


±0,000=437,100 m.n.m. Změna stavby před dokončením

<table border="1"> <tr> <td>Vypracoval:</td> <td>Zodpovědný projektant:</td> <td>Hlavní inženýr projektu:</td> </tr> <tr> <td>ING. Antonín NÁDVORNÍK</td> <td>ING. Jaroslav DVOŘÁK</td> <td>ING. Jaroslav DVOŘÁK</td> </tr> </table>	Vypracoval:	Zodpovědný projektant:	Hlavní inženýr projektu:	ING. Antonín NÁDVORNÍK	ING. Jaroslav DVOŘÁK	ING. Jaroslav DVOŘÁK		
Vypracoval:	Zodpovědný projektant:	Hlavní inženýr projektu:						
ING. Antonín NÁDVORNÍK	ING. Jaroslav DVOŘÁK	ING. Jaroslav DVOŘÁK						
Místo stavby: Za Kopečkem 353, Žamberk 564 01	Sinc s.r.o. IČ: 288 14 878 +420 775 124 685 www.sinc.cz							
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice	Formát: 17 A4 Datum: 08/2020 Stupeň: ZSPD Zak. č.: 190804 Měřítko:							
Akce: Realizace úspor energie – ALBERTINUM Žamberk – budova údržby, LDN a Albertova vila SO 01 ALBERTOVA VILA SO 02 ÚDRŽBA ZATEPLENÍ Objekt: SO 03 LDN ZATEPLENÍ	Paré:							
Výkres: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	Č.v. D.1.3.3							

Obsah

a) seznam použitých podkladů pro zpracování	2
b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě	2
c) rozdělení stavby do požárních úseků	4
d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků	5
e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti	6
f) zhodnocení navržených stavebních hmot (třída reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)	8
g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení	9
h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům	10
i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku	11
k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky	11
l) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti	12
m) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot	13
n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby	14
o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení	16
p) závěr	16

a) seznam použitých podkladů pro zpracování

- stavebně technické řešení, zpracovatel Sinc, s.r.o (Ing. Nádvorník, Ing. Dvořák autorizace č. 0701311, autorizovaný inženýr, obor pozemní stavby) z 12/2019, 04-08/2020
- výňatek ze souhrnné zprávy posuzující objekt údržby (SO02) řešící požární bezpečnost (rozdělení do požárních úseků, odstupové vzdálenosti)
- PBR ke stavebnímu povolení „OLÚ ALBERTINUM – ŽAMBERK, Rekonstrukce objektu LDN“ z 04/2001, zpracovatel Lorenc Salva, Pardubice – dále je „PBR z 04/2001“
- ČSN 73 0802 PBS – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 PBS – Výrobní objekty
- ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení
- ČSN 73 0834 PBS – Změny staveb
- ČSN 73 0835 PBS – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- ČSN 73 0872 PBS - Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení
- ČSN 73 0873 PBS – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875 PBS - Stanovení podmínek pro navrhování EPS v rámci PBR
- Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“, zpracovatel Roman Zoufal a kolektiv – dále jen „Publikace PO“, rok vydání 2009
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním úřadu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- **uvedené právní předpisy jsou aplikovány včetně změn a doplňků platných v době zpracování projektu (08/2020)**

b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Předmět projektu

- předmětem projektu pro stavební povolení je rekonstrukce tří objektů umístěných v areálu odborného léčebného ústavu Albertinum Žamberk
- jedná se o objekt SO01 Albertova vila, objekt SO02 Údržba a objekt SO03 LDN
- v objektu LDN se nachází 70 lůžek pro pacienty. Albertova vila slouží pro potřeby psychiatrického oddělení, kde se nachází 36 lůžek. Objekt údržby slouží jako kotelná a sociální zázemí a dílny pro technické pracovníky ústavu
- realizací tohoto projektu se využítí objektů nemění, jeho cílem je zejména zlepšení tepelně-technických vlastností objektů
- **změny v dokumentaci oproti PBR z 12/2019 jsou především následující a jsou uvedeny barevně:**
 - a) s ohledem na potřebu ovládní nových požárních VZT klapek je navržena rekonstrukce celého systému EPS, protože stávající systém je nevyhovující,
 - b) na rekonstrukci EPS bude navazovat i instalace domácího rozhlasu pro evakuaci osob jako zařízení pro vyhlášení požárního poplachu,
 - c) úprava zateplení střechy v objektech SO01 Albertova vila a SO03 LDN,
 - d) dochází k úpravě obvodové stěny stávající ocelokolny směrem k budově SO02 Údržba pro omezení požárně nebezpečného prostoru – bude provedena vyzdívka výšky 3,5 m nad stávající zděný sokl z pórobetonových tvárnic tl. 150 mm a ocelové sloupy u této fasády budou opatřeny sdk obkladem na požární odolnost R 15 DP1
- **součástí revidovaného PBR jsou i výkresy všech podlaží včetně navrhovaných změn**

Popis objektu a stavebních konstrukcí

SO01 Albertova vila

- jedná se o stávající objekt o dvou užitných nadzemních podlažích a užitném podkroví postavený počátkem minulého století

- objekt má zděné obvodové a nosné stěny, smíšené stropy a dřevěnou nosnou konstrukci střechy
- v přízemí jsou tyto provozy - zázemí zdravotnického personálu, pokoje pro pacienty a technické zázemí objektu
- v patře jsou převážně pokoje pro pacienty
- v podkroví objektu jsou dílny, archivy a kanceláře
- na objektu Albertovy vily bude provedena výměna oken a dveří, dělení oken zůstane v původní podobě; střecha objektu bude zateplena nadkroevní izolací
- nová okna v objektu budou dřevěná; původní dveře zůstanou zachovány
- sedlové střechy objektu budou zatepleny nadkroevní izolací a zakryty - malofórmátovou plechovou krytinou (z pozinkovaného lakovaného plechu s povrchovou úpravou polyamidem modifikovaného polyuretanu PUR-PA). Zastřešení verandy bude rovněž zatepleno s finální krytinou ze skelného rouna vyztužené fólie z měkčeného PVC tl. 1,5 mm. Zastřešení věže bude provedeno bez tepelné izolace ze svítkového plechu (z pozinkovaného lakovaného plechu s povrchovou úpravou polyamidem modifikovaného polyuretanu PUR-PA)
- nadkroevní izolace bude provedena z minerální vaty a bude vložena i mezi krokve – krokve budou nově zespondu zaklopeny SDK deskami (ve stávajícím stavu bez SDK podhledu)
- k posuzovanému objektu neexistuje žádné požární bezpečnostní řešení

