

ZETES PROJEKT s.r.o., Klatovy-Luby 185, IČO 25203401
339 01 KLATOVY, tel./fax 378 310 660, DIC 135-25203401

Vypracoval: Petr MÁLEK Zodp.projekt.: Ing. BOUBERLE Kontroloval: Ing. STRAKA Jednatel spol.:

Stavební úřad Městský úřad Okresní úřad
Kdyně Kdyně Domažlice

datum : 06 / 2002

Investor: Okresní ústav sociálních služeb Domažlice

číslo zakázky 01 / 97

stupeň :

KDYNĚ - DOMOV DŮCHODCŮ

PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE

SO 04 VLASTNÍ OBJEKT-DOMOV DŮCHODCŮ - POŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ
ZPRÁVA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

č.přílohy

ROK 2001 - PROVÁDĚCÍ PROJEKT

4.4.a. **1**

ZPRÁVA POŽÁRNÍ BEZPEČNOST DOMOV DŮCHODCU KDYNĚ

v Klatovech, květen 2001

Vypracoval: Petr Málek

Průkaz zvláštní způsobilosti k činnosti ve výstavbě
č. 01024, vydaný Západočeským KNV dne 26.7.1990
odborná způsobilost č. kat. Z - 570/97

ZPRÁVA POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

akce: DOMOV DŮCHODCŮ KDYNĚ

místo stavby: Kdyně – areál bývalých kasáren

investor: OÚSS Domažlice

zprávu požární bezpečnosti zpracoval: Petr Málek, Studentská 183, Klatovy IV,

Úvodem:

Jedná se o dopracování požární bezpečnosti projektové dokumentace, jenž řeší novostavbu volně stojícího objektu domova důchodců situovaného v areálu bývalých kasáren na okraji intravilánu města Kdyně, který tvoří dvě zdlhé budovy vzájemně provozně a komunikačně propojené budovou spojovacího krčku.

Dopracování požadavků požární bezpečnosti upřesňuje původní řešení požární bezpečnosti zpracované, dle projektové dokumentace určené k stavebnímu řízení, požárem specialistou Zdeňkem Hájkem v květnu 1997. V tomto původním řešení požární bezpečnosti, bylo posouzeno zejména rozdělení objektů do požárních úseků, výpočty požárních rizik a zařazení jednotlivých požárních úseků do stupňů požární bezpečnosti, stanovení základních požadavků požární odolnosti stavebních konstrukcí, posouzení únikových cest, stanovení odstupových vzdáleností, stanovení potřeby požární vody, vybavení objektů hydrantovým systémem, a řešení přístupových komunikací.

Dále bylo provedeno vypracování výkresové dokumentace řešení požární bezpečnosti (viz příloha) jenž na výkresech půdorysů jednotlivých podlaží graficky vyznačuje ohraničení jednotlivých požárních úseků, uvádí stupně požární bezpečnosti požárních úseků stanovené výpočty dle ČSN 730802, určuje požadavky na požární odolnost a stupeň hořlavosti požárně dělících konstrukcí, požárních uzavěří, a nosných kon-

strukcí zajišťujících stabilitu objektu, a znázorňuje navržené rozmístění vnitřních požárních hydrantů. Tato výkresová dokumentace řešení požární bezpečnosti je součástí zprávy požární bezpečnosti.

Při dopracování požární bezpečnosti navržené projektové dokumentace novostavby domova důchodců jsou respektovány požadavky stanovené ve vyjádření ke stavebnímu řízení vydaného Okresním úřadem Domažlice – Okresním požárním radou dne 30. 5. 1997, - viz příloha.

Dopracování požární bezpečnosti posuzované projektové dokumentace je provedeno dle Českých technických norem platných v době zpracování původních o řešení požární bezpečnosti, jež bylo vypracováno v květnu 1997 - zejména projektových norem ČSN 730802 (Požární bezpečnost nevýrobních objektů) a ČSN 730833 (Budovy pro bydlení a ubytování). Dále jsou, vzhledem ke skutečnosti že v ubytovacím objektu bude ubytováno 46 trvale ležících osob, zohledněny příslušné požadavky ČSN 730835 (Budovy zdravotnických zařízení), jež zajistí bezpečnou evakuaci trvale ležících osob.

Popis objektu:

Hlavní třípodlažní částečně podsklepený ubytovací objekt navrženého domova důchodců bude využíván v nadzemních podlažích v patře – 2. NP, a 3. NP k ubytování celkem 96 osob v důchodovém věku z nichž bude 46 osob trvale ležících - viz výkresy půdorysů 2. NP a 3. NP – obytná část. V prostoru přízemí ubytovacího objektu – 1. NP je navržen administrativní a zdravotní úsek domova důchodců, a prádelna - viz výkres půdorysu 1. NP – obytná část.

V hospodářském a stravovacím jednopodlažním podsklepeném objektu, jež je s hlavním třípodlažním ubytovacím objektem vzájemně provozně a komunikačně propojen podsklepeným spojovací krčkem, bude v přízemí - 1. NP umístěn společenský sál a stravovací úsek domova důchodců - viz výkres půdorysu 1. NP společenskostravovací část. V prostorách suterénu – 1. PP hospodářského a stravovacího objektu s spojovacího krčku je řešeno provozní a technické zázemí domova důchodců - viz výkres půdorysu 1. PP společenskostravovací část.

Základní údaje:

1. Hlavní ubytovací objekt:

počet nadzemních užitných podlaží.....	3
počet podzemních podlaží.....	1
výška objektu (ČSN 730802 čl. 4,6,1).....	h = 6,35 m
konstrukce objektu (ČSN 730802 čl. 6,2,4 - 6,2,6).....	nehořlavé
zařazení dle ČSN 730833.....	budova skupiny OB 4

celková navržené max. ubytovací kapacita.....	96 osob
z toho trvale ležících.....	46 osob

2. Hospodářský a stravovací objekt:

počet nadzemních užitných podlaží.....	1
počet podzemních podlaží.....	1
výška objektu (ČSN 730802 čl. 4,6,1).....	$h = 0$
konstrukce objektu (ČSN 730802 čl. 6,2,4 – 6,2,6).	
1. PP.....	nehořlavé
1. NP.....	smíšené

Požární úseky a stanovení požárního rizika:

Rozdělení posuzovaných objektů na jednotlivé požární úseky dle požadavků ČSN 730802 a ČSN 730833 bylo již provedeno v původní řešení požární bezpečnosti. Členění jednotlivých podlaží na samostatné požární úseky je patrné z výkresové dokumentace požární bezpečnosti. Na výkresech půdorysů jednotlivých podlaží jsou u hranice prostor navržených požárních úseků vyznačeny tlustou čerchovanou čarou.

Stanovení stupňů požární bezpečnosti navržených požárních úseků bylo provedeno výpočty dle ČSN 730802 v původním řešení požární bezpečnosti, a stupně požární bezpečnosti jsou u jednotlivých požárních úseků rovněž uvedeny ve výkresové dokumentaci požární bezpečnosti

Navržené rozdělení posuzovaných objektů na samostatné požární úseky:

1. Hlavní ubytovací objekt:

Podzemní podlaží suterénu – 1. PP

PP 05 – místnost č. 001 strojovna VZT – II. SPB

PP 09 – místnost č. 002 VZT + ohřev vody – III. SPB

PP 04 – místnost č. 003 chodba - I. SPB

PP 10 – místnost č. 004 sklad údržbářské kovodílny - III. SPB

PP 11 – místnost č. 005 schodiště - chráněná unik. cesta typu A - II. SPB

PP 07 – místnost č. 006 šachta lůžkového výtahu – III. SPB

PP 08 – místnost č. 007 strojovna výtahu osobonákladního – II. SPB

PP 06 – místnost č. 008 strojovna výtahu lůžkového – II. SPB

PN 107 – místnost č. 017 šachta osobonákladního výtahu – II. SPB

1. nadzemní podlaží – 1. NP

PN 102 – místnosti zdravotnického úseku domova důchodců č. 101, č. 102, č. 103, č. 104, č. 105, č. 106, č. 107, č. 108, č. 109, č. 110 č. 111, č. 112, č. 113, č. 114, č. 115 č. 116, č. 117, č. 118, č. 119, č. 120, č. 121 č. 122, č. 123, č. 125, č. 131, č. 132 č. 133, č. 134, č. 135, č. 136, č. 137 č. 138, č. 139, č. 140, č. 141, č. 142, – I. SPB

