

POŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ

Posádková ubytovna II.

Z. 845/06/4

Požární zabezpečení je navrženo na základě ČSN 730833, 730802, 736622, 730818 a navazujících norem.

Obsah :

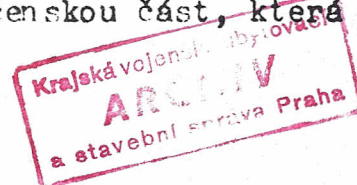
- 1) Umístění objektu z hlediska PO
- 2) Konstrukce a náplň objektu
- 3) Požární zatížení a rozdělení objektu na požární úseky
- 4) Únikové cesty
- 5) Zásobování objektu vodou
- 6) Příjezdové a nástupní plochy
- 7) Odolnosti konstrukcí proti ohni
- 8) Odstupové vzdálenosti
- 9) Návrh ručních hasicích přístrojů
- 10) Elektrická požární signalizace
- 11) Vzduchotechnika
- 12) Závěr

1) Umístění objektu z hlediska PO.

Navrhovaný objekt ubytovny je umístěn na pozemku ohraničeném - na jihu ulicí U Prioru, na východu vojenskými sklady, ze severu Tiskárnou Naše vojsko a ze západu voj. sklady. Objekt ubytovny je napojen na veškeré ing.sítě včetně komunikací, které zajišťují příjezd pož.vozidel k jednotlivým blokům.

2) Konstrukce objektu a náplň objektu

Navržená ubytovna je řešena v zásadě jako tři ubytovací bloky navazující na provozní a společenskou část, která ubytovací bloky spojuje.



Ubytovací části jsou navrženy jako konstrukční trojtrakt o 8 nadzemních podlažích a jedno podlaží podzemní. Spojová část je uvažována jako dvě podlaží nadzemní a jedno podlaží podzemní. Všechny objekty jsou navrženy jako z montovaných železobetonových prvků.

Náplní objektů - jsou především prostory ubytovací a to u objemu (bloku) A, B, C v nadzemních podlažích. V podzemních podlažích jsou převážně prostory pro uskladnění potřeb ubytovaných se sklady inventáře.

Blok D obsahuje v podzemních prostorách. výměňkovou stanici, strojovny, rozvodny, skladové prostory pro kuchyňské zázemí, sociální zařízení.

V 1.nadzemním podlaží pak vstupní prostor, soc.zařízení, buffet, trafostanice, příruční sklady přípravy kuchyně, chladírny. Dále pak společenský sál, sklad sálu, knihovnu, čítárnu, klubovnu, hernu a soc.zařízení.

Ve 2.nadzemním podlaží pak kanceláře, salonek, jídelnu, umývárny, denní místnost kuchařů, strojovnu vzduchotechniky, kužárnu, rozvodnu el.energie a promítací kabinu sálu.

3) Požární zatížení a rozdělení objektů na požární úseky :

Vzhledem k tomu, že se nejedná o nový objekt byla volena alternativa pro dělení požárních úseků formou výkresové dokumentace. V zásadě je tedy na výkresech objektů vyznačena hranice požárních úseků se stupněm bezpečnosti proti ohni, číslo a podlaží úseků, uzávěry požárních úseků a jejich odolnost včetně druhu. Dále jsou zde vyznačeny požadované odolnosti stavebních konstrukcí proti ohni.

Pro ubytovací část jsou stupně bezpečnosti požárních prvků ubytovacích buněk přímo stanoveny ČSN 730833 a to ve III.stupni bezpečnosti proti ohni. Ostatní prostory jsou doloženy výpočtem jako příloha zprávy se stanovením jednotlivých stupňů proti ohni. Převážná část prostorů se pohybuje ve III.stupni bezpečnosti, ostatní pak až do stupně V., jak je vyznačeno na výkresech. Chráněné únikové cesty jsou zařazeny do III.stupně bezpečnosti proti ohni.

Výtahové šachty jsou zařazeny do III.stupně bezpečnosti proti ohni včetně strojoven výtahů.

4) Únikové cesty

V navržených objektech je uvažováno v ubytovacích částech vždy na konci u štítové části s chráněnými únikovými cestami typu "A" o kapacitě jednoho pruhu 120 osob. Vlastní podlaží pak ústí nechráněnými únikovými cestami do těchto schodišť. Tato schodiště pak ústí buď přímo do volného prostoru kolem objektu nebo do halové části a to do prostoru bez požárního rizika a odtud ven z objektu.