SO02 Údržba

- jedná se o stávající dvoupodlažní objekt sloužící pro provoz areálu
- obvodové a nosné stěny jsou zděné, sloupy jsou železobetonové, stropy jsou také železobetonové
- nosná konstrukce střechy je tvořena dřevěnými vazníky
- střešní plášť je tvořen PVC folií
- v objektu je kotelná, dílny, sklady, úpravny vody a zázemí pro personál
- objekt údržby bude nově zateplen kontaktním zateplovacím systémem, rovněž bude zateplena střecha objektu. Na objektu budou vyměněna okna a dveře. Na jižní fasádě bude nově osazeno jedno nové okno a jedny dveře. Na severní fasádě bude trojice oken nahrazena okny menšími a doplněna o vrata. Ve druhém patře budou na severní fasádě okna zvětšena
- na objektu SO 02 budou vybourány nové otvory pro dveře a okno. Do otvorů budou osazeny nové železobetonové překlady
- na obvodových stěnách je navrženo kontaktní zateplení z fasádního polystyrenu a polystyrenu XPS
- plochá střecha včetně obloukové střechy bude zateplena s finální krytinou ze skelného rouna vyztužené fólie z měkčeného PVC tl. 1,5 mm – konstrukce střešního pláště bude provedena s klasifikací Brooft3 pro požadovaný sklon
- objekt bude osazen novými plastovými okny; do objektu budou osazena nová sekční garážová vrata
- k posuzovanému objektu existuje pouze výňatek ze souhrnné technické zprávy posuzující požární bezpečnost, ze kterého je patrné rozdělení do požárních úseků, požární riziko apod.

SO03

- jedná se o stávající objekt LDN o čtyřech užitných nadzemních podlažích a nevyužitě půdě (stavebně je uváděno 1.PP-3.NP a půda; z hlediska PBR se jedná o 1.NP-4.NP a půda)
- obvodové a svislé nosné konstrukce jsou cihelné, stropní konstrukce jsou železobetonové ev. keramické
- střecha je valbová, krov je dřevěný, střešní plášť je tvořen eternitovou krytinou
- nad částí objektu je střecha rovná, krytina živičná
- schodiště je ŽB a příčky jsou cihelné
- v přízemí objektu je zázemí personálu a technické zázemí objektu
- ve 2.- 4.NP je lůžková část
- objekt LDN bude nově zateplen kontaktním zateplovacím systémem, rovněž bude zateplena střecha objektu, sedlová střecha bude zateplena nadkroevní izolací. Na sedlové střeše budou nově osazeny 4

- vikýře a nová střešní okna. Na jižní fasádě budou stávající okna o rozměrech 2100/1800 zvětšena, parapet bude snížen na 150 mm
- na obvodových stěnách je navrženo kontaktní zateplení z minerální izolace (zateplení nad terénem) a polystyrenu XPS (zateplení pod terénem)
 - v objektu budou osazena nová dřevěná EURO okna z dřevěných profilů
 - sedlová střecha objektu bude zateplena nadkroevní izolací a zakryta - maloformátovou plechovou krytinou (z pozinkovaného lakovaného plechu s povrchovou úpravou polyamidem modifikovaného polyuretanu PUR-PA), části s mírným sklonem budou zakryty svitkovým plechem. Zastřešení plochých střech bude rovněž zatepleno s finální krytinou ze skelného rouna vyztužené fólie z měkčeného PVC tl. 1,5 mm
 - **nadkroevní izolace bude provedena z minerální vaty a ta bude provedena i mezi krokvemi**
 - v rámci objektu SO03 je podlažích 2.NP-4.NP nově navržena nucená VZT - pokoje budou větrány větrací jednotkou s rekuperací tepla a dohřevem vzduchu umístěnou na půdě objektu. Rozvod po objektu bude pomocí ocelového pozinkovaného potrubí. Průtok vzduchu do jednotlivých pokojů bude konstantní
 - dále je navrženo zvýšení šachty lůžkového výtahu (strojovny výtahu 4.06) obezděním

Řešení požární bezpečnosti

- v rámci stavebních objektů SO01 a SO02 dochází pouze k zateplení objektů a výměně oken popř. dveří v obvodovém plášti
- stavební úpravy objektů SO01 a SO02 jsou posouzeny jako změna stavby skupiny I dle ČSN 73 0834, protože nedochází:
 - a) ke zvýšení požárního rizika,
 - b) ke zvýšení počtu unikajících osob,
 - c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu v objektu,
 - d) k změně příslušné projektové normy,
 - e) ke změně objektu nástavbou, přístavbou nebo jiným podstatným změnám.
- jedná se pouze o úpravu/obnovu stavebních konstrukcí a doplnění zateplení obvodových stěn a střechy
- stavební úpravy objektu SO01 jsou dále posouzeny v souladu s ČSN 73 0835 a stavební úpravy SO02 v souladu s ČSN 73 0810
- objekt SO01 tvoří zdravotnické zařízení skupiny LZ2 dle ČSN 73 0835; objekt údržby SO02 tvoří nevýrobní objekt dle ČSN 73 0802
- stavební úpravy objektu SO03 jsou posouzeny dle ČSN 73 0835 a dle PBŘ z 04/2001 – jedná se o zdravotnické zařízení skupiny LZ2
- v rámci objektu SO03 je navržen nový požární úsek strojovny VZT v prostoru půdy; v souladu s ČSN 73 0835 budou všechny prostupy VZT porubí přes požárně dělicí konstrukci opatřeny požární klapkou ovládanou od ústředny EPS (stávající systém EPS)
- hranice požárních úseků v podlažích 2.NP-4.NP jsou převzaty z PBŘ z 04/2001 – pro vyhovující požární oddělení v rámci chodeb 2.NP-4.NP budou, stávající požární dveře, které jsou drženy v otevřené poloze elektromagnetem, doplněny o samozavírač C3 a koordinátor zavírání
- **jelikož je stávající systém EPS již nevyhovující, tak bude kompletně rekonstruován a bude splňovat požadavky ČSN 73 0875**
- konstrukční systém objektu SO01 je smíšený s požární výškou $h = 10,75 \text{ m}$
- konstrukční systém objektu SO02 je nehořlavý s požární výškou $h = 3,6 \text{ m}$
- konstrukční systém objektu SO03 je nehořlavý s požární výškou $h = 10,3 \text{ m}$ (i nadále půda s novou strojovnou VZT netvoří užitné podlaží v souladu s čl. 5.2.4 ČSN 73 0802; **pro budoucí využití se uvažuje ve výpočtu s $h = 13,72 \text{ m}$**)

