

Akce : Výstavba internátů VŠP ÚV KSČ  
Praha 6 - Vokovice

Investor : VHMP - VÚS Praha

Generální projektant : Vojenský projektový ústav Praha  
Jindřišská ul.

zak.č. VPÚ: 790/40 - 6

stupeň : PP

projektant:PO PVÚ ČVUT Praha 6

zak.č. PVÚ ČVUT: 04 001/03/017

Protipožární zabezpečení

DOKUMENTACE  
SKUTEČNÉHO  
STAVU

Technická zpráva

KONSTRUKTIVA Praha

státní podnik

Výstavba Internátů VŠP

PRAHA 6 - Leninova ul.

1

311090

Praha 9/1987

Vypracovala: Ing. Hana Kolářová

Kolářová



PROJEKTOVÝ A VÝVOJOVÝ  
ÚSTAV ČVUT  
166 35 PRAHA 6, ŽITKOVA 4  
TEL. 321 500 (5)

3

Technická zpráva protipožárního zabezpečení komplexu budov VŠP ÚV KSČ v Praze 6 - Vokovicích - prováděcí projektová dokumentace, zahrnuje pouze změny v projektové dokumentaci a oproti ÚP jejich posouzení z hlediska PO.

Tato technická zpráva je zpracovaná podle opatření ČKVTIR a MV ČSR HSPO z 3. 1. 1984. Technické zabezpečení z hlediska požární bezpečnosti je zpracováno podle ČSN 730802 a dalších souvisejících ČSN uvedených ve zprávě.

Podklady:

Podkladem pro zpracování této technické zprávy byly

- projektová dokumentace stavební a profesí, kterých se týkaly změny
- schválený úvodní projekt - protipožární zabezpečení
- informace hlavního inženýra projektu a zodpovědných projektantů na jednotlivých částech komplexu
- změny, které se řešily v části "E" a<sup>1</sup> bylo <sup>byly</sup> konzultovány na OS PO v Praze 6

## 1. Účel

Účel a umístění komplexu se v prováděcím projektu nezmění.

## 2. Konstrukce

Konstrukční řešení zůstává shodné jako v úvodním projektu.

## 3. Dispoziční řešení a rozdělení do požárních úseků - - změny obj. A, B, G, D

UPOZVĚDĚNÍ: Všechny změny v projektu jsou uvedeny v příloze 1. Všechny změny v projektu jsou uvedeny v příloze 1.

Dispoziční řešení v prováděcím projektu doznalo drobných změn. Jedná se převážně o posuny vnitřních dělících konstrukcí.

Změny

| podl.                          | pož.úsek | zněna                                                                                                                              |
|--------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ubytovací                      |          |                                                                                                                                    |
| číslo A1, A2                   | PP 27-IV | přesuny vnitřních dělicích konstrukcí                                                                                              |
| 1. PP                          |          |                                                                                                                                    |
|                                | PP25-VII | zněna využití ze skladu, strojovna UT                                                                                              |
|                                |          | - III.st.PB - bez protipožárních opatření stavebních konstrukcí                                                                    |
|                                | PP6-III  | zněna polohy dveří                                                                                                                 |
| chodba 020                     |          |                                                                                                                                    |
| (chráněná ú.c.B <sub>1</sub> ) |          | osazeny požární dveře                                                                                                              |
|                                |          | PB 30 C2 - S                                                                                                                       |
|                                |          | 2 : - též u východu "A"                                                                                                            |
| míst.č. 054                    |          | osazeny požární dveře                                                                                                              |
| (místa PP12-III)               |          | PO 30C2                                                                                                                            |
| 1.NP                           | PN1.5-IV | míst.č.129 přirozena k PB                                                                                                          |
|                                |          | PN 1.5-IV                                                                                                                          |
|                                |          | Požární dveře osazeny PO 30C2 mezi č. 115 a 130                                                                                    |
|                                |          | PB je obložen na stěnách dř. obkladem, stropy a podhledy PEAL. V UP bylo odhadováno s dostatečnou rezervou stálé požární zařízení, |
|                                |          | Obklady zřehovují.                                                                                                                 |

Podle ČSN 49 1011 je vyhovující použití materiálu C2

- dřevo jedlové, modřínové, duhové, sarkové.

