykurovania, komín a dymovod musia byť vyhotovené v súlade s vyhláškou MV SR č. 401/2007 Z.z. o technických podmienkach a požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri inštalácii a prevádzkovaní palivového spotrebiča, elektrotepelného spotrebiča a zariadenia ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komína a dymovodu a o lehotách ich čistenia a vykonávania kontrol (ďalej len vyhláška č. 401/2007), a v súlade s STN EN 1443 Komíny. Všeobecné požiadavky (ďalej len STN 1443).

V súlade s §14 vyhlášky č. 401/2007 spalinová cesta musí byť navrhnutá a vyhotovená tak, aby komín a dymovod spoľahlivo odvádzali spaliny od pripojeného spotrebiča do vonkajšieho prostredia a aby sa nadmerne nezužoval vnútorný prierez spalinovej cesty konštrukčnými prvkami alebo pevnými usadeninami spalín. Komín a dymovod musia byť vyhotovené tak, aby sa v nich mohla vykonávať kontrola a čistenie. Stavebné riešenie objektu musí byť vyhotovené tak, aby umožňovalo bezpečný prístup ku komínu, k dymovodu a k ich čistiacim otvorom. Ak je čistiacim otvorom ústie komína, treba zabezpečiť bezpečný prístup aj k tomuto ústiu.

Treba dodržať požiadavky stanovené v §4 - §6 vyhlášky č. 401/2007 a prílohy č.4 vyhlášky č. 401/2007, ide najmä o izolačnú podložku, ochrannú podložku, vyhotovenie vstavaného spotrebiča a kozuba, nehorľavé úpravy stien okolo vstavaného spotrebiča a kozuba ako aj podlahy okolo spotrebiča. Výrobky, z ktorých sú vyhotovené komíny a dymovody, musia spĺňať vlastnosti podľa STN EN 1443.

#### Komíny:

Komín musí byť vyhotovený ako viacvrstvový s komínovou vložkou triedy reakcie na oheň A1, tepelne a dilatačne oddelenou od komínového plášťa a rozmerovo a tvarovo stálou, vonkajší povrch murovaného komína treba omietnuť alebo obložiť nehorľavými materiálmi až do úrovne krytiny v súlade s §15 vyhlášky č. 401/2007.

Bezpečnú vzdialenosť komínového telesa od stavebných konštrukcií triedy reakcie na oheň B, C, D, E alebo F určí výrobca. Vzdialenosť komína od horľavých konštrukcií musí byť najmenej 50 mm. Ak túto požiadavku nemožno splniť, možno vzdialenosť zmenšiť až na 10 mm, pričom tento priestor sa vypĺňa nehorľavým a tepelnoizolaným materiálom v súlade s §14 ods. 8) resp. prílohou č. 7 vyhlášky č. 95/2004.

Komín treba udržiavať v dobrom technickom stave a zabezpečovať jeho pravidelnú kontrolu a čistenie osobou s odbornou spôsobilosťou podľa vyhlášky č. 401/2007.

Ak sa z komína alebo dymovodu, na ktorý je pripojený palivový spotrebič, predpokladá úlet iskier, ktoré by mohli spôsobiť požiar, a ak sa v okolí komína nachádzajú strechy s povrchovou úpravou zo stavebných materiálov triedy reakcie na oheň E alebo F alebo sa takéto materiály skladujú v jeho blízkosti, musí byť ústie komína a dymovodu vybavené lapačom iskier konštrukčne vyhotoveným podľa prílohy č.8 vyhlášky č. 401/2007 alebo iným zariadením spoľahlivo brániacim úletu iskier v súlade s §16 vyhlášky č. 401/2007.

#### Krb

V prípade realizácie krbu treba dodržať požiadavku na povrchovú úpravu nášľapnej vrstvy podlahy vo vzdialenosti min. 800 mm pre krbom a 400 mm po bokoch a úpravu stien okolo krbu vo vzdialenosti 400 mm po bokoch a 800 mm nad krbom, v zmysle vyhlášky č. 401/2007 Z.z..

#### 12.2 Vetranie

Vetranie je prirodzeným spôsobom, oknami v obvodových stenách.

### 12.3 Vzduchotechnické zariadenie

V posudzovanej stavbe sa nenachádza vzduchotechnické zariadenie.

#### Novostavba rodinného domu

#### POŽIADAVKY NA ELEKTROINŠTALÁCIU STAVBY 13.

#### 13.1 Určenie druhu prostredia

Všetky elektrické zariadenia musia byť navrhnuté v súlade s určeným prostredím podľa platných STN.