PN 109 – oddělení izolačního pokoje č. 127, č. 128, č. 130 – II. SPB

PN 108 – místnost přijímací kanceláře č. 129 – II. SPB

PN 104 – místnost plynové kotelny č. 151 – II. SPB

PN 107 – místnost chodby osobonákladního výtahu č. 155 – I. SPB

PN 101 – místnosti administrativního úseku a prádelny č. 153, č. 155, č. 156 č. 157, č. 158, č. 159, č. 160, č. 162 č. 163, č. 164, č. 165, č. 166, č. 167, č. 168, č. 169, č. 170, č. 171, č. 172 – III. SPB

PN 103 – místnosti vstupních prostor s bufetem, a místnosti sociálního zařízení stravovacího oddělení (větší část prostoru tohoto požárního úseku se nachází v přízemí spojovacího krčku hospodářského a stravovacího objektu) č. 173 (č. 37), č. 174, č. 175 č. 176, č. 177, č. 178, č. 17, č. 142, (místnosti umístěné v přízemí ubytovacího objektu) č. 23, č. 24, č. 24 č. 25, č. 26, č. 27, č. 28, č. 29, č. 30, č. 34, č. 35 č. 36, (místnosti navržené v přízemí spojovacího krčku) – III. SPB

PP 11 – místnost č. 152 ; schodiště - chráněná unik. cesta typu A - II. SPB

PP 07 – místnost č. 149: šachta lůžkového výtahu – III. SPB

PN 107 – místnost č. 154: šachta osobonákladního výtahu – II. SPB

2. nadzemní podlaží – 2. NP

PN 201 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným hygienickým zařízením č. 201 – II. SPB

PN 202 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným hygienickým zařízením č. 202 – II. SPB

PN 203 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným hygienickým zařízením č. 203 – II. SPB

PN 204 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným hygienickým zařízením č. 204 – II. SPB

PN 205 – místnost shozu prádla č. 205 – III. SPB

PN 206 – místnost koupelny č. 206 – I. SPB

PN 207 – místnosti dvou dvoulůžkových pokojů se společným hygienickým zařízením č. 207, č. 208, č. 209 – II. SPB

PN 208 – místnost koupelny č. 210 – I. SPB

PN 209 – místnost pokoje sestry č. 211 – II. SPB

PN 210 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným hygienickým zařízením č. 212 – II. SPB

PN 211 – místnost dvoulůžkového pokoje se společným hygienickým zařízením č. 213 – II. SPB

PN 212 – místnost dvoulůžkového pokoje se společným hygienickým zařízením č. 214 – II. SPB

PN 213 – místnost dvoulůžkového pokoje se společným hygienickým zařízením č. 215 – II. SPB

PN 214 – místnost dvoulůžkového pokoje se společným hygienickým zařízením č. 216 – II. SPB

- PN 215 – místnost dvoulůžkového pokoje se společným hygienickým zařízením č. 217 – II SPB
- PN 216 – místnost dvoulůžkového pokoje se společným hygienickým zařízením č. 218 – II SPB
- PN 217 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným hygienickým zařízením č. 219 – II SPB
- PN 218 – místnost dvoulůžkového pokoje se společným hygienickým zařízením č. 220 – II SPB
- PN 219 – místnost dvoulůžkového pokoje se společným hygienickým zařízením č. 221 – II SPB
- PN 220 – denní místnost č. 222, a místnost čajové kuchyňky č. 223 – II SPB
- PN 221 – místnost jednolůžkového pokoje č. 224 – II SPB
- PN 222 – místnost jednolůžkového pokoje č. 225 – II SPB
- PN 223 – místnost jednolůžkového pokoje č. 227 – II SPB
- PN 224 – místnost jednolůžkového pokoje č. 228 – II SPB
- PN 225 – denní místnost č. 229 – II SPB
- PN 226 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným hygienickým zařízením č. 230 – II SPB
- PN 227 – místnost dvoulůžkového pokoje se společným hygienickým zařízením č. 231 – II SPB
- PN 228 – místnost dvoulůžkového pokoje se společným hygienickým zařízením č. 232 – II SPB
- PN 229 – místnost dvoulůžkového pokoje se společným hygienickým zařízením č. 233 – II SPB
- PN 230 – místnost dvoulůžkového pokoje se společným hygienickým zařízením č. 234 – II SPB
- PN 231 – místnost dvoulůžkového pokoje se společným hygienickým zařízením č. 235 – II SPB
- PN 232 – místnost dvoulůžkového pokoje se společným hygienickým zařízením č. 236 – II SPB
- PN 205 – místnost skladu č. 244 – III SPB
- PN 234 – místnost skladu č. 248 – III SPB
- PN 106 – prostory chodby č. 259 – I SPB
- PP 11 – místnost č. 226: schodiště - chráněná unik. cesta typu A - II SPB
- PP 07 – místnost č. 246: šachta lůžkového výtahu – III SPB
- PN 107 – místnost č. 264: šachta osobonákladního výtahu – II SPB

3. nadzemní podlaží – 3. NP

- PN 301 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným hygienickým zařízením č. 301 – III SPB
- PN 302 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným hygienickým zařízením č. 302 – III SPB
- PN 303 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným hygienickým zařízením č. 303 – III SPB
- PN 304 – místnost uklízeček č. 304 – III SPB
- PN 105 – místnost šrozu prádla č. 305 – III SPB
- PN 305 – místnost jednolůžkového pokoje č. 306 – III SPB
- PN 306 – místnost jednolůžkového pokoje s místností skladu č. 307, č. 308 – III SPB
- PN 307 – místnost jednolůžkového pokoje č. 309 – III SPB
- PN 308 – místnost jednolůžkového pokoje č. 310 – III SPB
- PN 309 – místnost sesterny č. 311 – III SPB
- PN 310 – místnost koupelny č. 312 – I SPB

- PN 311 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným, hygienickým zařízením č. 390 – III. SPB
- PN 312 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným, hygienickým zařízením č. 391 – III. SPB
- PN 313 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným, hygienickým zařízením č. 392 – III. SPB
- PN 314 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným, hygienickým zařízením č. 393 – III. SPB
- PN 315 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným, hygienickým zařízením č. 394 – III. SPB
- PN 316 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným, hygienickým zařízením č. 395 – III. SPB
- PN 317 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným, hygienickým zařízením č. 338 – III. SPB
- PN 318 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným, hygienickým zařízením č. 339 – III. SPB
- PN 319 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným, hygienickým zařízením č. 340 – III. SPB
- PN 320 – denní místnost s čajovou kuchyňkou č. 341, č. 343 – III. SPB
- PN 321 – místnost jednolůžkového pokoje č. 344 – III. SPB
- PN 322 – místnost jednolůžkového pokoje č. 345 – III. SPB
- PN 323 – místnost jednolůžkového pokoje č. 355 – III. SPB
- PN 324 – místnost jednolůžkového pokoje č. 356 – III. SPB
- PN 325 – denní místnost č. 357 – III. SPB
- PN 326 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným, hygienickým zařízením č. 358 – III. SPB
- PN 327 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným, hygienickým zařízením č. 359 – III. SPB
- PN 328 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným, hygienickým zařízením č. 360 – III. SPB
- PN 329 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným, hygienickým zařízením č. 361 – III. SPB
- PN 330 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným, hygienickým zařízením č. 362 – III. SPB
- PN 331 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným, hygienickým zařízením č. 363 – III. SPB
- PN 332 – místnost dvoulůžkového pokoje se samostatným, hygienickým zařízením č. 364 – III. SPB
- PN 106 – prostory chodby č. 320 – I. SPB
- PP 11 – místnost č. 350: schodiště - chráněná únik. cesta typu A - II. SPB
- PP 07 – místnost č. 325: šachta lůžkového výtahu – III. SPB
- PN 107 – místnost č. 342: šachta osobonákladního výtahu – II. SPB

Požární úseky procházející přes více podlaží a vícepodlažní požární úseky ubytovacího objektu:

- PN 106 - prostory hal umístěných v střední části v 1. NP, 2. NP, a 3. NP ubytovacího objektu, jenž jsou propojené dvěma prosvětlovacími otvory zřízenými v stropních konstrukcích nad 1. NP, a 2. NP. V střešní konstrukci nad prostorem haly v 3. NP bude zřízen obloukový pásový světlík zasklený polykarbonátovými dutinovými deskami. V 2. NP a 3. NP navazují na obou koncích požárně oddělených prostor těchto hal chodby, z nichž jsou přístupné jednotlivé dvoulůžkové a jednolůžkové pokoje, a ostatní místnosti jenž se považují dle ČSN 730833 za obytné buňky. Prostory hal, chodby navazující v 2. NP a 3. NP, prostory hal, a únikové vnější přistavěné schodiště umístěné na obou koncích budovy ubytovacího objektu tvoří požární úsek bez požárního rizika ($p_u = 5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$) – I. SPB
- PN 107 - šachta osobonákladního výtahu – II. SPB

PN 07 – šachta lůžkového evakuačního výtahu – III. SPB

PN 105 – místnost shozu prádla č. 205 umístěná v 2. NP, a místnost shozu prádla v 3. NP č. 305, jenž jsou propojené otvorem shozu, a požárně oddělená šachta shozu prádla umístěná v prostoru prádelny – místnost č. 167 v 1. NP – III. SPB

PN 11 – požárně oddělený prostor schodiště, jenž je řešené jako chráněná úniková cesta typu A – II. SPB

2. Hospodářský a stravovací objekt:

Podzemí podlaží suterénu – I. PP

PR 01 – místnosti skladů inventáře, chodba, a místnost pro zemřelé, č. 009, č. 010, č. 016 – III. SPB

PR 02 – ohřev vody a VZT č. 012 – I. SPB

PR 03 – garáž osobního automobilu č. 011 – I. SPB

PR 12 – místnost elektorozvodny č. 013 – III. SPB

PR 13 – místnost náhradního zdroje č. 014 – II. SPB

PR 14 – místnost údržbářské dílny č. 015 – II. SPB

I. nadzemní podlaží – I. NP

PN 110 – prostory stravovacího úseku s skladovacími, provozními a sociálními zázemími kuchyně a jídelny domova důchodců, prostor společenského sálu, č. 1, č. 2, č. 3, č. 4, č. 5, č. 6, č. 7, č. 8, č. 9, č. 10, č. 11, č. 12, č. 13, č. 14, č. 15, č. 16, č. 17, č. 18, č. 19, č. 20, č. 21, č. 22, č. 31, č. 32, č. 33, č. 38, č. 39, č. 40, č. 41, č. 42, č. 43, č. 44 – I. SPB

PN 111 – místnost kanceláře stravovacího úseku č. 42 – II. SPB

Stavební konstrukce:

Požární stěny – požární stěny oddělující prostory jednotlivých požárních úseků zařazených dle ČSN 730802 Tab. 8 v I až III stupni požární bezpečnosti budou tvořit zděné nosné stěny, a zděné nenosné příčky. Zděné nosné stěny budou v nadzemních podlažích vyzděny z pálených cihel pro nosné zdivo P + D v tloušťkách 250 mm, a 300 mm, oboustranně omítnuté vápenocementovou omítkou. Zděné nenosné příčky, jenž tvoří požární stěny s požadovanou požární odolností max. 30 minut (EI30) budou provedeny z pálených cihel děrovaných pro příčky v tloušťkách 100 mm oboustranně omítnuté vápenocementovou omítkou. Ostatní zděné nenosné příčky tvořící požární stěny s požadovanou požární odolností max. 45 minut (EI30) budou provedeny z pálených cihel děrovaných pro příčky v tloušťkách 125 a 150 mm oboustranně omítnuté vápenocementovou omítkou.

Požadované požární odolnosti a stupně hořlavosti požárních stěn - ČSN 730802 Tab.12.

I. stupeň požární bezpečnosti požárních úseků

podzemní podlaží	30 A
nadzemní podlaží.....	15
v posledním nadzemním podlaží	15
mezi objekty.....	30 A

II. stupeň požární bezpečnosti požárních úseků

podzemní podlaží	45 A
nadzemní podlaží.	30
v posledním nadzemním podlaží.....	15
mezi objekty.....	45 A

III. stupeň požární bezpečnosti požárních úseků

podzemní podlaží	60 A
nadzemní podlaží.....	45
v posledním nadzemním podlaží.....	30
mezi objekty.....	60 A

Požadované požární odolnosti, a stupně hořlavosti požárních stěn, jednotlivých požárních úseků jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci řešení požární bezpečnosti (viz příloha).

Skutečné požární odolnosti požárních stěn stanovené dle ČSN 730821:

Zděné nosné stěny z pálených cihelných tvární v vyzděné tloušťkách 250 mm, 300 mm, mm oboustranně omítnuté vápenocementovou omítkoumin. 180 minut (REI180)

Zděné nenosné příčky z pálených cihelných příčkových (s obsahem dutin do 55 %) provedené v tloušťce 100 mm oboustranně omítnuté vápenocementovou omítkou.....min.30 minut (EI30)

Zděné nenosné příčky z pálených cihelných příčkových (s obsahem dutin do 55 %) provedené v tloušťce 125 mm oboustranně omítnuté vápenocementovou omítkou.....min.60 minut (EI60)

Požární stropy - nosné stropní konstrukce nad prostory 1. PP, 1. NP, a 2. NP ubytovacího objektu, a nosná konstrukce stropu nad 1. PP hospodářského a stravovacího objektu, budou tvořit železobetonové stropní panely tloušťky 150 mm opatřené v podhledu stěrkou. Požadované požární odolnosti, a stupně hořlavosti požárních stropů jednotlivých požárních úseků, jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci řešení požární bezpečnosti (viz příloha).

Konstrukce požárních stropů nad prostorem schodiště řešeného jako chráněná úniková cesta typu A, a požární strop nad výtahovou šachtou lůžkového evakuačního výtahu musí být provedeny dle ČSN 730802 pol. 7.1.3 z nehořlavých hmot.

Požadované požární odolnosti a stupně hořlavosti požárních stropů - ČSN 730802 Tab.12.

I, stupeň požární bezpečnosti požárních úseků

podzemní podlaží	30 A
nadzemní podlaží.....	15
v posledním nadzemním podlaží.....	15

II, stupeň požární bezpečnosti požárních úseků

podzemní podlaží	45 A
nadzemní podlaží.....	30
v posledním nadzemním podlaží.....	15

III, stupeň požární bezpečnosti požárních úseků

podzemní podlaží	60 A
nadzemní podlaží.....	45
v posledním nadzemním podlaží.....	30

Skutečná požární odolnost požárních stropů provedených z železobetonových stropních panelů tloušťky 150 mmmin. 60 minut (REI60)

Nad prostory 3. NP ubytovacího objektu bude proveden samonosný sádkartonový požární strop systému KNAUF tvořený dřevěnou nosnou stropní konstrukcí chráněnou požáruodolnými sádkartonovými deskami KNAUF GKF tloušťky 15 mm, jenž bude vykazovat požární odolnost min. 30 minut. (REI30).

Nad prostory přízemí - 1. NP stravovacího objektu, jenž tvoří (kromě místnosti kromě kanceláře) samostatný požární úsek, je navržen sádkartonový zavěšený požáruodolný podhled systému KNAUF s požární odolností min. 15 minut (Rp15) provedený z požáruodolných sádkartonových desek KNAUF GKF tloušťky 12,5 mm vynášených kovovou konstrukcí z DC profilů KNAUF. Konstrukce požáruodolného podhledu bude zavěšena na nosné střešní konstrukci zastřešení stravovacího pavilonu, jenž tvoří dřevěné, sblížené, atypické příhradové stření vazníky – viz výkres příčného řezu stravovacím objektem.

Sádkartonové požární stropy, a sádkartonové požáruodolné podhledy, musí být provedeny odbornou pověřenou firmou dle technologických požadavků jejich výrobce – „Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy KNAUF“, a požadované požární odolnosti musí být prokázány platnými atesty.

Požární uzávěry – v požárních stěnách a v požárních stropích jednotlivých požárních úseků zařazených dle ČSN 730802 Tab. 8 v I až III stupni požární bezpečnosti, tvoří požární uzávěry dveře s požární odolností typu PO (EW), a PB (EI), a ostatní uzávěry – uzávěr otvoru šachty šlezu prádla s požární odolností 30 minut (EW30) umístěný v prádelně umístěné v 1. NP, poklop vjezu s požární odolností 30 minut (EW30) umožňující přístup do podstřešních prostor zřízený v sádkartonovém požárním stropu nad 3.