c) rozdělení stavby do požárních úseků

- v rámci stavebních úprav je v objektu SO03 nově navržen **požární úsek s ústřednou EPS, ústřednou domácího rozhlasu a strojovnou VZT**

N3.07 – m. č. 2.32 inspekční pokoj sester (ústředna EPS), m.č. 2.33 denní místnost sester – m.č. 2.32 a 2.33 jsou komunikačně propojené
N5.01 – strojovna VZT

N5.02 – ústředna domácího rozhlasu pro evakuaci osob

- součástí výkresové přílohy objektu SO03 jsou i stávající požární úseky dle PBR z 04/2001

d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

N3.07

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška a h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
inspeční pokoj sester	19,28	3,30	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,55/2,50	1	0,00	
denní místnost sester	16,24	3,30	20,00	10,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	20,34 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	III
Plocha požárního úseku S	35,52 [m ²]
Koeficient n	0,223
Koeficient k	0,212
Plocha otvorů pož.úseku S _o	9,10 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	2,50 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,095
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	3,30 [m]
Požární zatížení p	40,86 [kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p _n	30,86 [kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a _n	0,970
Koeficient a	0,953
Koeficient b	0,52
Koeficient c	1,00
Normová teplota T _N	783,89 [°C]
Čas zakouření t _e	2,38 [min]
Maximální délka pož.úseku	66,01 [m]
Maximální šířka pož.úseku	41,87 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 764,30 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	8,85

N5.01

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška a h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
strojovna	39,76	2,80	15,00	0,00	0,00	0,900	0,90	/-	1	0,00	

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	19,32 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	III
Plocha požárního úseku S	37,26 [m ²]
Koeficient n	0,003
Koeficient k	0,012
Plocha otvorů pož.úseku S _o	0,00 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	0,00 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,000
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	2,80 [m]
Požární zatížení p	15,00 [kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p _n	15,00 [kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a _n	0,900
Koeficient a	0,900
Koeficient b	1,43
Koeficient c	1,00

Normová teplota T_N **776,24** [°C]
 Čas zakouření t_e **2,32** [min]
 Maximální délka pož.úseku **70,00** [m]
 Maximální šířka pož.úseku **44,00** [m]
 Maximální plocha pož.úseku **3 080,00** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z **9,31**

N5.02

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h_s [m]	Nahod. p_n [kg.m ⁻²]	Stálé p_s [kg.m ⁻²]	Dodat. p_s [kg.m ⁻²]	Nahod. a_n [-]	Stálé. a_s [-]	Otvory S_o/h_o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
Ústředna rozhlasu	2,66	2,70	25,00	0,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	15.2.a

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **12,17** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **II**
 Plocha požárního úseku S **2,66** [m²]
 Koeficient n **0,003**
 Koeficient k **0,005**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o **0,00** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **0,00** [m]
 Parametr odvětrání F_o **0,000**
 Průměrná světla výška pož.úseku h_s **2,70** [m]
 Požární zatížení p **25,00** [kg.m⁻²]
 Nahodilé požární zatížení p_n **25,00** [kg.m⁻²]
 Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n **0,800**
 Koeficient a **0,800**
 Koeficient b **0,61**
 Koeficient c **1,00**
 Normová teplota T_N **707,54** [°C]
 Čas zakouření t_e **2,57** [min]
 Maximální délka pož.úseku **77,50** [m]
 Maximální šířka pož.úseku **48,00** [m]
 Maximální plocha pož.úseku **3 720,00** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z **14,79**

— stávající požární úseky v objektu SO03 jsou hodnoceny v max. **II.SPB**

e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

Nadzemní podlaží

Pol.	Stavební konstrukce	SPB
		III.
1.	Požární stěny	(R)EI 45 DP1
	Požární stropy	REI 45 DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích	EW 30 DP3
3.	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	REW 45 DP1
4.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu	R 45 DP1

Poslední nadzemní podlaží

Pol.	Stavební konstrukce	SPB	SPB
		II.	III.
1.	Požární stěny	(EI 30 DP1	(R)EI 30 DP1
	Požární stropy	REI 30 DP3	REI 30 DP3
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích	EI 30 DP3	EW 30 DP3
3.	Nosná konstrukce uvnitř objektu zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	Nevyskytuje se	Nevyskytuje se
4.	Nosné konstrukce střech	Nad požárním stropem	Nad požárním stropem

5.	Střešní plášť	Nad požárním stropem	Nad požárním stropem
----	---------------	----------------------	----------------------

Hodnocení stavebních konstrukcí

Požární stěny

- požární stěny kolem požárního úseku N3.07, N5.01 jsou stávající zděné tl. min. 100 mm
- obezdění zvýšené výtahové šachty (PÚ č.16) bude provedeno z keramických tvárníc tl. min. 140 mm
- nová požární stěna kolem požárního úseku N5.02 bude provedena z oboustranně omítnutých keramických tvárníc tl. 80 mm

Hodnocení: dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vykazují oboustranně omítnuté zděné stěny tl. 100 mm požární odolnost EI 90 DP1 - vyhovuje.

Dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vykazují nové požární stěny kolem PÚ č. 16 z keramických tvárníc požární odolnost min. EI 90 DP1 – vyhovuje.

Dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vykazují nové požární stěny kolem N5.02 z keramických tvárníc požární odolnost min. EI 60 DP1 – vyhovuje.

Požární strop

- jako požární strop bude hodnocen požární podhled nad novým požárním úsekem N5.01, N5.02 a dále nad strojovnou výtahu 4.06
- dále je jako požární podhled hodnocen sádkartonový podhled v požárních úsecích č. 4, 8 a 12 – prostor nad těmito požárními podhledy je součástí požárního úseku č. 6, 10 a 14
- nad novým požárním úsekem s ústřednou EPS je stávající ŽB strop, který dle stávajícího PBR vykazuje požární odolnost min. REI 45 DP1

Hodnocení: sdk podhled pod konstrukcí střechy požárního úseku N5.01, N5.02 a pod střechou strojovny výtahu bude proveden podle certifikovaného systému na požární odolnost REI 30 a bude od něho doloženo prohlášení zhotovitele – vyhovuje. Této požární odolnosti vyhovuje např. skladba katalogu Rigipis 10/2019 na straně 84-87. Požární sdk konstrukce (EI 30) bude proveden i mezi strojovnou VZT a zbylým prostorem půdy.

Požární podhled pro ochranu VZT potrubí, který bude instalován nad požárními úseky č. 4, 8 a 12 bude proveden s oboustrannou (zevnitř/zvenku) požární odolností EI 30 DP1 podle certifikovaného systému a od montáže tohoto podhledu bude doloženo prohlášení zhotovitele - vyhovuje. Této požární odolnosti vyhovuje např. skladba katalogu Rigips na straně 53.

Požární dveře

- požární dveře do požárního úseku N3.07 budou vykazovat požární odolnost EW 30 DP3 a budou opatřeny samozavíračem C3
- požární dveře do požárního úseku N5.02 budou provedeny s požární odolností EI 30 DP3+C3+S₂₀₀ (předpoklad budoucího využití podkroví)
- nové požární dveře do požárního úseku N5.01 budou vykazovat požární odolnost EW 30 DP3 a budou trvale uzavřené – u těchto požárních dveří se dle ČSN 73 0810 nepožaduje samozavírač
- stávající požární dveře oddělující požární úseky chodeb (PÚ č. 4, 8, 12) jsou drženy v otevřené poloze pomocí elektromagnetu, ale nemají samouzavírací zařízení – k těmto stávajícím dveřím EW 15 DP3 bude doplněn samozavírač C3 a koordinátor zavírání; nad těmito dveřmi je i nadsvětlik se stejnou požární odolností – nadsvětlik nad těmito dveřmi (respektive část svislé konstrukce od stropu k požárnímu podhledu pod VZT) bude nově vykazovat požární odolnost min. EI 30 DP1 (sdk konstrukce, prosklení)

Hodnocení: budou zvoleny typizované požární uzávěry, od kterých bude doloženo prohlášení o klasifikaci požární odolnosti. Požární dveře se montují do zárubní pro ně určených.

Konstrukce nadsvětliku nad požárními dveřmi bude podveden podle certifikovaného systému na požadovanou požární odolnost a od montáže této konstrukce bude doloženo prohlášení zhotovitele – vyhovuje.

Obvodové stěny

- obvodové stěny objektu SO01 nebudou zateplený, obvodové stěny objektu SO02 budou opatřeny kontaktním zateplením z polystyrenových desek tl. 150 mm a obvodové stěny objektu SO03 budou zateplený deskami z minerální vaty
- v rámci objektu SO02 budou doplněny nové nosné ŽB překlady na novými respektive rozšiřovanými otvory

Hodnocení: ucelená sestava vnějšího zateplení u objektu SO02 musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B; tepelně izolační sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E a ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$. Zateplení je založeno v úrovni terénu a případný XPS pod terénem musí vykazovat třídu reakce na oheň min. E.

Navržené zateplení z minerální vaty na objektu SO03 odpovídá požadavkům ČSN 73 0835. Případný XPS pod terénem musí vykazovat třídu reakce na oheň min. E.

ŽB překlady vykazují dle výrobců těchto překladů požární odolnost min. R 30 DP1 – vyhovuje. Požadovaná požární odolnost ŽB překladů bude doložena klasifikačním osvědčením o skutečné požární odolnosti.

Nosná konstrukce střechy

- nosná konstrukce střechy nad objekty je tvořena dřevěným krovem – pod nosnou konstrukcí střechy požárního úseku N5.01 a strojovny výtahu se navrhuje Sdk podhled
- případné přiznané dřevěné prvky nosné konstrukce střechy do prostoru PÚ N5.01 budou opláštěny sdk deskami na požární odolnost **min. R 30 DP3**

Hodnocení: požární odolnost nosné konstrukce střechy nad posuzovanými prostory je zajištěna požárním podhledem s vyhovující požární odolností viz odstavec požární stropy.

Požární Sdk konstrukce musí být provedeny podle certifikovaného systému a od montáže musí být doloženo prohlášení zhotovitele – vyhovuje.

