

FIRE GROUP s.r.o.

Malostranská 23
742 42 Šenov u Nového Jičína

IČ: 26880822; DIČ: CZ26880822



FIREGROUP

Protipožární systémy
a zařízení

Požární ochrana staveb
Odborná činnost PO a BOZP

tel./fax: +420 556 700 556

mobil: +420 606 721 701

havlikova@firegroup.cz

www.firegroup.cz

Požárně bezpečnostní řešení

Č. R16018

Název stavby: Přestavba bývalého pohostinství Bílov

Stupeň: Dokumentace pro změnu v užívání stavby

Místo stavby: parcela č. 87 a 62/1
Katastrální území Bílov [604402]

Investor: Obecní úřad Bílov
Bílov 5
743 01 Bílov

Vypracoval: Ing. Andrea Havlíková
Š – OZO – 55 / 2013

Datum zpracování: 01 / 2016

Autorizace: Ing. Pavel Žák
ČKAIT - 1100038

Počet stran: 9



FIRE GROUP s.r.o. Malostranská 23, 742 42, Šenov u Nového Jičína	Požárně bezpečnostní řešení	01 / 2016
--	-----------------------------	-----------

1 Úvod

Posuzovaný objekt je řešen po stránce požární bezpečnosti v souladu s požadavky zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb., zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.

Toto požárně bezpečnostní řešení vyhodnocuje přestavbu bývalého pohostinství na dvě bytové jednotky.

Posuzovaný objekt se nachází na v Bílově č. p. 16, na katastrálním území Bílov [604402].

2 Seznam použitých podkladů pro zpracování

- ČSN 73 0802 PBS: *Nevýrobní objekty.*
- ČSN 73 0810 PBS: *Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí.*
- ČSN 73 0818 PBS: *Obsazení objektu osobami.*
- ČSN 73 0833 PBS: *Budovy pro bydlení a ubytování.*
- ČSN 73 0834 PBS: *Změny staveb.*
- ČSN 73 0873 PBS: *Zásobování požární vodou.*
- Publikace: *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů.*
- Zákon č. 133/1985 Sb., o PO, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky 268/2011 Sb.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu.
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.
- Vyhláška č. 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona.
- Projektová dokumentace vypracovaná firmou PROJECT-WORK s.r.o.

V průběhu projektových prací proběhly mezi zadavatelem a zhotovitelem PBR konzultace, jejichž obsahem bylo upřesnění předaných podkladů a předání požadavků na stavbu a profese vyplývající z požárně bezpečnostního řešení.

Projektová dokumentace pro změnu v užívání stavby	Přestavba bývalého pohostinství Bílov Parc. č. 87 a 62/1 KU Bílov	Strana 2
--	--	----------

FIRE GROUP s.r.o. Malostranská 23, 742 42, Šenov u Nového Jičína	Požárně bezpečnostní řešení	01 / 2016
--	-----------------------------	-----------

3 **Stručný popis stavby**

Stávající objekt složil jako pohostinství, nyní bude přestavěn na dvě bytové jednotky pro ubytování 4 osob. Užitná plocha objektu je 138,36 m². Jedná se o rekonstrukci stávajícího objektu, menší množství zpevněných ploch a rekonstrukci oplocení. Touto změnou se zmírní negativní vliv na okolí, především z hlediska hluku.

Objekt má jedno podzemní podlaží, jedno nadzemní podlaží a podkroví. Zastřešen je částečně šikmou a částečně plochou střechou. Sedlová střecha bude opatřena sněhovými zachytávači. Stavbu tvoří dvě bytové jednotky o třech obytných místnostech ve dvou výškových úrovních.

Stávající tvar objektu se nemění, jižní přístavek určený pro sociální zázemí je jednopodlažní a má plochou střechu. Vstup do objektu je samostatný pro každou bytovou jednotku.

V rámci úpravy objektu bude v přízemí odstraněna část podlahy a bude proveden výkop pro nový základ pod nosnou stěnou. Nový základ bude vyztužen a bude provázán se základy stávajícími. Terén v blízkosti objektu bude do hloubky 500 – 1000 mm podkopán pro možnost provedení zateplení a osazení nových anglických dvorků.