NP bytovacího objektu, revizní klapky s požární odolností 15 minut (EW15) zřízené v sádkartonovém zavěšeném požáruodolném podhledu nad 1. NP stravovacího objektu, a vodorovné prosklení s požární odolností EW30A provedené pod polykarbonátovým světlíkem navrženým v ploché střeše spojovacího krčku. Dveřní otvory v požárních stěnách prostoru vnitřního schodiště řešeného jako chráněná iníková cesta typu A, budou osazeny požárními uzávěry typu PB (EI) opatřených samozavírači. Dveřní otvory v obvodové stěně umístěné v požárně nebezpečném prostoru, v rohu mezi spojovacím krčkem a stravovacím objektem, budou osazeny požárními uzávěry typu PB A (EI) stupně hořlavosti A opatřené samozavírači.

Pod polykarbonátovým světlíkem navrženým v ploché střeše spojovacího krčku, jenž se nachází v požárně nebezpečném prostoru atypického zastřešení stravovacího objektu, bude provedena požárně dělicí konstrukce vodorovného prosklení PROMAGLAS (viz katalog PROMAT katalogový list č. 485,97 s požární odolností EW 30A, jenž bude tvořit rámová konstrukce z oceli opatřená prosklením PROMAGLAS.

Požadované požární odolnosti a stupně hořlavosti požárních uzávěrů jednotlivých požárních úseků je uvedeno ve výkresové dokumentaci řešení požární bezpečnosti (viz příloha).

Požadované požární odolnosti a stupně hořlavosti požárních uzávěrů - ČSN 730802 Tab.12

I, stupeň požární bezpečnosti požárních úseků

podzemní podlaží	15A
nadzemní podlaží.....	15C2
v posledním nadzemním podlaží.....	15C3

II, stupeň požární bezpečnosti požárních úseků

podzemní podlaží	30 A
nadzemní podlaží.....	15C2
v posledním nadzemním podlaží.....	15C2

III, stupeň požární bezpečnosti požárních úseků

podzemní podlaží	30 A
nadzemní podlaží.....	30C1
v posledním nadzemním podlaží.....	15C2

Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu – nosné zděné obvodové stěny posuzovaného objektu domova důchodců budou provedeny pálených cihel pro nosné zdivo P + D v tloušťkách 400 mm, oboustranně omítnuté vápenocementovou omítkou. V podzemních podlažích jsou železobetonové obvodové stěny navrženy z betonových bednicích dílců v tloušťkách 400 mm

Požadované požární odolnosti a stupně hořlavosti nosných obvodových stěn ČSN 730802 Tab.12.

I, stupeň požární bezpečnosti požárních úseků

podzemní podlaží	30A
nadzemní podlaží.....	15
v posledním nadzemním podlaží.....	15

II, stupeň požární bezpečnosti požárních úseků

podzemní podlaží	45 A
nadzemní podlaží.....	30
v posledním nadzemním podlaží.....	15

III, stupeň požární bezpečnosti požárních úseků

podzemní podlaží	60 A
nadzemní podlaží.....	45
v posledním nadzemním podlaží.....	30

Skutečná požární odolnost zděných a betonových obvodových stěn dle ČSN 730821min. 180 minut

Obvodové stěny ubytovacího objektu jsou do úrovně stropu nad 1. NP opatřeny konstrukcí, jenž pohledově prodlužuje atypické zastřešení budovy ubytovacího objektu. Tato pohledová konstrukce připevňena k obvodovým stěnám, jenž je shodná s konstrukcí vlastního zastřešení ubytovacího, je navržena ve skladbě ve skladbě: střešní krytiny z bitumenových šindelů, vyrovnávací polyesterová rohož, bednění z prkna tl. 25 mm - dle dokladu (viz příloha) zkušebního předpisu HS Sboru PO MV (typ zkoušky A) tvoří tato konstrukce plášť, jenž nešíří požár a brání vznícení hořlavých částí konstrukce.

Dle ČSN 730802 čl. 7,4,10, nemusí být obvodové stěny posuzovaného objektu s výškou „h“ menší než 9 m opatřeny požárními pásy,

1 když je dle ČSN 730802 čl. 7,4,12 možno provést na objektů do výšky h max. 9 m odklady obvodových stěn, včetně finis a lodžii, z materiálů stupně hořlavosti max. C2 bez ohledu na požárně nebezpečné prostory požárních úseků téhož objektu, budou konstrukce stěn a podhledů zastřešení v prostoru jednotlivých lodžii, které se nacházejí v požárně nebezpečném prostoru požárně otevřených ploch tvořených okenními otvory v místnosti jednotlivých pokojů v 2. NP a 3. NP ubytovacího objektu, opatřeny obklady a podhledy z požáruodolných desek CETRIS tloušťky 12 mm, jenž zajistí požární odolnost těchto konstrukcí min. 15 minut. Navržené požáruodolné podhledy a odklady musí být provedeny odbornou pověřenou firmou dle technologických předpisů a požadavků jejich výrobce - katalogu „CETRIS v požární ochraně“.

Nosné konstrukce střech – nosné konstrukce atypického zastřešení budov ubytovacího objektu a stravovacího objektu tvoří dřevěné sbíjené příhradové střešní vazníky. Ve stravovacím objektu jsou na nosné střešní vazníky zavěšeny konstrukce sádkartonových požáruodolných podhledů, jenž budou z prostoru přizemí stravovacího objektu vykazovat požární odolnosti 15 minut.

Mezní rozměry (délka, šířka) požárního úseku, jenž tvoří podstřešní prostor zastřešení stravovacího objektu, vyhovují dle požadavku ČSN 7308020č. 7,7,2 na mezní rozměry podle tabulky 11.

Dle ČSN 730833 čl. 6,2,4 musí být, u budov skupiny OB4, střešní prostor s hořlavou konstrukcí střechy umístěný nad požárním stropem posledního užitného podlaží předělen požární dělicí konstrukcí s požární odolností min. 30 minut na samostatné požární úseky o ploše max. 500 m² při vzdálenosti požárních stěn do 50 m

Předělení podstřešního prostoru ubytovacího objektu požárními stěnami těmto požadavkům vyhovuje

Nosné konstrukce uvnitř objektu, které zajišťují stabilitu objektu – posuzují železobetonové sloupy a průvlaky navržené v prostoru hal v 1. NP a 2. NP ubytovacího objektu s požadovanou požární odolností 15 minut (R15), a sloupky tvořené ocelovými trubkami opatřenými betonovou výplní umístěné v 3. NP ubytovacího objektu s požadovanou požární odolností 15 minut (R15).

Požadované požární odolnosti a stupně hořlavosti nosných konstrukcí uvnitř objektu - ČSN 730802 Tab.12.

I, stupeň požární bezpečnosti požárních úseků

podzemní podlaží	30A
nadzemní podlaží.....	15
v posledním nadzemním podlaží.....	15

II, stupeň požární bezpečnosti požárních úseků

podzemní podlaží	45 A
nadzemní podlaží.....	30
v posledním nadzemním podlaží.....	15

III, stupeň požární bezpečnosti požárních úseků

podzemní podlaží	60 A
nadzemní podlaží.....	45
v posledním nadzemním podlaží.....	30

Skutečné požární odolnosti navržených železobetonových a sloupů min. 60 minut (R60), skutečné požární odolnosti ocelových sloupů 15 minut (R15), a skutečné požární odolnosti ostatních nosných konstrukcí zajišťujících stabilitu objektu vyhovují požadavkům ČSN 730821 Tab. 12.

Výťahové šachty a strojovny výťahů – výťahová šachta osobonákladního výťahu, a výťahová šachta evakuačního lůžkového výťahu, tvoří samostatné požární úseky, a místnosti strojoven osobonákladního a evakuačního výťahu jsou řešeny rovněž jako samostatné požární úseky

Požární odolnost požárních stěn ohraničujících požární úseky výťahových šachet osobonákladního a evakuačního výťahu, jenž budou vyžděny z pálených cihel pro nosné zdivo P + D v tloušťkách 300 mm vyhovují požadavkům ČSN 730802 Tab. 12, pol. 10. Konstrukce požárního stropu nad prostorem výťahových šachet evakuačního výťahu musí být provedena dle ČSN 730802 pol. 7,1,3 z nehořlavých hmot a musí vykazovat požární odolnost 30 minut (REI30)

Vstupní otvory do výťahové šachty osobonákladního výťahu budou opatřeny požárními uzavěry s požární odolností EW15 A, a vstupní otvory do výťahové šachty evakuačního výťahu budou osazeny požárními uzavěry s požární odolností EW30 A.

