



Vladimír Fučík
Harantova 462, Písek 397 01
IČO 43810446
telefon: 604442606
e-mail: pbs.pi@seznam.cz

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D 1.3.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA
D 1.3.2 - VÝKRESOVÁ ČÁST

změna užívání části objektu

8 / 2017

stavba : Věznice Plzeň, - objekt 1/5-0 - Rekonstrukce sklepních prostor
na multifunkční prostor pro zaměstnávání a odborné zacházení

místo stavby : parcela p.č. st. 8264/34, k.ú. Plzeň (721981), Blok 1/5 - 0
(suterén), Věznice Plzeň-Bory,

investor : Město Plzeň (554791)

stavebník : Vězeňská služba ČR, Věznice Plzeň, Klatovská 202, 306 35 Plzeň

projektant : WHY ME Group, s.r.o., Popovická 915/6

číslo zakázky : 318/2017



1. Všeobecně

Změny se týkají objektu na parcele p.č. st. 8264/34 v k.ú. Plzeň - bloku 1/5-0 v suterénu ve Věznici Plzeň-Bory.

Suterenní prostory objektu 1/5-0 nemohou být využívány pro ubytování odsouzených. V letech 1995-2006 byly využívány pro zaměstnávání odsouzených k separaci elektrospotřebičů na základní kovové prvky. V současnosti je tento prostor vytipován jako vhodný k rekonstrukci za účelem vytvoření pracoviště pro odsouzené zařazené do věznice se zvýšenou ostrahou, pro které nemá Věznice Plzeň odpovídající prostory, dále k zajištění dalších pracovních prostor pro odsouzené zařazené do věznice s ostrahou a v případě, kdy nebude tento prostor kompletně využit pro zaměstnávání, bude zde možné realizovat odborné zacházení s vězněnými osobami.

Z dispozičního hlediska se jedná o trojtrakt s dvěma podélnými zdmi, kdy v prostředním traktu je centrální chodba a ve dvou bočních traktech jednotlivé cely. V rámci předchozí adaptace na prostor pro zaměstnávání vězňů došlo v suterénu k vybudování celkem čtyř sociálních zařízení a šachty pro zdviž na dopravu materiálu ze suterénu na dvůr objektu.

Obvodové a vnitřní nosné stěny jsou z cihelného zdiva o tloušťkách 300 - 1050 mm. Stropní konstrukce je tvořena klenbami několika typů z cihelného zdiva, průměrná světlá výška suterénu je cca 3500 mm. Suterén objektu 1/5 je po stavebně-technické stránce v dobrém stavu a nevykazuje žádné statické poruchy. Patrná je zvýšená vlhkost stěn přiléhajících k exteriéru, která se projevuje degradací a opadáváním vnitřních omítek, v některých místech až do výše 2,0 m nad podlahou.

Předmětem projektové dokumentace je rekonstrukce sklepních prostor na multifunkční prostor pro zaměstnávání a odborné zacházení bloku 1/5 Věznice Plzeň. V rámci rekonstrukce vznikne v zájmovém prostoru:

- prostor pro volnočasové aktivity vězňů
- prostor šaten a umývárna pro pracoviště
- prostor pracovišť
- prostor ostrahy a expedice

Provozně bude prostor rozčleněn do čtyř celků.

1) Prostor pro volnočasové aktivity vězňů (m.č. 1 - 6, 8) s dvěmi kanceláři, příručním skladem, třemi multifunkčními místnostmi (hobby, posilovna, kulturní místnost) a umývárnu s toaletami.

2) Prostor šaten a umývárna pro pracoviště (m.č. 7, 9 - 18, 20), kdy v obou traktech po stranách centrální chodby vznikne vždy špinavá šatna (dvě místnosti), toalety, umývárna a čistá šatna (dvě místnosti). Nově zde vzniknou čtyři místnosti (m.č. 49 - 52), dvě budou soužit jako úklidové s osazenými výlevkami a dvě jako sklad čistících prostředků.