Střešní plášť

- na objektech SO01, SO03 bude provedeno zateplení střešního pláště nadkroevní izolací – s ohledem na čl. 8.2.2 ČSN 73 0835 musí být nadkroevní izolace provedena z materiálů třídy reakce na oheň max. A2 (kamenná, skelná vata)
- u objektu SO02 není nehořlavá izolace vyžadována, jen musí být zajištěno, aby střešní plášť vykazoval klasifikaci Brooft3 pro požadovaný sklon
- na objektech SO01, SO03 je navržena maloformátová plechová krytina s tl. plechu min. 0,4 mm s plastisolovou úpravou; na objektu SO02 je navržena PVC fólie

Hodnocení: střešní plášť z maloformátové krytiny bude splňovat požadavky tab. A.11 ČSN 73 0810:

Střešní plechy odpovídají ČSN EN 14782 a ČSN EN 14783 a zahrnují profilované ocelové plechy, ploché ocelové plechy nebo panely z kovových pásů s galvanickou povrchovou úpravou nebo úpravou ze slitiny s podílem zinku a hliníku, tloušťka kovu $\geq 0,40 \text{ mm}$, s vnějším (venkovní strana) organickým povlakem a případně rubovým (vnitřní strana) organickým povrchem. Vnější povrchová úprava je provedena plastisolovou barvou nanášenou v tekutém stavu, s nominální tloušťkou suché vrstvy nejvýše $0,200 \text{ mm}$, spalným teplem nejvýše $8,0 \text{ MJ/m}^2$ a sušinou nejvýše 330 g/m^2 . V případě použití organického povlaku na vnitřní straně je hodnota spalného tepla nejvýše $4,0 \text{ MJ/m}^2$ a sušina nejvýše 200 g/m^2 .

Pokud plechová krytina nesplní výše uvedené ustanovení, pak od ní musí být doloženo klasifikační osvědčení, že vyazuje klasifikaci Brooft3 pro požadovaný sklon.

Střešní plášť tvořený PVC krytinou bude proveden s klasifikací Brooft3 a od této vrchní vrstvy střešního pláště bude doloženo klasifikační osvědčení o požadovaných vlastnostech – vyhovuje.

f) zhodnocení navržených stavebních hmot (třída reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

- v rámci stavebních úprav nejsou navrženy žádné povrchové úpravy podlah, stěn a stropů uvnitř objektu
- minerální/kamenná vata vyazuje třídu reakce na oheň min. A2
- polystyrenové desky, desky XPS budou třídy reakce na oheň max. E
- nadkroevní izolace u objektu SO02 bude z PIR s třídou reakce na oheň max. E

- v případě instalace okenních a předokenních žaluzií v objektech SO01, SO03 bude zvoleny takové výrobky, které vykazují třídu reakce na oheň max. C-s1
- dle čl. 3.1.7 ČSN 73 0810 mohou být, při změnách staveb skupiny I dle ČSN 73 0834, místo původních rámců oken instalována i jiná okna bez ohledu na třídu reakce na oheň rámu – jsou navržena dřevěná a plastová okna, která budou pouze zasklená (lze použít pouze sklo)

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Posouzení evakuace

- v rámci stavebních úprav je navržena pouze nová strojovna VZT a samostatné požární úseky pro ústřednu EPS a rozhlasu, ze kterých úniková cesta začíná až vstupem od sousedních prostor; strojovna VZT je místnost bez trvalého pobytu osob
- z prostoru strojovny VZT vede nechráněná úniková cesta, která začíná na vstupu do nevyužité půdy a ústí do stávající CHÚC A
- délka nechráněné únikové cesty je změřena na 10 m, přičemž mezní délka je dle předpokládaného součinitele $a=1,0$ stanovena dle ČSN 73 0802 na 25 m – vyhovuje
- šířka únikové cesty je zajištěna 1,5 únikového pruhu

Stavebními úpravami nejsou negativně ovlivněny stávající únikové cesty z řešeného objektu a únikové cesty z nové strojovny VZT se považují za vyhovující.

- dveře na únikové cestě ze strojovny VZT budou v případě obsluhy vždy odemčené
- úniková cesta ze strojovny VZT bude dostatečně osvětlena denním nebo umělým osvětlením – dle ČSN 73 0802 se zde nepožaduje nouzové osvětlení
- směr úniku musí být viditelně označen bezpečnostními únikovými značkami odpovídající požadavkům ČSN ISO 3864-1- 4, ČSN EN ISO 7010 a nařízení vlády č. 375/2017 Sb. – požaduje se vyznačit směr úniku ze strojovny VZT do CHÚC A (PÚ č. 17)
- únikové značky budou fotoluminiscenční a budou umístěny poblíž svítidel, aby byly dobře nasvícené
- u měněných oken v posuzovaných objektech SO01-SO03 bude zajištěna jejich otevíravá plocha, jako v původním stavu
- měněné dveře na únikových cestách vedoucí na volné prostranství z objektů SO02 a SO03 budou opatřeny panikovou klikou – 2x v objektu SO02 a 3x v objektu SO03

Domácí rozhlas pro evakuaci osob

- v objektu LDN SO03 není ve stávajícím stavu instalováno zařízení domácího rozhlasu (nicméně instalace byla již vyžadována dle ČSN 73 0835:1996)
- v objektu LDN je navržen dle požadavků čl. 8.4.5.3 ČSN 73 0835 domácí rozhlas s nuceným poslechem pro evakuaci osob – zařízení bude doplněno do všech prostorů s trvalým nebo pravidelným pobytem osob (je navrženo v podlažích 1.NP-5.NP (půda; stavebně 1.PP-4.NP), přičemž v prostoru půdy je umístěno zařízení pouze v chodbě a únikové cestě
- návrh zařízení domácího rozhlasu s nuceným poslechem je proveden dle ČSN EN 60849 a ČSN EN 54
- rozhlas pro evakuaci osob je plně automatický (s možností vstupu hlasatele) s napojením na elektrickou požární signalizaci
- zařízení rozhlasu musí být sestaveno výhradně z komponent certifikovaných akreditovanou zkušebnou dle normy EN 54-16, záložní napájení systému dle normy EN 54-4, reproduktory dle normy EN 54-24
- ústředna domácího rozhlasu je navržena v požárním úseku N5.02 a mikrofonní stanice bude umístěna na pracovišti (pracovním stole) na inspekčním pokoji sester č. 2.32
- zařízení musí být funkční i po vzniku požáru v objektu po dobu min. 30 minut a nesmí být jakkoliv vyřazeno z provozu; součástí ústředny rozhlasu je vestavěná baterie funkční po dobu min. 30 minut (v případě jiného provozního ozvučení musí být toto ozvučení vypnuto před započítáním vyhlášení požárního poplachu)
- zařízení domácího rozhlasu bude napájeno kabelou trasou s funkční integritou při požáru po dobu 30 minut