Kapacita objektů a prostorů: na základě ČSN 730818
blok A,B,C : à 300 osob t.j. 900 osob celkem
blok D : 300 osob
jídelsna : 100 osob
sál : 200 osob

a) Posouzení únikových cest objektů A,B,C :

pro chodby : 100 osob : na jeden pruh při à = 1,00
je kapacita nechráněné únikové cesty pro více možností než jedna je stanovena po rovině na 105 osob.
Tím je doloženo, že pro 100 osob postačí šíře otvorů 0,55 cm na nechráněné únikové cestě v ubytovnách.

b) Kapacity chráněných únikových cest typu "A".

Pro objekty A, B, C

šíře schodiště $120 \text{ cm} \times 2 = 240 \text{ cm}$

počet osob v objektu 300

posouzení na nástupovém rameni

celkem osob 300 šíře schodiště $240 \text{ cm} =$

$300 : 120 = 2,5$ pruhu t.j. $1,38 \text{ m} < 2,40 \text{ m}$

Posouzení 70 % kapacity při evakuaci současně jednoho schodiště $= 210 \text{ osob} : 1,20 = 1,75$ pruhů < 2 pruhů $= 120 \text{ cm}$

schodiště vyhovuje i pro tento případ.

c) Posouzení úniku ze sálu $= 200 \text{ osob}$ při $a = 1,1 =$
 $= 80 \text{ osob/pruh}$ $200 \text{ osob} : 80 = 2,5$ pruhů t.j.
 $1,38 \text{ m}$ (vyhovuje)

d) Výstup z objektu u hlavního vstupu

počet osob z objektů přilehlých $300 + 200 \text{ sál} =$
 $= 500 \text{ osob}$

$500 : 135 a$ jeden pruh $= 3,7$ pruhů t.j. $2,2 \text{ m}$ (vyhovuje)

Délky únikových cest ostatních prostorů ^{v jednotl. úsecích} jsou charakteru jako nechráněné a jejich délka odpovídá požadavkům tabulky 13 ČSN 730802.

5) Zásobování objektu vodou

Objekt je napojen na vnější vodovodní řád JS 150 s vysazenými podzemními hydranty Js 80. Vnitřní hydranty jsou vyznačeny ve výkresové části a jsou použity jako typ C 52 Ø 2".



Výpočet potřeby požární vody :

pro $Q = V \cdot N$

$$Q = 16,7 \cdot 1,00 = 16,7 \text{ l.sec.}^{-1}$$

součinost dvou vnitřních hydrantů = $2 \times 3,3 \text{ l} = 6,6 \text{ l.sec}^{-1}$

6) Příjezdové a nástupní plochy

Příjezd požárních vozidel je zajištěn až k vlastnímu vstupu do objektu. Vozovky a plochy splňují požadavky co do nosnosti, šíře a sklonu dle ČSN 730802.

7) Odolnosti konstrukcí

Vlastní požadavky na odolnosti konstrukcí jsou u jednotlivých konstrukcí na výkresech uvedeny. Konstrukce skeletu vystačí bez jakýchkoli úprav až do IV stupně bezpečnosti - proti ohni. V prostorách s vyšším stupněm bezpečnosti t.j. V bude provedena na stropní konstrukci perlitová omítka v tl. 3 cm. (Jedná se o podzemní podlaží blok B, A, C).

8) Odstupové vzdálenosti

a) Odstupové vzdálenosti - pro delší stranu bloku A,D,C.
délka úseku 42 m, výška do 3 m, zatížení do 150 kg.m^{-2}
40 % požárně otevřených ploch. Výsledná odstupová vzdálenost pro nejnepríznivější část = 5 m.

b) Pro čelní fasády - objektu A,B,C
Ditto ale délka úseku do 18 m. Výsledná hodnota odstupové vzdálenosti je 4,5 m.

c) Odstupová vzdálenost bloku D -
délka úseku 36 m výška do 6 m, 40 % požárně otevřených ploch, zatížení do 150 kp.m^{-2}
Výsledná odstupová vzdálenost 9 m.