3) Prostor pracovišť (m.č. 19, 21 - 39, 41, 43), kde kromě jednotlivých pracovišť (15 místností) budou kanceláře (čtyři místnosti), příruční sklady (dvě místnosti) a sociální zařízení pro pracovníky (dvě místnosti)

4) Prostor ostrahy a expedice (m.č. 40, 42, 44, 46), kde budou kanceláře (dvě místnosti), umývárna s toaletami pro ostrahu a místnost expedice na kterou navazuje stávající šachta pro zdviž. Zdviž bude osazena nová, určená pouze pro dopravu materiálu a výrobků. V prostoru ostrahy a expedice bude vybudováno nové schodiště, s interiérovou a exteriérovou částí, které propojí suterén bloku 1/5 s přiléhajícím dvorem.

Výplně otvorů

V m.č. 2, 42 a 43 dojde k vybourání vždy jednoho okna včetně rámu (vnější mříže zůstávají!). Otvory budou zazděny v místě původního okenního rámu. Okenní křídla a kování budou použita pro opravu ostatních oken v suterénu. Ostatní okna budou repasována (oprava zasklení, kování, lak) v rozsahu určeném zástupcem objednatele.

Všechny vnitřní dveře v suterénu, kromě dveří do m.č. 2, 4 a 48, budou vybourány včetně zárubní. Všechny nové dveře budou mít ocelový nosný rám, jednostranně opláštěný černým plechem a budou opatřeny základním protikoročním nátěrem. Dveře budou opatřeny kováním klika/klika a zámkem s cylindrickou vložkou. Zárubně budou ocelové pro zazdění, se základním protikoročním nátěrem.

Zámečnické výrobky

U dveřních otvorů s výškou 2640 mm bude zárubeň doplněna bezpečnostní mříží (Z01). V centrální chodbě v prostoru šaten a umývárny budou instalovány dva nové katry (Z02) a nový katr (Z03) bude umístěn mezi centrální chodbou a m.č. 44 (expedice). Rám katrů bude z ocelových jeleků a pásové oceli, výplň ze čtvercové oceli. Kování a zámky katrů dodává objednatel. Bezpečnostní mříže a katry budou natřeny základním protikoročním nátěrem. V místnostech 8, 13, 16 a 41 budou instalovány kabiny WC. Modulární systém, v provedení "antivandal", minimální vnitřní rozměry kabiny 900x1200, výška 2000 mm, dveře 600x1970 otevírané směrem ven.

Nový východ - 2. NÚC z posuzovaného prostoru

V posuzovaném prostoru vznikne nová možnost pro únik při případném požáru. Nové schodiště vznikne v místě, kde je výtah. Otevírání dveří a zámky na dveřích budou odpovídat vězeňskému standardu, ale je nutné zajistit i funkci otevíření při požáru - trvalou obsluhou, případně centrálně z dozorcího stanoviště.

Zbývající prostory objektu budou sloužit původnímu účelu a nemění se. Objekt nebyl řešen podle kodexu norem požární bezpečnosti staveb, ale je možné použít normu pro změny staveb sk. 1. V objektu nedochází ke změně, neboť bude pouze změněna část suterénu a zřízením pracovních prostorů dojde k dovolenému navýšení požárního zatížení (o max 15 kg/m²). Navrhované změny užívání nezasahují do sousedních požárních úseků.

V objektu bude výrobní a pracovní činnost povolena i na základě možnosti ohrožení provozu věznice případným požárem, budou zde povoleny níže uvedené provozy:

9	SLUŽBY A PROVOZOVNY		
9.1	Prostory pro příjem, výdej a zkoušení výrobků určených pro opravu, čištění apod.:		
9.1.1	výrobky převážně z nehořlavých látek (klenoty, hodiny, optické přístroje apod.)	0,6	15
9.1.2	výrobky částečně obsahující hořlavé látky (mechanické průmyslové zboží, elektrospotřebiče, informační technika, měřicí přístroje, zbraně, bižuterie, deštníky a slunečníky)	0,9	25
9.1.3	výrobky převážně z hořlavých látek:		
	a) prádlo, obuv, kožené zboží, módní doplňky, hudební nástroje, sběrný fotoprací	1,0	35
9.4	Dílny (údržbářské, opravárenské, výrobní), popř. samostatné provozovny:		
	a) zámečnická dílna, instalatérská dílna, zlatnické dílny, kovo dílna uměleckých řemesel apod.	0,8	30
	b) dílny jemné mechaniky, elektrotechnická dílna, auto-moto dílny, dílny jízdních kol a kočárků, sklenářská dílna včetně rámování obrazů apod.	1,0	40

13.1	Průmysl strojírenský a hutnický:		
13.1.1	slévárny, kovárny, lisovny, klempírny, brusírny	-	10
13.1.2	soustružny, frézárny, galvanizovny, svařovny, válcovny, tažírny (drátů, plechu apod.), mostárny, kalírny, výroba jízdních kol, kuličkových ložisek, kovových nástrojů a nářadí, trezorů	-	15
13.1.3	výroba a montáž silničních a kolejových vozidel (kromě lakoven), motorových letadel, kočárků, kancelářských strojů, optických přístrojů, hodin, zbraní, šicích strojů, tiskařských strojů, balicích a jiných obdobných strojů	-	20
13.1.4	výroba izolovaných drátů, kompletizovaných strojírenských produktů zahrnujících také hořlavé látky, bezmotorových letadel	-	30
13.1.5	lakovny, stříkací boxy (bez skladu barev)	-	50
13.2	Průmysl elektrotechnický:		
13.2.1	výroba elektrických přístrojů, elektrických spotřebičů, transformátorů (kromě položky 13.2.2), suchých baterií, žárovek, rozhlasové a televizní techniky, telefonních přístrojů a spojové techniky, informační techniky (počítače)	-	25
13.2.2	výroba akumulátorů, navijení motorů, transformátorů apod. (pokud tvoří samostatný provoz)	-	35
13.3	Průmysl chemický:		
13.3.1	výroba anorganických kyselin	-	15
13.3.2	výroba pracích prostředků, mýdla, parfumeristického a kosmetického zboží, farmaceutická výroba, výroba organických kyselin	-	25
13.3.3	výroba čistících prostředků (na boty, na podlahy apod.), výroba umělých hnojiv, výroba zboží z plastických hmot (bez mezikladů)	-	45

Položka 13.1.5. - lakovny a stříkací boxy nesplňuje kritéria pro změnu skupiny 1

Další činnosti zde neuvedené bude nutné individuálně posoudit dle skutečného využití a bylo by nutné provést oddělení požárního úseku s provozem, který má vyšší požární riziko.

Objekt byl postaven ve 20-tých letech 20. Století a vzhledem k tomu, že se jedná o změnu části objektu, ve které bude zvýšené požární zatížení o max. 15 kg/m², jedná se, ve smyslu čl. 3.2, ČSN 730834 o změnu staveb sk. I.

- zhodnocení dle čl. 3.2. ČSN 730834:

- a) v posuzované části objektu dochází k povolenému zvýšení požárního rizika (o max. 15 kg/m²)- ostatní prostory zůstanou beze změny
- b) v objektu nedojde k navýšení počtu osob
- c) vzhledem k charakteru objektu zde nedojde k navýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu.
- d) v objektu nedochází k záměně věcně příslušné projektové normy.

Výchozí podklady

Podkladem pro zpracování zprávy PO byl návrh změny vypracovaný projektovou kanceláří WHY ME Group, s.r.o.

Použité ČSN

Zpráva PBŘ byla zpracována dle následujících norem: ČSN 730802, ČSN 730804, ČSN 730810, ČSN 730872, ČSN 730873, ČSN 730824, norem navazujících, příslušných vyhlášek včetně 23/2008, 268/2011, vyhláška č. 499/2006 Sb. a novela vyhl. 246/2001 Sb. - vyhl.č. 221/2014 Sb. + publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ (Roman Zoufal a kolektiv) dále v textu označována jako [1]. Normy a vyhlášky jsou použité z aktualizovaného on-line archivu Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví v aktualizovaných verzích vč. změn.