- reproduktory budou rozmístěny tak, aby byla zaručena slyšitelnost v každé části objektu s minimální úrovní zvukové hladiny 75dB
- požární poplach bude vyhlášen všeoobecný (do všech podlaží objektu najednou)
- podrobnější informace jsou předmětem samostatného projektu

h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

Stanovení odstupových vzdáleností

- na jižní fasádě objektu SO02 bude nově osazeno jedno nové okno a jedny dveře. Na severní fasádě bude trojice oken nahrazena okny menšími a doplněna o vrata. Ve druhém patře budou na severní fasádě okna zvětšena
- od těchto nových otvorů je stanovena odstupová vzdálenost pro $p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$ (dle původních podkladů požární bezpečnosti), pro příslušné procento požárně otevřených ploch a nehořlavý konstrukční systém
- na sedlové střeše objektu SO03 budou nově osazeny 4 vikýře a nová střešní okna. Na jižní fasádě budou stávající okna o rozměrech 2100/1800 zvětšena, parapet bude snížen na 150 mm – od nových oken do nevyužitě půdy se odstupové vzdálenosti nestanovují, protože se jedná o požární úsek bez požárního rizika
- odstupové vzdálenosti se stanovují od nových střešních oken do požárního úseku N5.01 pro $p_v = 21,27 \text{ kg.m}^{-2}$, 100% požárně otevřených ploch a nehořlavý konstrukční systém
- odstupové vzdálenosti jsou stanoveny od jednotlivého otvoru nebo od stěny s požárně otevřenými plochami a velikost odstupových vzdáleností je stanovena výpočtem hustoty tepelného toku od jednotlivého otvoru nebo stěny s otvory - pro výpočet byl použit program Ing. Pelce pro kritickou hustotu tepelného toku 18.5 kW/m^2 a podle normové teplotní křivky
- k objektu SO02 dále přiléhá stávající ocelo-kolna, která původně sloužila jako sklad uhlí pro původní kotelnu v objektu SO02 – tímto projektem je navržena vyzdívka z pórobetonových tvárnic tl. 150 mm do výšky 3,5 m nad původní zděný sokl a opláštění ocelových nosných sloupů pomocí sdk desek u stávající obvodové stěny přiléhající k této vyzdívce; stěna z pórobetonových tvárnic tl. 150 mm vykazuje dle výrobce (Ytong) požární odolnost min. EI 120 DP1 a opláštění ocelových sloupů sdk deskami bude provedeno podle certifikovaného systému na požární odolnost R 15 DP1 – od montáže této sdk požární ochrany bude doloženo prohlášení zhotovitele; tímto požárním opatřením bude redukována požárně otevřená plocha ocelokolny
- kolna slouží pro skladování nehořlavého posypového materiálu a jako sklad pro stroje a nářadí...pro tento provoz se uvažuje $p_n = 20 \text{ kg.m}^{-2}$ a $a_n = 1,0$ a $p_v = 27,2 \text{ kg.m}^{-2}$

Objekt SO02

- stěna s vraty do kotelny, dílny včetně oken v úrovni 2.NP - $18,6 \text{ m} \times 6,7 \text{ m}$ ($p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$, 78%)
 $d = 11,04 \text{ m}$
- dveře do úpravny vody v 1.NP - $1,7 \text{ m} \times 2,7 \text{ m}$ ($p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$, 100%)
 $d = 2,63 \text{ m}$

Objekt SO03

- N5.01
- střešní okno $0,66 \text{ m} \times 1,4 \text{ m}$ ($p_v = 21,27 \text{ kg.m}^{-2}$, 100%)
 $d = 0,89 \text{ m}$

Objekt sousední ocelo-kolny

- plechová stěna nad podezdívkou $18,24 \text{ m} \times 3,05 \text{ m}$ ($p_v = 27,2 \text{ kg.m}^{-2}$, 100%)
 $d = 6,1 \text{ m}$

Hodnocení odstupových vzdáleností

- požárně nebezpečný prostor od nových požárně otevřených ploch objektu SO02 a SO03 zasahuje pouze na pozemek náležící investorovi

- v požárně nebezpečném prostoru nových požárně otevřených ploch posuzovaných objektů nejsou umístěny žádné sousední stavby
- posuzované objekty nejsou umístěny v požárně nebezpečném prostoru sousedních staveb – na objektu ocelokolny je navržena vyzdívka do výšky 3,5 m nad stávající podezdívku a odstupová vzdálenost od této fasády je vyhovující



i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku

Vnější odběrná místa

- oproti stávajícímu stavu se požadavek na vnější požární vodu pro hasiče nezvyšuje
- požadavek na vnější požární vodu se odvíjí od požárního úseku N5.01 ($S = 54,5 \text{ m}^2$)
- dle ČSN 73 0873 požaduje zajistit podzemní hydrant na potrubí DN 80, který bude umístěn do vzdálenosti 150 m od objektu nebo nadzemní hydrant do 600 m od objektu
- z hydrantu musí být zajištěn odběr $Q = 4 \text{ l.s}^{-1}$ při rychlosti odběru $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$ a $Q = 7,5 \text{ l.s}^{-1}$ při rychlosti odběru $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$ (pro odběr s požárním čerpadlem)
- v rámci areálu je zajištěn nadzemní hydrant splňující výše uvedené požadavky, který je vzdálen cca 120 m od objektu SO03
- u tohoto hydrantu je zajištěn statický (zásobovací) přetlak 0,2 MPa