Z výpočtu je patrné, že odstupové vzdálenosti jsou v projektu respektovány.

d) Odstupové vzdálenosti ostatních objektů.

garáže : délka úseku 90 m, zatížení do 150 kg.m^{-2}
výška úseku do 6 m, 20 % požárně otevřených
ploch. Výsledná odstupová vzdálenost 4,0 m.

sklady : Délka úseku 45 m, výška do 6 m, zatížení do
 150 kg.m^{-2} 40 % požárně otevřených ploch.
Výsledná odstupová vzdálenost 9 m.

sklad před objektem B :

délka úseku 28 m, 40 % požárně otevřených
ploch
výška úseku do 6 m, zatížení do 150 kg.m^{-2}
výsledná odstupová vzdálenost 8,5 m.

9) Návrh ručních hasicích přístrojů

Návrh ručních hasicích přístrojů je proveden dle proza-
timní směrnice HSPO MV 1979. Jednotlivé druhy a kusy jsou
zakresleny ve výkresové dokumentaci.

1.NP blok "D"	- sněhové RHP	10 ks
	práškové RHP	7 ks
2.NP blok "D"	- práškové RHP	5 ks
	sněhové RHP	4 ks
1.PZ blok "D"	- práškové RHP	7 ks
	sněhové RHP	3 ks

1. P2 blok A,B,C = práškové $3+5+2 = 10 \text{ ks}$
sněhové $5+5+6 = 16 \text{ ks}$

1.NP blok A,B,C = práškové $2+2+2 = 6 \text{ ks}$
sněhové $4+4+4 = 12 \text{ ks}$

2-8.NP blok A,B,C = práškové $7 \times 2 = 14 \text{ ks}$
sněhové $7 \times 4 = 28 \text{ ks}$



10) Elektrická požární signalizace (dále EPS)

Pro některé prostory je navržena EPS a to jako tuzemská dodávka K.P. Tesla Liberec ve výkresové dokumentaci jsou prostory chráněné EPS označeny. Jinak je EPS samostatným dílem výkresové dokumentace.