V přízemí budou vyzděny nové nosné stěny na novém základu nebo na původním. Nové stěny budou z cihelných tvarovek různých tloušťek. Mezibytová stěna bude mít zvýšené akustické parametry.

Nové příčky budou zděné z cihelných příčkovek, založené na hrubých podlahách. Části stěn v sociálním zázemí jsou sestaveny jako SDK konstrukce zakrývající větší množství rozvodů TZB.

Pro zajištění nových dveřních nebo okenních otvorů budou v objektu osazeny nové ocelové překlady.

Části stávajících stropů budou odstraněny pro zajištění prostorů pro schodiště, nové stropy montovány nebudou. Stávající stropy jsou dřevěné trámové se záklopem a podhledem s omítkou na rákosu.

Mezi přízemím a podkrovím budou vybudovány nové železobetonové monolitické schodiště. Schodiště do 1. PP zůstává stávající.

Konstrukce krovu bude v rámci hrubé stavby podepřena novými ocelovými vaznicemi, které budou spočívat na obvodových stěnách a na střední stěně. Uložení vaznice bude vždy na betonovém podkladu na celou tloušťku zdi, šířku 250 mm a výšku 50 mm.

Podlahy budou laminátové v obytných prostorech a v ostatních bude použito keramické dlažby. V hygienickém zázemí a v kuchyni bude keramický obklad.

Projektová dokumentace pro změnu v užívání stavby	Přestavba bývalého pohostinství Bílov Parc. č. 87 a 62/1 KU Bílov	Strana 3
--	--	----------

FIRE GROUP s.r.o. Malostranská 23, 742 42, Šenov u Nového Jičína	Požárně bezpečnostní řešení	01 / 2016
--	-----------------------------	-----------

Vytápění objektu bude zajištěno plynovými kotly, kouřovod bude pro každou bytovou jednotku samostatně, odkouření bude vyvedeno z plynových kotlů umístěných v podzemním podlaží, typ odkouření koaxiální 60/100 délky max. 7 m s vyústěním odvodu spalin venkovní stěnou do volného ovzduší. Ve všech místnostech domu bude instalováno klasické otopné těleso.

4 Zhodnocení stavby z hlediska požární bezpečnosti

Posuzovaný objekt je z hlediska požární bezpečnosti staveb posouzen v souladu s požadavky ČSN 73 0834, v návaznosti na požadavky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833.

Dle ČSN 73 0834 čl. 3.2

změna staveb skupiny II

V souladu s čl. 3.2 se **jedná** z hlediska požární bezpečnosti o změnu užívání objektu, protože:

- **nedochází** ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno u nevýrobních objektů zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^2$.
 - **Původní** součin pro pohostinství: $18 \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
 - **Nový** součin pro bytovou jednotku vpravo: $28,89 \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
 - **Nový** součin pro bytovou jednotku vlevo: $28,28 \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
 - **Navýšení** maximálně o $10,89 \text{ kg} \cdot \text{m}^2$
- **nedochází** ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného prostoru nebo jeho části o více než 20 %.
- **nedochází** ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob.
- **dochází** k záměně funkce objektu či měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy (ČSN 73 0802 → ČSN 73 0833).
- **nedochází** ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám.

Rozdělení stavby do požárních úseků

Posuzovaný objekt je z hlediska požární bezpečnosti staveb posouzen v souladu s požadavky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833. Objekt je rozdělen na **dva požární úseky** – každá obytná buňka tvoří samostatný požární úsek – obytná buňka vlevo a obytná buňka vpravo (při pohledu na čelní – jihovýchodní stěnu). Úseky jsou téměř totožné.