Střešní plášť – konstrukce střešních plášťů atypického zastřešení budov ubytovacího objektu a stravovacího objektu je navržena ve skladbě ve skladbě: střešní krytiny z bitumenových šindeľů, vyrovnávací polyesterová rohož, bednění z prkem tl. 25 mm - dle dokladu (viz příloha) zkušebního předpisu HS Sboru PO MV (typ zkoušky A) tato konstrukce střešního pláště nešíří požár a brání vznícení hořlavých částí konstrukce.

Dle požadavků ČSN 730802 čl. 7,15,1 nemusí konstrukce střešních plášťů posuzovaných objektů, jenž se nachází nad požárními stropy a podstřešních prostorech kde není nahodilé požární zatížení, vykazovat požární odolnost.

Únikové cesty:

Únik osob z prostor ubytovacího objektu zaříděného dle ČSN 730834 jako budova OB4 je řešen dle požadavků ČSN 730833. Dále jsou při řešení evakuace z 2. NP, a 3. NP ubytovacího objektu, vzhledem ke skutečnosti že v objektu bude ubytováno 46 trvale ležících osob, zohledněny příslušné požadavky ČSN 730835 (Budovy zdravotnických zařízení)

Počet evakuovaných osob z 2. NP, a 3. NP ubytovacího objektu:

2. NP	4 osoby chodící
.....	<u>46 osoby ležící</u>
celkem 2. NP.....	50 osob
3. NP celkem	<u>46 osoby chodící</u>
2. NP a 3. NP celkem.....	96 osob

Dle požadavků ČSN 730833 je umožněn z každé obytné buňky navržené 2. NP a 3. NP ubytovacího objektu vždy únik dvěma nechráněnými únikovými cestami jdoucími různým směrem. Požárně oddělené prostory nechráněných únikových cest, řešených dle požadavků ČSN 730833 čl. 6,3,2 jako samostatné požární úseky s max. hodnotou požárního zatížení $7,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, tvoří prostory tvoří hal a na navazující chodby v 2. a 3. NP. Tyto chodby ústí v 2. NP a 3. NP dveřních otvorech šířky 900 mm na přistavěná vnější úniková schodiště řešená jako nechráněné únikové cesty.

Při posouzení šířek nechráněných únikových jsou všechny započteny unikající osoby:

- současná evakuace
 - 50 chodících osob s omezenou schopností pohybu $s = 1,5$
 - 46 ležících osob neschopných samostatného pohybu $s = 2$
- $u = \text{celkem } 2,5 \text{ únik. prahů} = 1,375 \text{ m}$

Pro stanovení šířek únikových cest z prostoru 2. NP a 3. NP ubytovacího objektu jsou rozhodující požadavky ČSN 730833 čl. 6,3,5 – dveře z patrových chodeb ústící na obě venkovní schodiště musí být osazeny dvěma šířky min. 900 mm, o oboje venkovní schodiště musí být provedeny v průchozí šířce min. 1100 mm.

Délky posuzovaných nechráněných únikových cest umožňujících únik osob z prostor 2. NP a 3. NP ubytovacího objektu vyhovují požadavkům ČSN 730833 čl. 6,3,3 b,

- mezi délka únikových cest vedoucích k bližšímu ze dvou východů60 m
- skutečná max. délka posuzovaných únikových cest46 m

K zajištění bezpečné evakuace osob trvale ležících bude, dle požadavků ČSN 730835 čl. 7,4,1,2, prostor vnitřního schodiště ubytovacího objektu řešený jako chráněná úniková cesta typu A. Šířka schodišťových ramen chráněné únikové cesty, jenž musí být opatřeny oboustranným zábradlím bude, s ohledem na případnou manipulaci s nosítky, min. 1,5 m. Dvoukřídlové požární dveře typu PB (EI) se samozavírací ústíci v jednotlivých podlaží do chráněné únikové cesty, a východové dveře do volné prostranství, budou provedeny v šířce 1,8 m tak, aby při započtené průchozí šířce jednoho dveřního křídla byla min. 0,9 m.

Odvětrání chráněné únikové cesty bude provedeno dle ČSN 730802 čl. 8,4,2 a, 2) větracím otvorem o ploše min. 2 m^2 umístěným v nejvyšším místě únikové cesty, (okenní otvor v obvodové stěně schodiště) a stejně velkým otvorem ve vstupním podlaží (vstupní dveřní otvor do volného prostranství). Okenní otvor bude ovládán otevíracím mechanismem z mezipodestý schodiště, a z úrovně vstupního podlaží.

I když není dle ČSN 730833 čl. 6,3,6, a ČSN 730835 čl. 7,4,4,1, požadováno, vzhledem k počtu užitných nadzemních podlaží a výškové poloze 3. NP ubytovacího objektu, zřízení evakuačního výtahu, je

k zajištění evakuace trvale ležících osob navržen lůžkový evakuační výtah přístupný z prostu požárního úseku hal. 1. NP, 2. NP, a 3. NP ubytovacího objektu.

Lůžkový evakuační výtah s kabinou provedenou z nehořlavých, případně nesnadno, hořlavých hmot, jenž bude proveden dle požadavků na evakuační výtahy stanovené v ČSN 730802 čl. 8,6,3, mít zajištěno napájení z náhradního el. zdroje se samostatným generátorem po dobu min. 45 minut. Provedení připojení na náhradní el. zdroj bude splňovat požadavky ČSN 730802 čl. 11,8,2.

Délky, šířky, počet, a provedení únikových cest umožňujících únik z prostor všech požárních úseků, posuzovaného objektu domova důchodců vyhovují požadavkům ČSN 730802 čl. 8,11 – 8,16

Požadavky na provedení únikových cest:

Dveřní otvory na únikových cestách, budou otevíravé ve směru úniku a bez prahů. Dveřní křídla jednotlivých místností uvnitř pokojů se opatří kováním, které zajistí v případě nouze otevření z druhé strany dveřního křídla zevnitř zajištěného, a to bez speciálního náčiní.

V prostoru vnitřního schodiště ubytovacího objektu řešeného jako chráněná úniková cesta typu A bude dle ČSN 730833 čl. 6,3,4 zřízeno oboustranné zábradlí.

Venkovní rampy navazující na únikové východy budou provedeny ve spádu max. 1 : 12

Nouzové osvětlení únikových cest - na únikových cestách, včetně obou venkovních schodišť, bude zřízeno nouzové umělé osvětlení napájené z náhradního el. zdroje se samostatným generátorem, jenž zajistí nouzové osvětlení únikových cest a únikových východů po dobu min. 15 minut.

Označení únikových cest - směr úniku na únikových cestách, umožňujících únik osob z prostor posuzovaného objektu zřetelně označen dle ČSN 018013.

Zařízení pro akustický signál vyhlášení poplachu - dle požadavků ČSN 730833 čl. 6,4,1 musí být ubytovací objekt vybaven zařízením pro akustický signál vyhlášení poplachu. Tento požadavek bude zajištěn zřízením domácího rozhlasu napojeného na náhradní el. zdroj, případně opatřeného vlastním záložním el. zdrojem. Zařízení rozhlasu musí být dle ČSN 730802 čl. 8,16 provedeno tak, aby ani po vzniku požáru nebyl domácí rozhlas vyřazen z provozu.

Místo odkud bude evakuace z ubytovacího objektu organizována, a kde bude zřízena ústředna domácího rozhlasu bude, tvořit místnost vrátnice se stálou službou umístěná u hlavního vstupu v přízemí ubytovacího objektu. Vrátnice bude také využívána jako ohlašovač požáru.

Požární evakuační plány - dle požadavků ČSN 730833 čl. 2. 8 bude, k zajištění bezpečné evakuace osob z prostoru posuzovaného objektu, provedeno vypracování požární evakuační plánu dle § 11 vyhlášky č.

21/1996 Sb. Požárně evakuační plány budou vyvěšeny, na dobře viditelných a trvale přístupných místech, v prostoru chodby chodeb v 1. NP, 2. NP, a 3. NP ubytovacího objektu.

Odstupy:

Navržené budovy posuzovaného objektu domova důchodců, jenž jsou umístěny v prostoru volného prostoru areálu bývalých kasáren ve vzdálenosti min. 25 m od nejbližšího stávajícího objektu, vyhovují odstupovým vzdálenostem požadovaným dle ČSN 73 0802 vůči okolní zástavbě.

Posouzení odstupových vzdáleností navrženého objektu, jenž bylo provedené v původní zprávě požární bezpečnosti bylo, řešilo zejména stanovení odstupových vzdáleností požárními úseky umístěných v prostoru přízemí ubytovacího objektu, spojovacího krčku, a stravovacího objektu.