Vnitřní odběrná místa

- v požárním úseku N3.07, N5.01, N5.02 se nemusí instalovat nástěnný hadicový systém, protože součin $p.S < 9\,000$ (1451)

j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

Přístupové komunikace

- k objektu SO03 vede areálová asfaltová komunikace šířky min. 3 m

- tato příjezdová komunikace vede do samé blízkosti vstupu do objektu
- stávající komunikace splňují požadavky ČSN 73 0802 a vyhlášky č.23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Nástupní plochy

- nástupní plochy nemusí být u objektu SO03 navrženy, protože požární výška objektu je menší než 12 m s ohledem na vestavbu strojovny VZT
- zároveň předmětem stavebních úprav není nástavba objektu ani vznik nového užitného podlaží

Vnitřní a vnější zásahové cesty

- rovněž tato zařízení pro protipožární zásah se nepožadují u objektu SO03 s ohledem na požární výšku a množství otvorů v obvodových stěnách, kterými lze vést protipožární zásah

k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

- počet a druh hasicích přístrojů je určen dle ČSN 73 0802 resp. vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů

N3.07 – pro požární úsek bude zajištěn min. 1 PHP práškový s hasicí schopností 21 A

N5.01 - pro požární úsek je vyžadován 1 PHP sněhový s hasicí schopností 113 B ($0,15 \cdot (37,26 \cdot 0,9)^{1/2}$)

N5.02 - pro požární úsek je vyžadován 1 PHP sněhový s hasicí schopností 113 B

- přenosné hasicí přístroje práškové se umísťují na svislé stavební konstrukce tak, aby rukojeť přístroje byla do 1 500 mm nad podlahou na přístupném a dobře viditelném místě
- přenosné hasicí přístroje CO₂ se umísťují na podlahu, kde budou zajištěny proti pádu
- na přenosných hasicích přístrojích se budou provádět pravidelně revize dle vyhlášky MV 246/2001 Sb.

l) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti

Vytápění

- stavebními úpravami nedochází k zásahu do stávajícího systému vytápění

VZT

- v rámci stavebních úprav je navrženo nucené větrání v pokojích a přilehlých prostorech v podlažích 2.NP-4.NP objektu SO03
- pro tyto potřeby je navržena strojovna VZT na půdě objektu – strojovna je navržena jako samostatný požární úsek N5.01
- sání a odtah pro tuto jednotku je navržen ze střechy objektu
- VZT potrubí pro pokoje 2.NP – 4.NP je vedeno prostorem půdy a dále svisle do 2.NP – v podlažích 2.NP – 4.NP je potrubí vedeno pod stropem
- VZT zařízení musí být provedena tak, aby se jimi nebo po nich nemohl šířit požár nebo jeho zplodiny do jiných požárních úseků
- pro zkoušení požární odolnosti VZT potrubí platí ČSN EN 1366-1
- VZT potrubí bude provedeno z nehořlavých materiálů třídy reakce na oheň A1 (pozinkovaný plech)
- v souladu s ČSN 73 0835 musí být VZT potrubí procházející přes požárně dělící konstrukci, bez ohledu na průřez, opatřeno požární klapkou, která bude ovládána pomocí EPS
- v rámci stavebních úprav jsou navrženy 2 požární klapky v prostoru půdy, 2 požární klapky v prostoru 4.NP, 4 požární klapky ve 3.NP a 4 požární klapky ve 2.NP – požární odolnost těchto klapek musí být min. EI 30 DP1-S (kouřotěsné) a budou uzavírány pomocí EPS (umístění požárních klapek je patrné z příložených půdorysů PBŘ)
- tam, kde není na VZT potrubí osazena požární klapka a potrubí nemá v tomto prostoru vyústky, je VZT potrubí opatřeno požární izolací s požární odolností EI 30 DP1 nebo je vedeno nad požárním podhledem s požární odolností EI 30 DP1 (u izolace i podhledu je požadována oboustranná požární odolnost)

- požární izolaci budou opatřena i VZT potrubí procházející přes požární podhled N5.01 až nad střechu objektu
- na potrubí VZT zařízení musí být viditelně vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání
- podrobnější informace jsou předmětem samostatného projektu

Prostupy rozvodů a instalací

- prostupy rozvodů a instalací (vodovod, kanalizace, plynovod, vzduchovod, rozvod elektřiny) přes požárně dělící konstrukce (stěny, stropy) budou ošetřeny v souladu s čl. 6.2 ČSN 73 0810
- konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujícího zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělící konstrukce
- požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce (nehořlavá druhu DP1)
- požární ucpávkou nemusí být utěsněn průstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou; potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít větší průměr potrubí maximálně 30 mm – tato potrubí musí být v průchodu pouze dotěsněna stejným materiálem jako je požárně dělící konstrukce, viz výše
- veškerá potrubí uvedená výše, pokud budou opatřena tepelnou izolací, pak budou vždy při průchodu požárně dělící konstrukcí opatřena nehořlavou izolací třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce
- dále nemusí být certifikovaným systémem ošetřen průstup jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20 mm – takovýto průstup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci (tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou)
- dle výše uvedeného hodnocení (tři předchozí odrážky) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm
- ostatní hořlavá potrubí s nehořlavou kapalinou neuvedená výše musí být opatřena požární přepážkou nebo ucpávkou v souladu s čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1:2010 – tato požárně bezpečnostní zařízení budou volena s kritériem EI a požadovanou požární odolností shodnou s požární odolností konstrukce
- každý průstup požárně dělící konstrukcí opatřen protipožární ucpávkou, manžetou apod., musí být zřetelně označen, v souladu s vyhl. č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů, štítkem obsahujícím informace o:
 - a) požární odolnosti,
 - b) druhu nebo typu ucpávky,
 - c) datu provedení,
 - d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
 - e) označení výrobce systému.
- ke každému požárně ošetřenému průstupu musí být zajištěn přístup pro kontrolu dle vyhlášky č.246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Dodávka elektrické energie