PN 1.7-IV

V tomto PÚ jsou provedeny obklady shodné jako u Pl.5-IV. Stěny dřevěný obklad, stropy FEAL.

v ÚP bylo odhadováno dodatečně velké ps.

Typické podl.

(3.-14)

PN 3

dveře mezi míst.č. 72 a 75

s min. odolností H5B

Navrženy dveře 60A

chráněn.únik.c.

2Au

osazeny dveře mezi č. 78-79

dveře PO 30C2-S.

osazeny dveře mezi č. 70 - 73

PO 30 C2 - S

15.NP

PN 16.6-VII

požární úsek zrušen

PN16.5-VII

využití PÚ změneno na sklad náhradních dílů výtahu

PN 16.5 zařazen do III.et.PR

odolností stavebních konstrukcí

17.NP

PM 17.3-III.

vyhovují III.st. PB

PÚ zrušen

miot.č.1702

strojovna výtahů - značka  
konstrukce místnosti

stěny: plynosilikát 30 cm

stropy: occl.VSŽ plachy 80/10

a nabetonování 40 mm.

krytí tahové výztuže 20 mm.

konstrukce jsou chráněny

mástříkem PROFIX v tl. 5 mm.

#### 4. Odolnost stavebních konstrukcí

Stěnové žel. betonové konstrukce panelové vyhoví svoji odolností proti ohni až do VI. stupně požární bezpečnosti. V místnostech, kde je stanovena VII st. PB je proveden nástřík PORFIXEM tl. 10 mm.

Stropní konstrukce žel. bet. panely VUETA vyhoví až do IV. stupně PB u vyššího stupně PB je proveden nástřík tl. 10 mm PORFIXEM - odolnost 120 min. (V. stupně) . U požadované odolnosti nad 120 min. je proveden nástřík PORFIXEM tl. 20 mm (pro VI. - VII. stupně PB).

Montovaný skelet

sloupky vyhovují svoji odolností do V. stupně PB, u VI. až VII. stupně je proveden nástřík PORFIXU tl. 5 mm.

Průvlaky, ztužidla

nutná ochrana nástříkem PORFIXU v tl. 10 mm od V. st. PB.

Ocelové konstrukce strojovny výtahu v 17.NP -

- ochrana nosníku - průvlaku sloupů a stropní desky nástříkem PORFIXU tl. 5 mm.

18. NP - skled nástřík 15 mm PORFIX.

#### 4. Odolnost stavebních konstrukcí

Stavební konstrukce a jejich ochrana proti požáru -  
- (nástřiky PORFIXEM) byly průběžně konzultovány se zodpo-  
vědným projektantem této části  $A_1$ ,  $A_2$ .

#### 5. Evakuace osob

Počty únikových cest se podle schváleného ÚP nezměnily.  
Evakuace osob je zabezpečena podle rozboru evakuace u ÚP.  
V použitém konstrukčním systému je skutečná šířka  
schodišťového ramene 155 cm, oproti šířce 160 cm. uvedené  
v ÚP. Šířka 155 cm vyhovuje rozboru evakuace z ÚP, kde  
byla v šíři schodiště rezerva 12 cm,  
v PP se šířky únikových chodů nemění a dveře na nich se  
nezužují.

#### 6. Odstupové vzdálenosti

jsou na PP shodné s navrženými a schválenými v úvodním  
projektu.

## 7. Požárně technické vybavení

V prováděcím projektu jsou obsaženy všechny požadavky na požárně technické vybavení objektu ze schváleného úvodního projektu.