Dle nového posouzení vzájemných odstupových vzdáleností (viz příloha) požárně otevřených ploch požárními úseky PN 110, PN 103, a PN 101, a dle posouzení odstupové vzdálenosti od střešního pláště atypického zastřešení stravovacího objektu jenž tvoří z vnitřní strany požárně zcela otevřenou plochu, jsou navržena tyto opatření:

1, Dveřní otvor v obvodové stěně stravovacího objektu umístěný v prostoru rohu budov spojovacího krčku a hospodářského objektu se opatří dvoukřídlovými požárními dveřmi s prokázanou požární odolností PB 15A (E1A) opatřené samozavíračem.

2, Pod polykarbonátovým světlíkem navrhovaným v ploché pochodi střeše spojovacího krčku, jenž se nachází v požárně nebezpečném prostoru atypického zastřešení stravovacího objektu, bude provedena požárně dělicí konstrukce tvořená vodorovným prosklením PROMAGLAS s požární odolností PO - 30A (EW 30A) – viz požární uzávěry

Prostupy:

Prostupy rozvodů požárně dělicími konstrukcemi provedeny dle požadavků ČSN 730802 čl. 10.1 ~ 10.1,3
Prostupy rozvodů jednotlivých instalací požárně dělicími konstrukcemi (požárními stěnami, a požárními stropy) musí být dokonale utěsněny nehořlavými (případně nesnadno hořlavými) hmotami (obezděny, obetonovány, utěsněny pomocí speciálních protipožárních těsnících vložek, utěsněny stavebnicovými protipožárními ucpávkami kabelů), tak aby provedená utěsnění prokazovala požární odolnost EI dle stupně požární bezpečnosti jednotlivých požárních úseků. Při použití těsnících vložek se hloubka utěsnění prostupů stanoví dle požadované požární odolnosti.

Vzduchotechnika:

Veškeré vzduchotechnické zařízení navržené v prostoru posuzovaného objektu domova důchodců musí být navrženo a provedeno dle požadavků ČSN 430872. Vzduchotechnické potrubí procházející požárními dělicími konstrukcemi (požárními stěnami a požárními stropy) bude opatřeno v místě průstupů požárními klapkami s požární odolností stanovenou dle ČSN 430872. Prostory místností strojoven vzduchotechniky navržené v 1. PP jsou řešeny jako samostatné požární úseky.

Vytápění:

Prostory místností posuzovaného objektu domova důchodců budou vytápěny teplovodním ústředním vytápěním napojeným na plynové kotle instalované v místnosti navržené v přízemí (1. NP) ubytovacího objektu, jenž bude vyčleněna jako samostatný požární úsek. Plyn. kotle budou napojeny kouřovody na vyvložkované komíny, jenž musí být dimenzovány a provedeny dle ČSN 734201 a ČSN 734210.

Připojení plyn. kotlů na kominové průduchy musí být schváleno příslušným kominickým podnikem. Při instalaci veškerých tepelných spotřebičů ve všech prostorách posuzovaného objektu je nutné dodržet požadavky ČSN 061008. Způsob vytápění, zejména povrchová teplota topidel, musí být navržena s ohledem na nejnižší bod vznícení hořlavých látek (ČSN 640149), která se posuzovanému objektu vyskytují, a jenž mohou s topidly přijít do styku.

Elektroinstalace, hromosvodní ochrana:

Provedení veškeré elektroinstalace posuzovaného objektu domova důchodců musí odpovídat zatížení jednotlivých obvodů s izolací vodičů dle uložení vodičů pro příslušné prostředí, tak aby bylo zabráněno vzniku požáru hořlavých stavebních konstrukcí a hořlavých materiálů umístěných v okolí elektro. vodičů. To se týká zejména elektrických kabelů vedených v prostoru dutin dřevěného sádrokartonového požárního stropu nad 3. NP ubytovacího objektu, a elektro. kabelů vedených nad zavěšeným sádrokartonovým podhledem provedeným nad prostorami 1. NP stravovacího objektu.

Zajištění dodávky elektrické energie z náhradního el. zdroje bude provedeno dle požadavků ČSN 730802 čl. 18,1,1 – 18,1,2.

Budovy domova důchodců budou opatřeny hromosvodní ochranou provedenou v souladu s požadavky ČSN 731390.

Elektrická požární signalizace:

Dle ČSN 730833 čl. 6,4,1 není nutné v ubytovacím objektu o ubytovací kapacitě celkem 96 osob instalovat samočinnou požární signalizaci.

Posouzení dle ČSN 730875 – nutnosti střežení elektrickou požární signalizací (EPS) prostor nejrozsáhlejšího požárního úseku, který tvoří požární úsek PN 110 – prostory stravovacího úseku s skladovacím, provozním a sociálním zařízením kuchyně a jídelny domova důchodců, a prostor společenského sálu:

$$N = (j \cdot a_n + o_s \cdot o_h) \cdot o_v$$

$$j = 1,7 \text{ ČSN 730875 Tab. 1a}$$

$$a_n = 1 \text{ stanoveno dle ČSN 730802}$$

$$o_s = 1 \text{ ČSN 730875 Tab. 2}$$

$$o_h = 1 \text{ ČSN 730875 Tab. 3}$$

$$o_v = 1 \text{ ČSN 730875 Tab. 4}$$

$$N = (1,7 \cdot 1 + 1 \cdot 1) \cdot 1$$

$$N = 2,7 < 3,5$$

Posuzovaný požární úsek PN 110 není nutné dle ČSN 730875 čl. 18 vybavit elektrickou požární signalizací (EPS).

Zařízení pro protipožární zásah:

Přístupové komunikace, vjezdy a příjezdy a nástupní plochy budou tvořit zpevněné komunikace, umožňující příjezd požárních vozidel přímo k budovám posuzovanému objektu domova důchodců, jenž budou provedené dle požadavků ČSN 730802 čl. 11,1 – 11,4,2

Na střechu atypického zastřešení stravovacího objektu bude umožněn přístup z ploché pochozí střechy zastřešení spojovacího krčku.

Na střechu ubytovacího objektu bude zajištěn přístup z prostoru 3 NP otvory vjezu zřízenými v požárním stropu a v střešním plášti.

Zásobení požární vodou – pro požární úseky posuzovaného objektu budov domova důchodců je třeba, dle požadavků ČSN 730873 Tab. 2, zajistit možnost odběru požární vody v množství $Q = 6 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ (pro

rychlost $v = 0,8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$) nebo stálou zásobou požární vody - např. požární nádrž o objemu požární vody min. 22 m^3 vzdálenou od posuzovaného objektu max. 400 m

Zdrojení požární vody pro protipožární zásah z vnějšku objektu budou tvořit dva podzemní hydranty osazené na vodovodním potrubí DN 100. Jeden podzemní požární hydrant bude osazen v prostoru komunikace na přívodu vody do areálu domova důchodců, a druhý podzemní hydrant se umístí na konci větve vodovodu v místě vodovodní přípojky obytného objektu

Požární úseky posuzovaného objektu musí být vybaveny, dle požadavků ČSN 730873, vnitřními odběrovými místy požární vody. Vnitřní odběrová místa požární vody budou tvořit vnitřní požární hydranty 25 (D) s průtokem $Q \geq 1,1 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$, opatřené stálovarou hadicí. Vnitřní požární hydranty, jenž musí být provedené v souladu s ČSN 730873 čl. 5.1 - 5.11, budou umístěny tak, aby nejodlehlejší místo vnitřních prostor posuzovaných objektů bylo od vnitřních požárních hydrantů vzdáleno max. 30 m , a v každém místě požárních úseků kde se předpokládá hašení, musí být umožněno hašení min. jedním proudem. Rozmístění vnitřních požárních hydrantů 25 (D) v prostorech jednotlivých požárních úseků je uvedeno ve výkresové dokumentaci řešení požární bezpečnosti (viz příloha).