Projektová dokumentace pro změnu v užívání stavby	Přestavba bývalého pohostinství Bílov Parc. č. 87 a 62/1 KU Bílov	Strana 4
--	--	----------

FIRE GROUP s.r.o. Malostranská 23, 742 42, Šenov u Nového Jičína	Požárně bezpečnostní řešení	01 / 2016
--	-----------------------------	-----------

- konstrukční systém objektu: **smíšený**
- požární výška objektu: **h = 2,91 m**
- počet užitných podlaží: **2 NP**

Rozdělené stavby do požárních úseků

PÚ1 – obytná buňka vlevo

m. č.	účel	S_i [m ²]	p_{ni} [kg · m ⁻²]	a_{ni} [-]	pol.	p_{si} [kg · m ⁻²]	h_s [m]
001	sklep	9,77	15,00	1,10	15.10	3,00	1,90
101	zádveří / schodiště	9,99	5,00	0,80	1.10	2,00	2,71
102	kuchyň	13,24	30,00	0,95	7.1.4	10,00	2,71
103	obývací pokoj	13,11	40,00	1,00	8.1	10,00	2,71
104	koupelna	2,87	5,00	0,80	4.3	5,00	2,39
105	WC	1,12	5,00	0,80	4.3	5,00	2,39
201	ložnice	18,03	40,00	1,00	8.1	10,00	2,42
202	schodiště	1,39	5,00	0,80	1.10	10,00	2,42
203	spíž	1,92	40,00	1,00	8.1	7,00	2,42

$$S = 71,44 \text{ m}^2$$

$$p_n = 27,2 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}; p_s = 7,56 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}; p = 34,76 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$a_n = 0,99; a_s = 0,9; a = 0,97; n = 0,107; k = 0,142; b = 0,84; c = 1$$

$$p_v = 28,28 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \rightarrow \text{II. SPB (tabulka 8 ČSN 73 0802)}$$

PÚ2 – obytná buňka vpravo

m. č.	účel	S_i [m ²]	p_{ni} [kg · m ⁻²]	a_{ni} [-]	pol.	p_{si} [kg · m ⁻²]	h_s [m]
002	sklep	9,34	15,00	1,10	15.10	3,00	1,90
106	zádveří / schodiště	6,92	5,00	0,80	1.10	2,00	2,71
107	kuchyň	12,67	30,00	0,95	7.1.4	10,00	2,71
108	obývací pokoj	13,11	40,00	1,00	8.1	10,00	2,71
109	koupelna	2,85	5,00	0,80	4.3	5,00	2,39
110	WC	1,18	5,00	0,80	4.3	5,00	2,39
204	ložnice	17,83	40,00	1,00	8.1	10,00	2,42
205	schodiště	1,27	5,00	0,80	1.10	10,00	2,42
206	spíž	1,75	40,00	1,00	8.1	7,00	2,42

$$S = 66,92 \text{ m}^2$$

$$p_n = 28,23 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}; p_s = 7,82 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}; p = 36,04 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$a_n = 0,99; a_s = 0,9; a = 0,97; n = 0,115; k = 0,15; b = 0,83; c = 1$$

$$p_v = 28,89 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \rightarrow \text{II. SPB (tabulka 8 ČSN 73 0802)}$$

FIRE GROUP s.r.o. Malostranská 23, 742 42, Šenov u Nového Jičína	Požárně bezpečnostní řešení	01 / 2016
--	-----------------------------	-----------

Posouzení velikosti požárních úseků

Nejvyšší dovolené rozměry požárního úseku jsou dle tab. 10 ČSN 73 0802 50 x 35 metrů.

Maximální rozměry požárních úseků jsou 11,55 x 4,4 metry.

Dovolené délky a šířky nejsou překročeny.

5 Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska jejich požární odolnosti

Dle ČSN 73 0802, tabulky 12 jsou pro **II. SPB** pro podzemní podlaží (PP), nadzemní podlaží (NP) a poslední nadzemní podlaží (PNP) stanoveny tyto požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druh:

- **Požární stěny a stropy: EI 45 DP1 (PP); EI 30 (NP); EI 15 (PNP)**

Požární stěny mezi požárními úseky jsou zděné s minimální tloušťkou 100 mm, které vykazují EI 90 DP1 (dle publikace *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů*); **VYHOVUJE**.