### a) Elektrická požární signalizace (EPS)

je umístěna ve všech prostorách určených k UP - sklady, místnosti s vysokým požárním rizikem viz samostatná část projektové dokumentace. Ústředna umístěna na vrátnici.

### b) Nouzové osvětlení

únikových cest, výtahů v PP jsou dodrženy všechny požadavky z UP.

### c) Náhradní zdroj el. energie

Dieselelgregát umístěn v části M.

### d) evakuační výtahy

v únik. cestě typ. B napojené na samostatný el. obvod.

### e) posilovací požární čerpadla vody

pro vyšší podlaží - požární hydranty

### f) místní rozhlas

ve všech místnostech a většinu skluzem lidí i na chodbách

### g) Větrání chráněné únikové cesty

typu B vzduchotechnickým zařízením

## 8. Zhodnocení objektu z hlediska protipožárního zásahu

Přijezdy k objektům jsou navrženy podle schváleného ÚP, liší se pouze v drobnostech prováděcího projektu.

### Zásobování vodou

Požadavky na potřebu vnější a vnitřní požární vody z úvodního projektu jsou v zásadě dodrženy.

Rozmístění nástěnných požárních hydrantů odpovídá ÚP.

## 9. Technická vybavenost

### Elektroinstalace

Rozvody elektroinstalace jsou v PP navrženy v souladu se schváleným úvodním projektem.

Rozvody z části H energocentra do ostatních částí jsou uvedeny v kanálech a nebo kabely v instalačních prostorách jin vyhrazených. Mezi jednotlivými částmi nonobloku a mezi jednotlivými podlažními jsou protipožárně odděleny ucpávkami s min. odolností 30 min.

### Rozvod plynu - plynová kotelna

Oproti ÚP nenastaly v PP žádné odchylky. Kxxx Nová vyhláška IBP č. 24/1984 je dodržena v případě plynové kotelny. Kotelna je dostatečnou plochou, obvodové stěny nad terénem. Výfuková plocha je tvořena prosklenou stěnou.

## Vzduchotechnika

Prováděcí projekt VZT byl v průběhu zpracování konzultován.

Zásadní požadavky z úvodního projektu jsou splněny -

- strojovny vzduchotechniky tvoří samostatné požární úseky, kromě strojoven pro posluchárny, kde strojovna tvoří s posluchárnou jeden požární úsek.

Vzduchotechnické rozvody na přechodu požárně dělících konstrukcí jsou opatřeny požární klapkou a nebo je potrubí po celé délce chráněno i v místě prostupu.

Větrání chráněné únikové cesty je samostatné, rozvody jsou vedené v samostatné šachtě. Dodávka elektrické energie je zajištěna samostatnou smyčkou (stejně jako výtahy, čerpadla pro požární hydranty), která je pod napětím i v případě vypnutí hlavního vypínače el. energie. V případě úplného přerušení dodávky ze sítě, je větrání napojeno na náhradní zdroj el. energie u části M -  
- dieselagregát.

"E" : Změny v dispozičním řešení AULA část "E"

Tato část monobloku v prováděcím projektu doznala změn v prostoru pod stupňovitou aulou. Tento prostor, který je vlastně v úrovni terénu, je po konzultacích na GS SPO v Praze 6 využíván oproti schválenému UP takto :

1. PP : původní řešení : prostor pro VZT

nové řešení: pro VZT místnosti 0132, 0133, 0136

tvoří samostatné požární úseky oddělené požárně dělícími konstr. vo II. st. PB. Odolnost stavebních konstrukcí vyhovuje požadavku ČSN 73082 tab. 9.

Prostory ostatní jsou sklady zařízení školy. Nesmí zde být skladován materiál toxický, výbušný.

Všechny prostory skladů jsou chráněny elektrickou požární signalizací. Bez použití tohoto zabezpečovacího zařízení nelze tyto prostory pro účel skladování použít.

Voškeré vedení, které přes tyto prostory povede hlavně VZT rozvody musí být chráněno protipožárním obkladem s min. odolností 30 min.