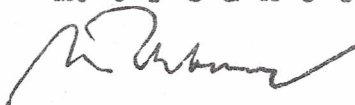
11) Vzduchotechnika

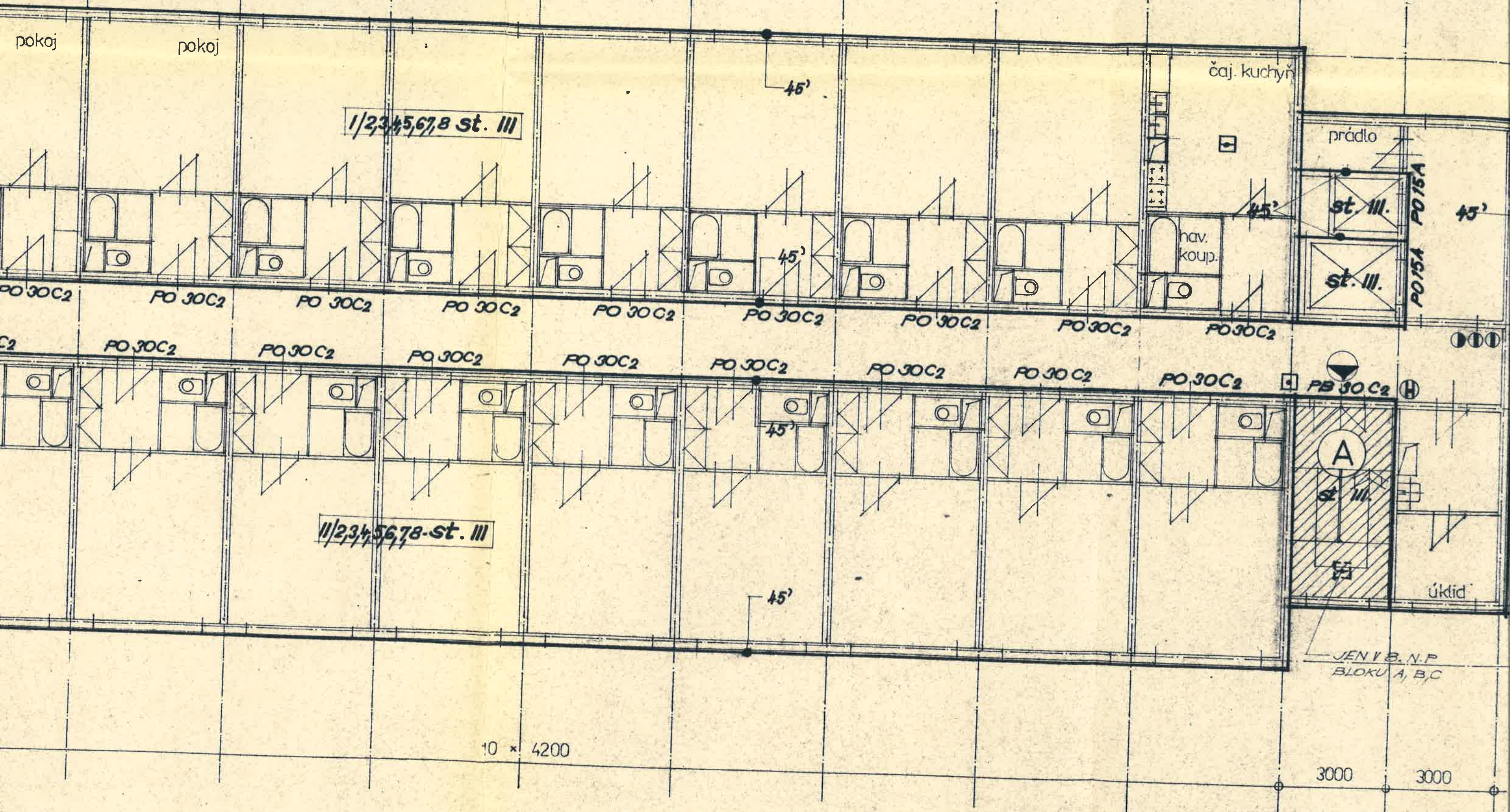
Vzduchotechnika řeší větrání únikových cest a prostorů kuchyňského a sociálního zařízení. Strojovny vzduchotechniky pokud slouží pro několik pož. úseků jsou vedeny jako samostatné požární úseky. Na rozhraní požárních úseků budou osazeny požární kladky (dodávka NDR) neb potrubí izolováno ve smyslu ČSN 730862.