Stropy jsou dřevěné trámové s omítkou na rákosu, která dle čl. 5.5.5 ČSN 73 0834 vykazuje požární odolnost REI 45 DP2; **VYHOVUJE**.

- **Požární uzávěry otvorů: EW 30 DP1 (PP); EW 15 DP3 (NP a PNP)**

Tyto konstrukce se v objektu nevyskytují.

- **Obvodové stěny: REI 45 DP1 (PP); REI 30 (NP); REI 15 (PNP)**

Obvodové stěny objektu jsou zděné s minimální tloušťkou 300 mm, které vykazují požární odolnost minimálně REI 120 DP1 (dle publikace *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů*); **VYHOVUJE**.

- **Nosné konstrukce střech: R 15**

Nosná konstrukce střech bude opatřena SDK podhledem, který bude proveden dle technických listů výrobce tak, aby vykazoval požadovanou požární odolnost.

Požární odolnost SDK stropu (podhledu) bude deklarována **prohlášením o montáži v souladu s §6 vyhl. 246/2001 Sb.**, které vydá firma realizující SDK.

V případě zapuštění svítidel do konstrukce podhledu, je nutno tyto svítidla chránit shora i ze stran (nad podhledem) sádkartonovou konstrukcí (popř. certifikovaným krytem svítidla) s požadovanou požární odolností shodnou s odolností podhledu.

Projektová dokumentace pro změnu v užívání stavby	Přestavba bývalého pohostinství Bílov Parc. č. 87 a 62/1 KU Bílov	Strana 6
--	--	----------

FIRE GROUP s.r.o. Malostranská 23, 742 42, Šenov u Nového Jičína	Požárně bezpečnostní řešení	01 / 2016
--	-----------------------------	-----------

- **Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu: R 45 DP1 (PP); R 30 (NP); R 15 (PNP)**

Nosné konstrukce uvnitř PÚ jsou zděné s minimální tloušťkou 190 mm a vykazují požární odolnost minimálně REI 120 DP1 (dle publikace *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů*); **VYHOVUJE.**

- **Konstrukce schodišť uvnitř PÚ: R 15 DP3**

Schodiště nemusí vykazovat požární odolnost, jelikož vyhovují podmínky stanovené ČSN 73 0802 čl. 8.9 – touto cestou nebude unikat více než 10 osob.

- **Střešní plášť: bez požadavku na PO**

6 Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu a evakuace

Dle ČSN 73 0833 čl. 4.3 se v obytných buňkách budov skupiny OB1 pro evakuaci osob považuje za dostačující nechráněná úniková cesta šířky 0,9 m s šířkou dveří na únikové cestě 0,8 m. Objekt všechny tyto podmínky splňuje. Délka únikových cest se neposuzuje. Únikové cesty **VYHOVUJÍ.**

7 Stanovení odstupových vzdáleností

Dle ČSN 73 0834 čl. 5.9.1 se nemusí stanovovat odstupové vzdálenosti od objektu.

8 Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou

Vnitřní odběrná místa

Dle položky 4.4 b) normy ČSN 73 0873 **nemusí** být osazen hydrant ($p \cdot S = 6.354 < 9.000$).

Vnější odběrná místa

Zabezpečení požární vody pro objekt zůstává stávající, vyhovující.

Projektová dokumentace pro změnu v užívání stavby	Přestavba bývalého pohostinství Bílov Parc. č. 87 a 62/1 KU Bílov	Strana 7
--	--	----------

9 Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení

Přístupová komunikace

Přístupová komunikace splňuje požadavky ČSN 73 0802 a umožňuje tak přístup vozidel jednotek požární ochrany.

Nástupní plochy

Dle ČSN 73 0802 nemusí být nástupní plocha zřízena, výška objektu je menší než 12 m.

Vnitřní zásahové cesty

Dle ČSN 73 0802 není nutné vnitřní zásahové cesty navrhovat.

Vnější zásahové cesty

Dle ČSN 73 0802 není nutné vnější zásahové cesty navrhovat.