Ocelnostá stavebních konstrukcí:

želebet. 80 mm s krytím 20 mm ..... 60 min

cihelno zdivo oboustr.

omítné tl. 300 mm ..... 120 min.

požární uzávěry ..... 3002

Stavební konstrukce ochrانيující I. PP vyhovují  
ČSN 730802 tab. 9 pro IV.st.PB (výpočet st. PB  
viz příloha tab. 1)

1.NP Toto podlaží je shodné s ÚP jen s drobnými změnami  
v dispozičním řešení, místnosti záznamu a tlumecnický  
kabin. proti ÚP vznikly místn. č. 1123, 1124 sklad,  
rozvedná MH, č. 1126 akumulátory. Tyto prostory jsou  
odděleny požárními dělícími konstr. a požárními uzávěry  
sňatými podle ČSN 73 08 02. do III.st. PB, II.st.PB  
(viz tabulka č. 1 přílohy).

Ocelnostá stav. konstr. I. NP

cihelno zdivo omítné tl.300mm ..... odol. 120 min.

želeb. I. konstr.

80 mm krytí 20 mm ..... odol. 60 min.

požární uzávěr ..... 30 08 02

Stavební konstrukce v I. NP vyhoví požární  
odolnosti pro XI. a III. st. PB.

2. NP Podlaží je shodné s ÚP.

Prostor 246 (totožný 1119, 0136) tvoří samostatný

PÚ - nasávací komora pro strojovnu VZT.

Akustické obklady posluchárny jsou navrženy dřevotřískovými deskovými obklady KCL stupň hořlavosti G2

stropy - podhled FEAL - hořlavost A

Únikové cesty jejich šířky a typy jsou shodné se schváleným úvodním projektem. Taktéž technické vybavení odpovídá vzdálenosti.

Kromě vyjmenovaných změn je objekt "E" aula v souladu se schváleným úvodním projektem.

"C" : Změny v dispozičním řešení část "C" - xxxxxxxx  
- výuková část

V prováděcím projektu je tato část "C" odchýlena od schváleného ÚP pouze v části schodiště A - chráněná úniková cesta typu A přirozeně větraná. Toto schodiště bylo z dispozice objektu vyčleněno na samostatný objekt "C". Schodiště je odsezeno od štitové zdi, která je bez požárně otvřených otvorů v 2500 mm. V každém podlaží odděluje chráněnou únikovou cestu "A" požární uzávěry s odolností PB 30 G2.

Šířky schodišťového xxxxxxxxrameno jsou zachovány.

Evakuace osob je shodná s ÚP.

Technické vybavení části "C" odpovídá ÚP.

"F" Změny dispozičního řešení část "F"

garáže - parking na střeše

Oproti ÚP objekt F konstrukčně a kapacitně nedoznal žádných změn. Menší dispoziční změna v podlaží garáží, kde jsou v PP vestavěny do vnitřního prostoru 2 místnosti.

V jedné bude umístěny rozvaděče NN ve druhé bude uskladněna čistící mechanizace. Obě prostory jsou odděleny požárními uzávěry s odolností 30 min.

Únikové dveře jsou v PP posunuty na osu garáží. Tímto posunem se nezhoršují podmínky úniku. Odolnosti stavebních konstrukcí v PP odpovídají požadavku ÚP.

Technické vybavení je shodné s ÚP. Vzduchotechnické rozvody ústící do prostoru jsou odděleny od části "H" požárními klápanky.

"H" Změny dispozičního řešení část "H"

Objekt "H" energoblok v PP se změna rozponu skeletové montované konstrukce vyžadovala i změny dispoziční.

1. PP Účel podlaží je shodný s ÚP.

Místnost 086 chodba požární úsek PP 3I-Vneslouži jako kabelový prostor, ale jako komunikační prostor s požárními zařízením do II. et. PB.