#### 13.2 Vedenie elektroinštalácie

Elektrické rozvody musia byť v stavbe vedené v súlade s platnými normami elektro.

#### Opatrenie proti účinkom statickej elektriny a atmosférickej elektriny 13.3

Stavba sa vybavuje bleskozvodom a uzemnením v súlade s platnými STN EN.

Podrobne je elektroinštalácia riešená v samostatnej časti projektovej dokumentácie.

#### 14. POŽIADAVKY NA ZDROJE PLYNU A NA ROZVODY PLYNU

V posudzovanej stavbe sa nenachádzajú zariadenia na plyn ani rozvody plynu.

#### ZÁVER 15.

Pri zmene stavby alebo pri zmene užívania priestorov stavby sa nesmie znížiť protipožiarna bezpečnosť celej stavby alebo jej časti a bezpečnosť osôb alebo sťažiť zásah hasičskej jednotky.

Dodržanie požiadaviek projektu protipožiarnej bezpečnosti stavby na jednotlivé stavebné konštrukcie, materiály a zariadenia z hľadiska plnenia protipožiarnej bezpečnosti musia preukázať jednotlivý dodávatelia, najneskôr ku kolaudácii, platnými certifikátmi alebo potvrdeniami o zhode, dokladmi o odborných prehliadkach elektrických zariadení a bleskozvodov pred ich prvým uvedením do prevádzky, potvrdeniami o kontrole prenosných hasiacich prístrojov a požiarnych vodovodov pred ich odovzdaním do užívania a pod...

Projektová dokumentácia požiarnej bezpečnosti stavby je vypracovaná v súlade s citovanými STN a predpismi. Podrobné riešenie s požadovanými výpočtami je vo výpočtovej prílohe tejto technickej správy.

Prílohy:

- Výpočet protipožiarnej bezpečnosti stavby 1.
- 2. Výkresy PO:
  - situácia

Ružomberok, február 2017

Vypracovali: In/g. Marek Jakubjak Špecialista požiarnej ochrany

#### Požiarny úsek: N1.01/N2

\_\_\_\_\_\_ Požiarne riziko určené z tabuľky K.1 STN 92 0201-1

\_\_\_\_\_

Položka v tabuľke K.1: 16

Výpočtové požiarne zaťaženie pv = 50.00 kg/m2Súčiniteľ horľavých látok a = 1.00

\_\_\_\_\_

#### VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU \_\_\_\_\_\_

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ pv = 50.00 a = 1.00Súčiniteľ horľavých látok PÚ

Počet nadzemných podlaží stavby: npn = 2
Počet podzemných podlaží stavby: npp = 0

Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 920201-2

Požiarny úsek je v nadzemných podlažiach

Požiarna výška stavby:  $hp = 2.65 \, m$ 

Dovolený počet podlaží PÚ z4 = 2 (STN 92 0201-1)

Skutočný počet podlaží PÚ z = 2

\_\_\_\_\_\_

Stavebné konštrukcie vybraných stavieb

\_\_\_\_\_\_

Typ budovy: Budovy pre bývanie skupiny A (do dvoch obytných buniek)

Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ: I

#### Požiarna odolnosť vybraných stavebných konštrukcií \_\_\_\_\_\_

Pol.	Stavebná konštrukcia	POSK
	Obv. steny zaisť. stab. stavby nadzemn. podlažiach	30
3a3)	Obv. steny zaisť. stab. stavby v posl.nadzemn. podl.	30
4	Nosné konštrukcie striech	30
5b)	Nos.konštr.vnútri PÚ zaisť.stab.obj. v nadz. podlaž.	30
5c)	Nos.konštr.vnútri PÚ zaisť.stab.obj. v posl.nadz.pod	30
9	Konštrukcie schodísk v PÚ (okrem chránených ÚC)	

#### Výpočet odstupových vzdialeností podľa STN 92 0201-4

Odstupové vzdialenosti od rodinného domu boli stanovené podľa STN 92 0201-4 tab. 6 (30% otvorenej plochy, dĺžka PÚ 24 m).

ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ =  $3.1 \times 1.5 = 4.65 \text{ m}$  \*\*\*\*\*

Odstupové vzdialenosti od rodinného domu boli stanovené podľa STN 92 0201-4 tab. 6 (40% otvorenej plochy, dĺžka PÚ 24 m).

\*\*\*\*\* ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ =  $4.4 \times 1.5 = 6.6 \text{ m}$  \*\*\*\*\*