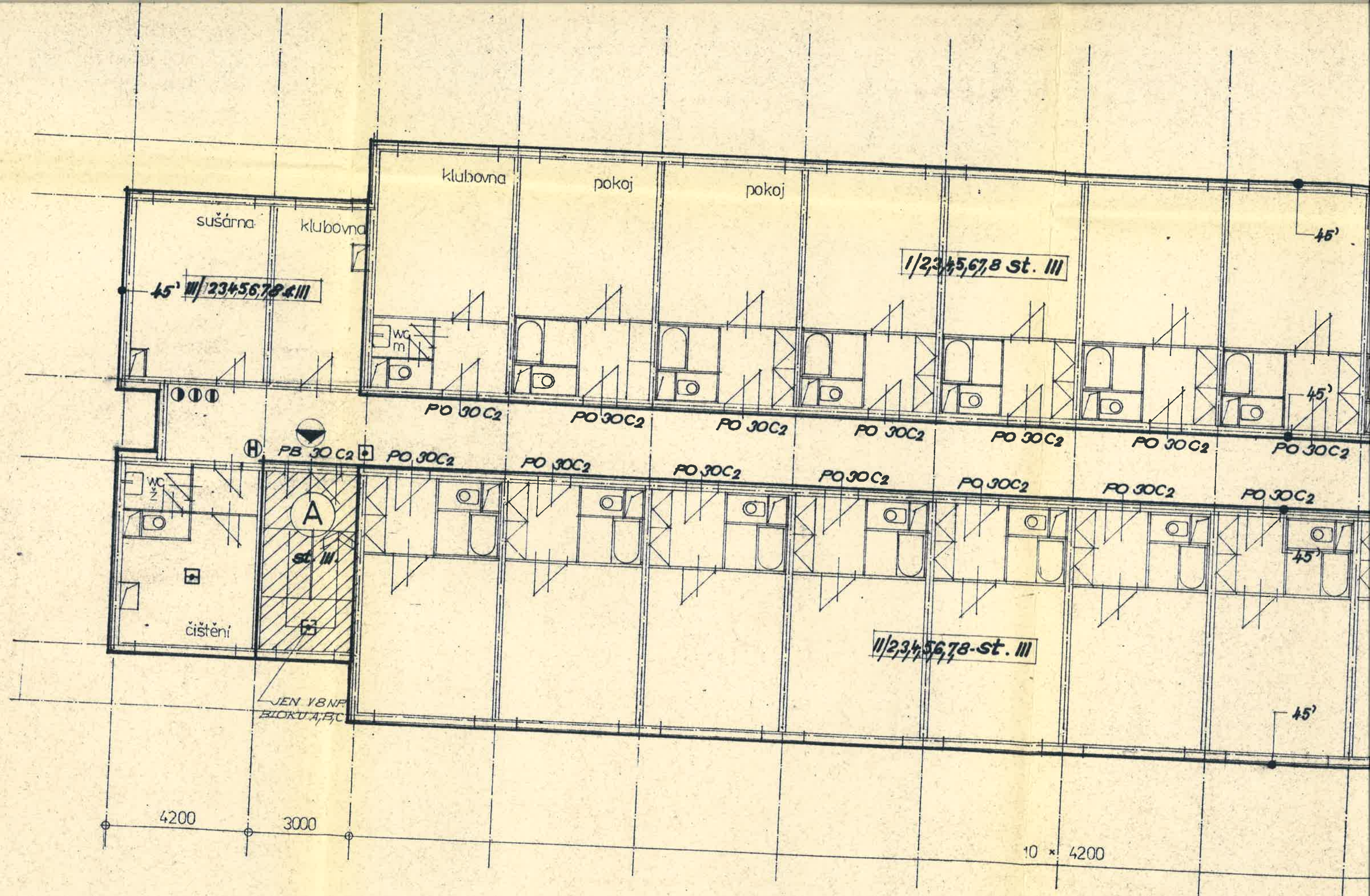
12) Závěr

Vzhledem k navrženému řešení projektant PO doporučuje objekt k realizaci. Dále upozorňuje, že je třeba prostupy instalací řádně utěsnit a prostupy pož.zdí upravit dle dosud platných předpisů a ČSN. Instalační šachty budov v jednotlivých podlažích přebetonovány. Veškeré práce na staveništi provádět v souladu s předpisy a v případě nutnosti provádět práce za dozoru požární hlídky.

Požární specialista VPÚ
M. U r b a n e c







LEGENDA.

00-06-45*52-01

	POŽÁRNÍ ÚSEKY
	CHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY
	CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA TYPU, A'
PO	UZÁVĚRY PO (POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ)
PB	UZÁVĚRY CHRÁNĚNÝCH ÚNIKOVÝCH CEST
	SMĚR ÚNIKU
II/5 - st. V	ČÍSLO POŽ. ÚSEKU, LOMENÉ PODLAŽÍM A STUPNĚM POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
	AUTOMAT. HLÁSIČ EPS
	TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ EPS
	RUČNÍ HASÍČÍ PŘÍSTROJ SNĚHOVÝ S6
	RUČNÍ HASÍČÍ PŘÍSTROJ PRÁŠKOVÝ PR6
	HYDRANT C52
G ₁	HORĽAVOST POUŽIT. HMOT

Krajská vojenská ubytovací
ARCHIV
a stavební správa Praha

VOJENSKÝ PROJEKTOVÝ ÚSTAV PRAHA		ATELIÉR 7	
NOSITEL ŘÁDU PRÁCE			
PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	HLAV. INŽ. PROJ.
M. URBANEC	YAGENKNECHTOVÁ	ING. MALENOVSKÝ	ING. DOBROŠ
POSÁDKOVÁ UBYTOVNA II.		DRUH DOKUMENT.	
		ČÍSLO ZAKÁZKY	
		845/06/4	
		EVID. ČÍSLO T. P.	
		POČET FORM.	
		1 A4	
		DATUM	
		3. 1981	
		MĚŘITKO	
		ČÍS. KOPIE	ČÁST
		1	B4
			ČÍS. PŘÍL.
			3
POŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ LEGENDA			