2. Řešení**- zhodnocení dle čl. 3.3. ČSN 730834:****Předmět změn:**

- a) nebudou upraveny stavební konstrukce
- b) dispoziční úpravy nemají vliv na PBŘ
- c) nejsou zde nově navržena technologická zařízení
- d) nedochází zde ke změně vnitřního členění prostorů, kterou by v rámci jednoho podlaží vznikly prostory s podlahovou plochou větší, než 100m²

- zhodnocení dle čl. 4. ČSN 730834:

- a) V objektu nedochází ke snížení požární odolnosti prvků stavebních konstrukcí.
- b) Nedochází zde ke změně stupně hořlavosti stavebních hmot, ani se nemění druh stavebních konstrukcí.
- c) v objektu nebudou provedeny dodatečné vnější tepelné izolace
- d) V měněných prostorech se nezvětšují požárně-otevřené plochy.
- e) Nebudou nově zřizované prostupy požárně dělícími stěnami objektu.
- f) Vzduchotechnická zařízení jsou řešena dle ČSN 730872.
- g) Nebudou zde nově zřizované prostupy požárně dělícími stropy objektu.
- h) Únikové cesty zůstávají v původním rozsahu.
- i) V objektu nejsou nově vytvořeny požární úseky. Cely nebudou protipožárně odděleny od prostoru chodby.
- j) V měněných částech objektu nejsou změnou stavby zhoršeny parametry zařízení umožňující protipožární zásah. Jsou zachovány příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrní místa požární vody. V objektu jsou stávající vnitřní odběrní místa, včetně stávající funkční výzbroje.
- k) Pro potřeby cel budou k dispozici hasící přístroje dle jedné z následujících kapitol.

Sousední části objektu zůstávají původní a navržené změny se jich netýkají.

V objektu nedochází ke změnám z hlediska požární ochrany.

Nově navrženými úpravami nedochází k rušení protipožárních opatření, která byla v objektu doposud vytvořena.

3. Stavební konstrukce

Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí objektu podle ČSN 730821 a ČSN 730810

Požární stěny jsou z plných cihel tl. minimálně 150 mm s omítkou a jejich pož. odolnost je **90 minut DP1** [REI(t) ≥ 60 minut].

Požární stropy tvoří stávající stropní klenby tl. min. 150 mm a jejich pož. odolnost je vyšší, než **120 minut** [REI(t) ≥ max. 60 minut].

Požární uzávěry otvorů:

Ve vstupu z chodby do prostoru schodiště budou použity požární uzávěry **EI 30 DP3-C**. Dveře jsou pod stálým dozorem ostrahy a z bezpečnostních důvodů nemusí být nutně vybavené samozavíračem. Stálá obsluha zajistí otevření dveří v případě mimořádné události.

Obvodové stěny jsou z plných a děrovaných cihel tl. minimálně 300 mm s omítkou a jejich pož. odolnost je **90 minut DP1** [REI(t) ≥ 60 minut].

Stavební konstrukce splňují požadavky ČSN 730802.

4. Únikové cesty

Z posuzovaného prostoru vedou 2 NÚC po rovině a dále po schodištích nahoru a pak po rovině ven z objektu. Počet osob se v měněné části nemění. Osoby v celách budou pod trvalým dozorem a v případě mimořádné události budou tyto osoby evakuovány dle vězeňského řádu. Nově zde vzniká nová možnost úniku (2. směr) po schodišti u výtahu a tím budou délky únikových cest v souladu s požadavky na délku více NÚC dle ČSN 730802.

Únikové cesty stávající i nově navržená splňují požadavky ČSN 730802.

5. Odstupové vzdálenosti

V měněných prostorech se nezvětšují požárně-otevřené plochy a nedochází zde k navýšení požárního nebezpečí o více, než 15 kg/m² => že nedochází ke zvětšení hranice PNP. Požárně nebezpečný prostor kolem objektu se nemění. PNP objektu je v souladu s požadavky ČSN 730802.