10 Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., přílohy č. 4 **musí být každý požární úsek vybaven 1 ks PHP s hasicí schopností minimálně 34 A.**

PHP se umísťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné, umísťují se na svislé stavební konstrukci a v případě, že jsou k tomu konstrukčně přizpůsobeny, na vodorovné stavební konstrukci. Rukojeť PHP umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. PHP umístěné na podlaze nebo jiné vodorovné konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

Uživatel objektu zajistí pravidelné kontroly a revize PHP ve lhůtách dle Vyhlášky č. 246/2001 Sb.

11 Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby

Elektroinstalace

Veškeré instalace elektro zařízení a rozvodů musí splňovat požadavky ČSN 332000-3 (působení vnějších vlivů) a ČSN 332000-4-41 (ochrana před úrazem el. proudem). Revize

FIRE GROUP s.r.o. Malostranská 23, 742 42, Šenov u Nového Jičína	Požárně bezpečnostní řešení	01 / 2016
--	-----------------------------	-----------

veškeré elektroinstalace musí být prováděny v pravidelných lhůtách stanovených ČSN 33 1500.

Větrání

Větrání je stávající, přirozené, okny a dveřmi.

Vytápění

Vytápění je zajištěno plynovými kotly ve sklepních prostorech.

12 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. §15, odst. 5) musí být obytné buňky vybaveny zařízením pro autonomní detekci a signalizaci vzniku požáru. Zařízení má být umístěno ve střední části buňky na stropu chodby v **každém** podlaží.

13 Závěr

Navržené změny nemají negativní vliv na požární bezpečnost stavby a jsou v souladu s požadavky všech dotčených ČSN z oboru PO a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Každý nájemní byt musí být vybaven **jedním PHP s hasící schopností 34 A** (např. práškový 6 kg).

Každý nájemní byt musí být vybaven **zařízením autonomní detekce a signalizace požáru**.

Za předpokladu respektování všech ustanovení tohoto požárně bezpečnostního řešení vyhoví posuzovaná změna všem dotčeným ČSN z oboru PO.