Vnitřní rozvod požární vody musí být navržen a dimenzován tak, aby na výtok z nejnepríznivěji (nejvýše) umístěného vnitřního požárního hydrantu 25 (D) byl při min. tlaku $0,2 \text{ Mpa}$, zajištěn min. průtok $1,1 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$

Přenosné hasicí přístroje:

1. Hlavní bytovací objekt:

Podzemní podlaží suterénu – 1. PP

PP 05 – místnost č. 001 strojovna VZT – 1 kus PHP práškový (6kg)

PP 09 – místnost č. 002 VZT + ohřev vody – 1 kus PHP práškový (6kg)

PP 04 – místnost č. 003 chodba - 1 SPB

PP 10 – místnost č. 004 sklad údržbářské kovodílny – 1 kus PHP práškový (6kg)

PP 08 – místnost č. 007 strojovna výtahu osobonákladního – 1 kus PHP CO2 – 6 kg (sněhový S6)

PP 06 – místnost č. 008 strojovna výtahu lůžkového – 1 kus PHP CO2 – 6 kg (sněhový S6)

1. nadzemní podlaží – 1. NP

PN 102 – místnosti zdravotnického úseku domova důchodců – 2 kusy PHP práškový (6kg), 1 kus PHP vodní (10 kg)

PN 104 – místnost plynové kotelny č. 151 – 1 kus PHP CO2 – 6 kg (sněhový S6)

PN 101 – místnosti administrativního úseku a prádelny – 2 kusy PHP práškový (6kg), 1 kus PHP vodní (10 kg)

PN 103 – místnosti vstupních prostor s bufetem, a místnosti sociálního zařízení stravovacího oddělení – 2 kusy PHP práškový (6kg),

PN 106 – prostor vstupní haly – místnost č. 150 – 1 kus PHP práškový (6kg)

2. nadzemní podlaží – 2. NP

V prostoru chodeb a haly bytovacího podlaží 2. NP (požárního úseku PN 106 č. místnosti 259) se dle ČSN 730833 čl. 6,4,3 rovnoměrně rozmístí při vzájemné vzdálenosti max. 25 m – 3 kusy PHP práškový (6kg), 1 kus PHP vodní (10 kg) jenž se osadí u dveřního otvoru do místnosti shozu prádla

3. nadzemní podlaží – 2. NP

V prostoru chodeb a haly bytovacího podlaží 2. NP (požárního úseku PN 106 č. místnosti 320) se dle ČSN 730833 čl. 6,4,3 rovnoměrně rozmístí při vzájemné vzdálenosti max. 25 m – 3 kusy PHP práškový (6kg), 1 kus PHP vodní (10 kg), který se osadí u dveřního otvoru do místnosti shozu prádla.

2. Hospodářský a stravovací objekt:

Podzemní podlaží suterénu – 1. PP

PN 01 – místnosti skladů inventáře – 1 kus PHP práškový (6kg), 1 kus PHP vodní (10 kg)

PN 02 – ohřev vody a VZT č. 012 – 1 kus PHP práškový (6kg),

PN 03 – garáž osobního automobilu č. 011 – 1 kus PHP práškový (6kg),

PN 12 – místnost elektrovozovny č. 013 – 1 kus PHP CO2 – 6 kg (sněhový S6)

PN 13 – místnost náhradního el. zdroje č. 014 – 1 kus PHP CO2 – 6kg (sněhový S6)

PN 12 – místnost údržbářské dílny č. 015 – 1 kus PHP práškový (6kg),

1. nadzemní podlaží – 1. NP

PN 110 – prostory stravovacího úseku s skladovacími, provozními a sociálními zařízeními kuchyně a jídelny domova důchodců, a prostor společenského sálu – 3 kusy PHP práškový (6kg), 1 kus PHP vodní (10 kg),

Rozmístění navržených přenosných hasicích přístrojů na dobře přístupných a viditelných místech bude upřesněno na místě.

Zákazové a výstražné tabulky:

Vybavení posuzovaného objektu zákazovými a výstražnými tabulkami - značkami bude provedeno dle ČSN 018013, a ČSN ISO 3864.

Dveřní otvor do místnosti plynové kotelny e opatří tabulkami - Zákaz vstupu nepovolaným osobám – Plynová kotelna. Dveřní otvory do místností strojoven vzduchotechniky, strojoven výtahů, elektrorozvodny, místnost náhradního el. zdroje, a do údržbářské dílny, se opatří zákazovými tabulkami - Zákaz vstupu nepovolaným osobám, a tabulkami vyznačujícími způsob jejich využití.

Dále je třeba označit hlavní vypínač elektrického proudu, el. zařízení - rozvaděče, uzávěr plynu, a hlavní uzávěr vody.

Jednotlivé prostory a místnosti domova důchodců se označí tabulkami vyznačujícími jejich využití.

v Klatovech květen 2001

vypracoval: Petr Málek

POŽARNÍ BEZPEČNOST STAVEK
osobně zpřístupněno Č. KAT. Z-570097
PROJEKTOVÁNÍ POZEMNÍCH STAVEK
PETR MÁLEK
 Studentská 183 IČO: 130 62 570
 339 01 Klatovy 4 Tel.-zam.: 0386 / 225111

DODATEK ZPRÁVY POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

akce: DOMOV DŮCHODCU KDYNĚ

místo stavby: Kdyně – areál bývalých kasáren

investor: OÚSS Domažlice

zprávu požární bezpečnosti zpracoval: Petr Málek, Studentská 183, Klatovy IV,

Jedná se o dodatek k řešení požární bezpečnosti v současnosti prováděné novostavby volně stojícího objektu domova důchodců situovaného v areálu bývalých kasáren na okraji intravilánu města Kdyně
Dodatek zprávy požární bezpečnosti se týká:

- 1) Rozšíření vícepodlažního požárního úseku dvou místností schozů prádla v. 2. NP, a 3. NP o prostory provozu prádelny navržené v 1. NP, hlavního ubytovacího objektu.
- 2) Upřesnění řešení vzduchotechnického zařízení podtlakového odvětrání jednotlivých prostor třípodlažní budovy hlavního ubytovacího objektu.

1) Dle původního členění objektu budovy hlavního ubytovacího objektu na samostatné požární úseky tvořily propojené prostory vícepodlažního požárního úseku PN 105, zařazeného dle ČSN 730802 Tab. 8 v III. stupni požární bezpečnosti, místnost schozu prádla č. 205 umístěná 2. NP, místnost schozu prádla č. 305 navržená v 3. NP, a požárně oddělený prostor šachty schozu prádla umístěné v prostoru prádelny č. 167 v 1. NP.

Nové řešení, jenž vychází z požadavku na zlepšení provozu prádelny, předpokládá rozšíření prostoru vícepodlažního požárního úseku PN 105 - místnosti schozu prádla č. 205 v 2. NP, a místnosti schozu prádla č. 305 v 3. NP, o prostory prádelny, jenž tvoří místnosti č. 167, č. 168 č. 169 č. 170, č. 171, č. 172 umístěné v požárně odděleném prostoru přízemí – 1. NP hlavního ubytovacího objektu.

Dle ČSN 730833 čl. 6.1,3 lze prostorách posuzovaného třípodlažního požárního úseku předpokládat bez dalších průkazů výpočtové požární zatížení $p_n = 60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ při součiniteli $c = 1$,

Dle ČSN 730802 Tab. 8 se posuzovaný třípodlažní požární úsek zařídí rovněž v III. stupni požární bezpečnosti.

Počet užitných podlaží posuzovaného třípodlažního požárního úseku vyhovuje požadavkům ČSN 730802 č. 6,3,2 b, - $z_1 = 180 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} = 3$ podlaží

$$60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

Rozšířené prostory posuzovaného třípodlažního požárního úseku jsou v přízemí – 1. NP odděleny od prostor sousedních požárních úseků požárními stěnami, jež tvoří nosné vnitřní stěny vyzděné v tloušťce 300 mm, a nenosné příčky vyzděné v tloušťce 125 mm z děrovaných cihel oboustranně omítnuté vápen. štuk. omítkou jež vykazují požární odolnost min. EI45 (požadovaná odolnost pro III. stupeň požární bezpečnosti = EI45)

Dva dveřní otvory umožňující vstup v přízemí – 1. NP do prostor posuzovaného třípodlažního požárního úseku (do prostoru prádelny), budou osazeny požárními dveřmi s prokázanou požární odolností EW30.

1) Vzduchotechnické zařízení zajišťující odvětrání jednotlivých prostor třípodlažní budovy hlavního ubytovacího objektu bude zajištěno podtlakovým větráním systémem LUNOS. Potrubí vzduchotechnického zařízení LUNOS o průměrech 100 mm, 125 mm, a 160 mm, jež je zhotoveno z pozink. plechu, bude vždy společné pro několik sociálních zařízení umístěných nad sebou, a každé sociální zařízení bude připojeno jednou odbočkou vzduchotechnického potrubí opatřenou malým ventilátorem LUNOS SAPHIR.