6. Zařízení pro protipožární zásah

Objekt je přístupný po dostatečně únosných komunikacích požární technice a případný zásah je možné vést dveřmi i okny objektu.

Zásobování požární vodou je řešeno v rámci celého objektu a zůstává původní. V I.PP jsou dva stávající hydranty.

Specifika zásahu jsou řešena vnitřním řádem a zásahovým plánem pro věznicí - Bory.

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP **5 (přesně 4,08)**

Počet hasicích jednotek **25**

Zadáno hasicích jednotek **26**

Třída požáru **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
3	PG6	6	21A,113B
2	V10	4	13A

Pro nově posuzovanou část budou k dispozici minimálně 3 PHP práškové s hasicí schopností 21 A a 2 PHP vodní s hasicí schopností 13 A.

Majitel objektu je povinen dodržovat příslušná ustanovení zákona 133/85, ve znění pozdějších předpisů a je povinen dbát na dodržování podmínek této zprávy a na provozuschopnost protipožárních zařízení.

Požární bezpečnost staveb

projekty - zprávy - posouzení

Vladimír Fučík

Harantova 462, Písek 397 01

IČO: 43810446 ☎ 0362/211205

V Písku 25. 8. 2017

Vladimír Fučík

LEGENDA ZNAČEK PO:



Přenosný hasící přístroj práškový



Přenosný hasící přístroj vodní



Vnitřní hydrantový systém typu D (hadice 30 m)

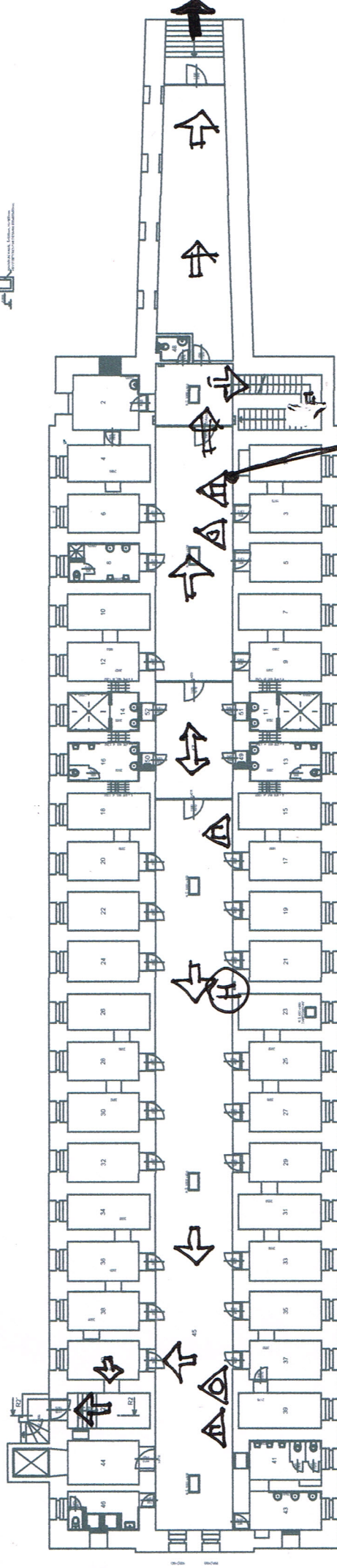
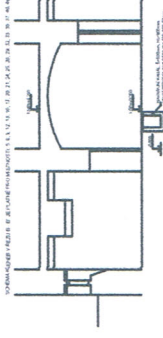


Směr úniku



Únikový východ

STÁVAJÍCÍ STAV, ŘEZ B-B'



Požární bezpečnost stavby

projekty, zprávy, posouzení

Jiří Fiala

Harantova 46, Písek 397 01

IČO: 43810446 t. 0362 211263

D 1.3.2.1- SCHEMA PBR
-I. PP