Prostor 086 je oddělen od 2. PP novými požárními dveřmi s odolností 60 A min. Únik 086 je přes chodbu 074 a do volna.

Všechny místnosti v tomto podlaží splňují v PP požadavky z ÚP

#### Odolnosti stavebních konstrukcí

jsou vyhovující pro II. et. PB. Oproti ÚP nejsou požadovány odolnosti stav. konstr. mezi 084 a odolnosti příslušnými místnostmi 120 min - 90 min ale postačuje odolnost 45A min. Všechny otvory z PB / výstupy z rozveden MM, trafo strojoven - jsou provedeny protipožární kápníky s min. odolností 30 min.

Únik: v PP jsou všechny únikové cesty shodné s ÚP.

#### Vzduchotechnické vedení

2. PP Toto podlaží v PP sleduje veškeré změny z 1. PP. Je to technické podlaží na kterém jsou rozvedeny kabelové rozvody. Prostor 0017, 004 jsou chráněny automatickými hlásiči 676.

Veškeré výstupy z tech. prostorů rozveden a trafo jsou opatřeny protipožárními kápníky s min. odolností 30 min.

Vzduchotechnické rozvody jsou mezi požárními úseky odděleny protipožárními klapkami.

Vedení rozvodů VZT do objektu "F" garáže je v místě přestupu přes PÚ PP3-II. (nové zařazení) chráněno protipožárními obklady IZOMIN ES tl. 16 mm.

Vyústění VZT do obj. "F" je zakončeno požárními klapkami viz část projektové dokumentace VZT.

#### Odolnosti stavebních konstrukcí

vyhovují požadavku z ÚP.

Stropní konstrukce nad č. 0017, 004 technický prostor je opatřeno 10 mm nástříkem PORFIX, kterým se zvýší požární odolnost stropní konstrukce na požadovanou hodnotu 120 min.

Veškeré prostupy (VZT, EL, ÚT) mezi jednotlivými požárními úseky jsou opatřeny protipožární ucpávkou s min. odolností 30 min. (technická zpráva, rozpočet).

#### Závěr :

Veškeré změny, které se vyskytly v PP odchylující se od schváleného ÚP jsou v souladu s ČSN 730802 a souvisejících norem. Prováděcí projekt dodržuje hlavní zásady ÚP pouze se odchyluje ve výše popsaných záležitostech.

POŽARNÍ ZATÍŽENÍ ; POČET EVAKUOVANÝCH OSOB - ČSN 730818

| RODITEL | MÍSTNOST | TECHNOLOGICKÉ VYUŽITÍ | PLOCHA<br>m <sup>2</sup> | POŽARNÍ<br>ÚSEK   | HODNOTY POŽARNÍHO ZATÍŽENÍ |                                    |                                    |                       |      |      |     | STUPĚŇ<br>POŽ. ZAT.                | POČET EVAK.<br>OSOB |
|---------|----------|-----------------------|--------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|------|------|-----|------------------------------------|---------------------|
|         |          |                       |                          |                   | a <sub>n</sub>             | P <sub>n</sub><br>kgm <sup>2</sup> | P <sub>s</sub><br>kgm <sup>2</sup> | P<br>kgm <sup>2</sup> | a    | b    | c   | P <sub>v</sub><br>kgm <sup>2</sup> |                     |
| I. EE   | 0132     | VZT - komora          |                          | PP1.1             |                            |                                    |                                    |                       |      |      |     |                                    |                     |
|         | 0133     | VZT - komora          |                          | PP1.2             |                            |                                    |                                    |                       |      |      |     |                                    |                     |
|         | 0136     | VZT - komora          |                          | PP1.3             |                            |                                    |                                    |                       |      |      |     |                                    |                     |
|         | 0131     | sklad                 | 75,3                     | PP1.4             | 1,0                        | 100                                | 7                                  | 107                   | 0,99 | 1,6  | 0,7 | 110                                | II.                 |
|         | 0128     | sklad                 | 82,4                     | PP1.5             | 1,0                        | 100                                | 7                                  | 107                   | 0,99 | 1,3  | 0,7 | 96                                 | IV.                 |
|         | 0129     | sklad                 | 67,9                     | PP1.6             | 1,0                        | 100                                | 7                                  | 107                   | 0,99 | 1,24 | 0,7 | 93                                 | IV.                 |
|         | 0130     | sklad                 | 35,05                    | PP0.7             | 1,0                        | 100                                | 7                                  | 107                   | 0,99 | 1,03 | 0,7 | 77                                 | IV.                 |
| I. NP   | 1118     | Posluchárna           |                          | s h e d n é s ú p |                            |                                    |                                    |                       |      |      |     |                                    |                     |
|         | 1124     | sklad                 | 9,9                      | PN                | 1,0                        | 60                                 | 7                                  | 67                    | 0,99 | 0,79 | 1   | 52                                 | III.                |
|         | 1123     | rozvodna              | 12                       | PN                | 0,8                        | 25                                 | 7                                  | 32                    | 0,79 | 0,84 | 1   | 21                                 | II.                 |