Vzhledem k rozdělení třípodlažní budovy hlavního ubytovacího objektu na požární úseky prochází potrubí vzduchotechnického zařízení provedené z pozink. plechu požárně dělicími konstrukcemi. požárními stěnami, a požárními stropy. Dle ČSN 730872 čl. 4,2,1 nemusí být prostupy potrubí vzduchotechnického zařízení o ploše průřezu max. 40 000 mm² při prostupu požárně dělicími konstrukcemi opatřeny požárními klapkami, a nemusí být opatřeny ani speciálním protipožárním zařízením jež nahrazuje funkci požárních klapek. Max. plocha průřezu plechového potrubí posuzovaného vzduchotechnického zařízení = 20 096 mm² (potrubí o 160 mm), a proto nemusí být toto potrubí v místě prostupů jednotlivými požárně dělicími konstrukcemi (požárními stěnami, a požárními stropy) vybaveno požárními klapkami a protipožárním zařízením LBS.

Dle ČSN 730872 čl. 4,2,3 musí místa prostupů vzduchotechnického zařízení požárně dělicími konstrukcemi utěsněna hmotou stejného stupně hořlavosti jako je požárně dělicí konstrukce, nejvýše však hmotou stupně hořlavosti C1, a těsnící konstrukce těchto prostupů musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce kterou prostupuje.

Plechového potrubí vzduchotechnického zařízení bude v místě prostupů sádkartonovými požárními stropy s prokázanou odolností 30 minut (REI30) umístěno v chráničkách z ocel. plechu. Prostor mezi plechovým potrubím a ocel. chráničkou bude vyplněn minerální nehořlavou vlnou objemové hmotnosti min. 50/kg*m³ a utěsněn na obou koncích chráničky požárně ochranným tmelem PROMASEAL NEU (výrobce PROMAT s.r.o.). Těsnicí vrstvy tmelu PROMASEAL NEU musí být provedeny tloušťkách min. 10 mm. Pod vrstvami ochranného těsnicího tmelu budou provedeny z trvale elastické silikonové i hmoty těsnicí vrstvy tloušťky 10 mm. Detail provedení těsnicí konstrukce prostupů požárními stropy – viz příloha.

Případné utěsnění prostupů plechového vzduchotechnického potrubí požárními stěnami, jenž jsou vyzděné z pálených děrovaných cihel, bude provedeno také pomocí požárně ochranného tmelu PROMASEAL NEU.

v Klatovech, listopad 2001

vypracoval: Petr Málek

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB
odborná způsobilost Č. KAT. Z-570/97
PROJEKTOVÁNÍ POZEMNÍCH STAVEB
PETR MÁLEK

Studentská 183
339 01 Klatovy 4

IČO:138 62 570
Tel.-zam.:0186 / 22516

ZPRÁVA POŽÁRNÍ BEZPEČNOST - UPŘESNĚNÍ POŽADAVKU NA PROVEDENÍ ELEKTROINSTALACE

akce: DOMOV DUCHODCU KDYNĚ

místo stavby: Kdyně – areál bývalých kasáren

investor: OÚSS Domažlice

zprávu požární bezpečnosti zpracoval: Petr Málek, Studentská 183, Klatovy IV,

Úvodem:

Elektroinstalační rozvory zajišťují funkci a ovládání zařízení sloužícímu k protipožárnímu zabezpečení posuzovaného objektu domova důchodců musí mít zajištěnou dodávku el. energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Tento požadavek bude zajištěn samostatným diesel agregátem provedeným dle ČSN 732130 umístěn samostatně místnost náhradního zdroje navržené v suterénu stravovacího objektu. Přepnutí na náhradní el. zdroj, jenž musí zajistit stejný výkon jako hlavní el. zdroj, bude provedeno samočinně. Náhradní el. zdroj musí zajistit potřebnou dodávku el. energie po dobu min. 45 minut.

Zařízení sloužící protipožárnímu zabezpečení objektu, a požadované min. doby zajištění dodávky el. proudu z náhradního el. zdroje:

1, Evakuační výtah – dle ČSN 730802 čl. 9,6,5 musí mít evakuační výtah zajištěnou dodávku el. proudu z náhradního el. zdroje min. po dobu 45 minut.

2, Nouzové osvětlení chráněné únikové cesty typu A, a nechráněných únikových cest, - dle ČSN 730833 čl. 6,3,9 musí požárně oddělený prostor únikové schodiště řešeného jako chráněná úniková cesta typu A, a veškeré nechráněné únikové cesty jenž tvoří chodby, schodišťové prostory vnitřních a vnějších přistavěných schodišť, a veškeré vnitřní prostory a místnosti, kromě místností, skupiny místností, a prostor určených max. pro 40 osob, o celkové podlahové ploše max. 100 m², a s největší vnitřní vzdáleností k východům z těchto místností, nebo skupiny místností, max. 15 m (dle ČSN 730802 čl. 9,10,2) musí mít zajištěnou dodávku el. proudu z náhradního el. zdroje min. po dobu 15 minut.

3, Zařízení pro akustický signál vyhlášení poplachu - dle požadavků ČSN 730833 čl. 6,4,1 musí být ubytovací objekt vybaven zařízením pro akustický signál vyhlášení poplachu. Tento požadavek bude zajištěn zřízením domácího rozhlasu napojeného na náhradní el. zdroj, jenž musí mít zajištěnou dodávku el. proudu z náhradního el. zdroje min. po dobu 15 minut. (tento požadavek je stanoven dle doby po kterou bude zajištěna dodávka el. proudu z náhradního el. zdroje pro nouzové osvětlení únikových cest)

4, Čerpací stanice – návrh vodovodní sítě, na které budou instalovány vnitřní odběrní místa požární vody, vyžaduje zřízení el. čerpací stanice, jenž zajistí dle požadavků ČSN 730873 provozuschopnost požárního vodovodu po dobu min 30 minut, proto musí mít čerpací stanice zajištěnou dodávku el. proudu z náhradního el. zdroje min. po dobu 30 minut.

Požadavky na provedení elektrických zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu:

Elektrická zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu budou připojeny samostatným vedením z přípojkových skříní, nebo hlavních el. rozvaděčů, tak aby zůstala funkční po celou dobu požadovanou pro jednotlivá zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu i po odpojení ostatní el. zařízení v objektu

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů objektu mohou být:

- a) volně vedeny požárními úseky a prostory bez požárního rizika (dle ČSN 730802 čl. 6,7), včetně chráněných únikových cest pokud tyto vodiče a kabely vyhovují ČSN EN 50 265-1, ČSN EN 50 265-2-1, ČSN 50 265 2-2, a ČSN IEC 332-3
- b) volně vedeny požárními úseky a prostory s požárním rizikem pokud tyto vodiče a kabely vyhovují CEI IEC 60 331-11, CEI IEC 60 331- 21, CEI IEC 60 331- 23, CEI IEC 60 331- 25, a normám uvedeným v bodě a).
- c) uloženy a chráněny tak, aby nedošlo po požadovanou dobu k přerušení jejich funkčnosti – např. vedením pod omítkou s krytím min. 10 mm, případně vedením v samostatných drážkách, uzavřených truhlících, šachtách nebo kanálech, případně chráněny protipožárními nástřiky nebo nehořlavými deskovými materiály tloušťky min. 100 mm a pod., jenž budou vykazovat požární odolnost min. EI 30, Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání evakuačního výtahu budou chráněny opatřením jenž musí vykazovat požární odolnost min. EI 45.

Ostatní požadavky na provedení elektrických zařízení:

Elektrická zařízení, která neslouží k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů, musí být provedeny v souladu s požadavky ČSN 730802 čl. 12,9,3

Provedení veškeré elektroinstalace posuzovaného objektu domova důchodců musí odpovídat zatížení jednotlivých obvodů s izolacemi vodičů dle uložení vodičů pro příslušné prostředí, tak aby bylo zabráněno vzniku požáru hořlavých stavebních konstrukcí a hořlavých materiálů umístěných v okolí elektro. vodičů. To se týká zejména elektrických kabelů vedených v prostoru dutin dřevěného sádrokartonového požárního stropu nad 3. NP ubytovacího objektu, a elektro. kabelů vedených nad zavěšeným sádrokartonovým podhledem provedeným nad prostorami 1. NP stravovacího objektu.

v Klatovech srpen 2001

vypracoval: Petr Málek