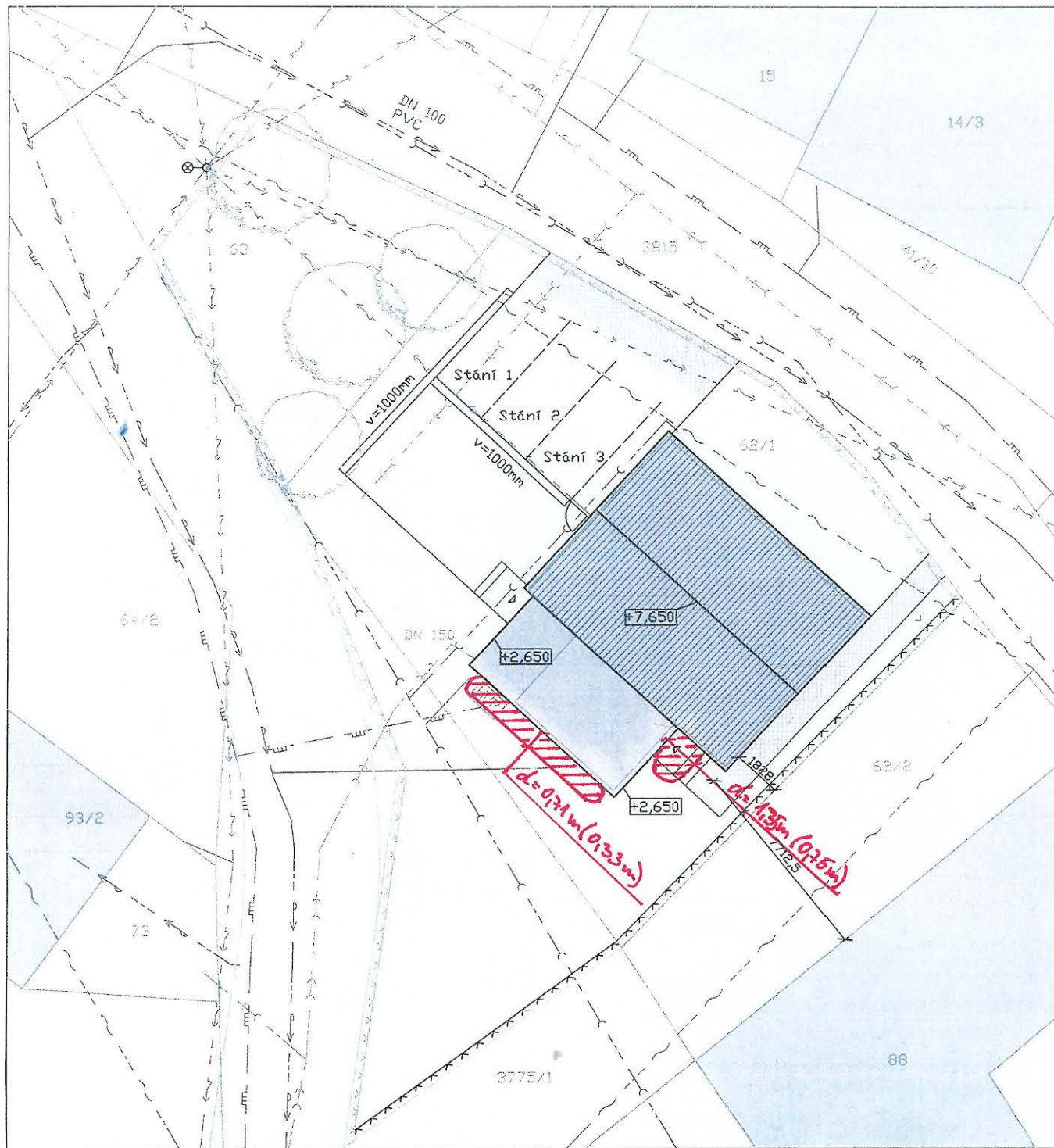
Dne 13. 1. 2016



28.1.2016



Projektová dokumentace pro změnu v užívání stavby	Přestavba bývalého pohostinství Bílov Parc. č. 87 a 62/1 KU Bílov	Strana 9
--	--	----------



LEGENDA SÍTÍ

- > Elektro NN nadzemní ČEZ
- > Elektro vnitřní STP Centin (O2)
- > Plyn STL RWE
- > Vodovod SmVaK
- > Vodovod neznámý
- > Dešťová kanalizace
- > Splašková kanalizace

- > Stávající oplocení
- > Rekonstruované oplocení
- > Nové oplocení betonové, v. 1000 mm
- > Hranice parcel dle katastru nemovitostí
- > Hranice pozemku
- △ Vstup do objektu

- Stávající zpevněná plocha
- Nová zpevněná plocha na místo původní
- Řešený stavební objekt



Výkres platí pouze ve spojitosti s ostatními výkresy této dokumentace, včetně projektu specializací (zdravotnická, plynoinstalace, elektroninstalace) a projektu statiky. V případě nejasnosti ve výkresu a textové části je zodpovědný pracovník dodavatele stavby povinen kontaktovat před započetím prací projektanta za účelem vyjasnění situace.

Výkresová část projektové dokumentace je provedena v podrobnosti, která odpovídá jejímu stupni.

±0,000 = 235,85 m.n.m.

Akce: Přestavba bývalého pohostinství v obci Bílov			
Zhotovitel: PROJECT WORK s.r.o.			Panská 305, Studénka 742 13 IČ: 26295348 DIČ: CZ26295348 e-mail: objednatel@project-work.cz tel: 724 942 171
AutORIZOVANÝ inženýr projektu Ing. Pavel Novák Družstevní 61 74213 Studénka	Zodpovědný projektant: Ing. Štěpán Mackovík	Datum: prosinec 2015	Objednatel: Obecní úřad Bílov Bílov 5 743 01 Bílov IČ: 48430749
	Vypracoval: Ing. arch. Pavel Ksenič	Format: A3 Část: D.1.1. Architektonicko-stav. řešení	
Stupeň: Projektová dokumentace pro stavební řízení			Měřítko: 1:150 Číslo výkresu: C.03
Výkres: KOORDINAČNÍ SITUACE			