| POŽARNÍ ZATÍŽENÍ ; POČET EVAKUOVANÝCH OSOB - ČSN 730818 |          |                       |            |                   |                            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                      |                     |
|---------------------------------------------------------|----------|-----------------------|------------|-------------------|----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------------|---------------------|
| POVLAŠTĚNÍ                                              | MÍSTNOST | TECHNOLOGICKÉ VYUŽITÍ | VÝŠKA<br>m | POŽARNÍ INDEX     | HODNOTY POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ |                  |                  |                  |                  |                  |                  | STUPĚŇ<br>POŽ. BEZP. | POČET EVAK.<br>OSOB |
|                                                         |          |                       |            |                   | a <sub>n</sub>             | P <sub>n</sub>   | P <sub>3</sub>   | P                | a                | b                | c                |                      |                     |
|                                                         |          |                       |            |                   | kgm <sup>2</sup>           | kgm <sup>2</sup> | kgm <sup>2</sup> | kgm <sup>2</sup> | kgm <sup>2</sup> | kgm <sup>2</sup> | kgm <sup>2</sup> | kgm <sup>2</sup>     | kgm <sup>2</sup>    |
| 1. NP                                                   | 0132     | VZT - komora          |            | PPI.1             |                            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                      | II.                 |
|                                                         | 0133     | VZT - komora          |            | PPI.2             |                            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                      | II.                 |
|                                                         | 0136     | VZT - komora          |            | PPI.3             |                            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                      | II.                 |
|                                                         | 0131     | sklad                 | 75,3       | PPI.4             | 1,0                        | 100              | 7                | 107              | 0,99             | 1,6              | 0,7              | 110                  | IV.                 |
|                                                         | 0128     | sklad                 | 82,4       | PPI.5             | 1,0                        | 100              | 7                | 107              | 0,99             | 1,3              | 0,7              | 96                   | IV.                 |
|                                                         | 0129     | sklad                 | 67,9       | PPI.6             | 1,0                        | 100              | 7                | 107              | 0,99             | 1,24             | 0,7              | 93                   | IV.                 |
|                                                         | 0130     | sklad                 | 35,05      | PP0.7             | 1,0                        | 100              | 7                | 107              | 0,99             | 1,03             | 0,7              | 77                   | IV.                 |
| 1. NP                                                   | 1118     | Posluchárna           |            | s h e d n é s ú P |                            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                      |                     |
|                                                         | 1124     | sklad                 | 9,9        | PN                | 1,0                        | 60               | 7                | 67               | 0,99             | 0,79             | 1                | 52                   | III.                |
|                                                         | 1123     | rozvodna              | 12         | PN                | 0,8                        | 25               | 7                | 32               | 0,79             | 0,84             | 1                | 21                   | II.                 |