- v rámci stavby bude provedeno vybudování podružného rozvaděče v nejnižším podlaží objektu SO 03, odkud budou napojeny nové rolety – jedná se o podlaží, ve kterém nejsou umístěny lůžkové jednotky (jedná se především o zázemí pro zaměstnance) a tento rozvaděč nemusí být v požárním provedení
- nové el. vodiče a kabely budou v objektu SO03 vedeny vesměs v konstrukcích nebo volně - hmotnost izolace případně volně vedených vodičů a kabelů, popř. hořlavých částí volně vedených el. rozvodů nepřesáhne 0,2 kg na m³ obestavěného prostoru místnosti
- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím musí být provedena dle norem a předpisů platných na území ČR
- elektrická instalace a zařízení bude navržena na základě určení vnějších vlivů dle norem a předpisů platných na území ČR
- nově je navržen rozvaděč pro požárně bezpečnostní zařízení v 1.NP objektu (stavebně 1. PP), na který budou připojeny nová ústředna EPS a domácího rozhlasu, ze stávajících požárně bezpečnostních zařízení bude na tento rozvaděč připojen stávající dieselagregát a evakuační výtahy
- rozvaděč pro PBZ bude proveden s požární odolností EI 30 DP1 a požárními dvířky EI 15 DP1+S₂₀₀

- kabelové trasy pro požárně bezpečnostní zařízení jsou napojeny z rozvaděče pro PBZ a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení
- vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu:
 - a) budou volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně chráněných únikových cest a musí splňovat třídu funkčnosti PH15-R a jsou třídy reakce na oheň B2_{ca} s1, d1; nebo
 - b) budou volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem a kabelové trasy budou splňovat třídu funkčnosti požadovanou požárně bezpečnostním řešením stavby s ohledem na dobu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení a budou vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B2_{ca}; nebo
 - c) budou uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti, a odpovídají-li ČSN IEC 60331, mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo budou chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2. rovněž tloušťky nejméně 10 mm apod.; tyto ochrany musí vykazovat požární odolnost alespoň EI 30 DP1 (popř. vyšší dle požadavku na funkčnost el. rozvodů viz níže).

Požadavky na třídu funkčnosti kabelové trasy požárně bezpečnostních zařízení

- kabelové trasy pro požárně bezpečnostní zařízení jsou navrženy s funkční integritou při požáru a budou funkční alespoň po tuto dobu:
 - a) EPS a ovládaná zařízení (uzavírání vrat/dveří, požární klapky apod.) - 15 minut,
 - b) vypínání VZT - 15 minut,
 - c) ovládání VZT klapky, pokud k uzavření nedojde i při přerušení napětí – 15 minut.
 - d) domácí rozhlas pro evakuaci osob – 30 minut.
- v případě volně vedených kabelů, vykazuje požadovanou požární odolnost i nosný systém kabelové trasy a kabely odpovídají třídě reakce na oheň B2_{ca} s1, d1. (např. P 30-R)
- funkčnost kabelové trasy se stanovuje v souladu s ČSN 73 0895
- ústředna EPS je zálohována vlastním akumulátorem, který musí zajistit provoz po dobu 24 hodin, z toho 15 minut ve stavu signalizace POŽÁR
- ústředna domácího rozhlasu bude mít vestavěnou baterii funkční po dobu 30 minut

Požadavky na vypínání el. energie v objektu

- pro objekt (SO03) je navržen systém bezpečného vypnutí přívodu el. energie dle ČSN 73 0848
- v případě požáru bude umožněno centrální vypnutí těch elektrických zařízení v objektu nebo v jeho části, jejichž funkčnost není nutná při požáru - CENTRAL STOP, ale zároveň bude zachována dodávka elektrické energie pro požárně bezpečnostních zařízení, a to ze dvou na sobě nezávislých zdrojů
- v případě potřeby musí být umožněno vypnutí všech zařízení v objektu nebo jeho části, včetně požárně bezpečnostních zařízení (tedy i záložního zdroje - dieselagregátu) - TOTAL STOP
- jako vypínací prvky jsou navržena tlačítka, která jsou navržena za hlavním vstupem do posuzovaného objektu LDN (2.NP, stavebně 1.NP)
- vypínací prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP musí být chráněny proti neoprávněnému či nechtěnému použití
- kabelové trasy pro vypínací tlačítka budou provedeny s funkční integritou při požáru po dobu min. 30 minut
- vypínací tlačítka CENTRAL STOP a TOTAL STOP budou označeny textovou tabulkou „CENTRAL STOP a „TOTAL STOP“
- pro objekt bude vypracován postup pro vypnutí el. energie v případě požáru, který bude vyvěšen na dobře přístupném a viditelném místě (např. za vstupem do objektu – z tohoto postupu bude jasně vyplývat, která zařízení zůstanou pod proudem při stisknutí Central respektive Total Stop)

m) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

- zvláštní požadavky na snížení hořlavosti stavebních hmot nebo zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí se nepožadují, případně jsou uvedeny v kapitole e) této technické zprávy

n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

EPS

- v objektu SO03 je instalován stávající systém elektrické požární signalizace
- dle čl. 8.6 ČSN 73 0835 musí být v posuzovaném objektu SO03 instalována elektrická požární signalizace – v objektu je stávající systém EPS, nicméně není dále vyhovující pro rozšíření a bude tedy nahrazen novým systémem
- návrh EPS je proveden podle ČSN 73 0875; projekt EPS je zpracován v souladu s ČSN 34 2710
- samočinné hlásiče budou umístěny ve všech požárních úsecích v objektu kromě prostorů a požárních úseků bez požárního rizika (místnost úklidu není prostorem bez požárního rizika)
- jsou navrženy multifunkční hlásiče. Jedná se o adresný hlásič vybavený detektorem kouře i teplotním senzorem. Požár je rozpoznáván podle kouře i nárůstu teploty. Porovnává naměřené běžné hodnoty okolí s aktuální rychlostí nárůstu hodnot a okamžitě odvodí potřebné závěry. Svou inteligentní rozlišovací logikou kombinuje údaje o kouři i teplotě a výjimečným způsobem detekuje jen skutečný požár. Tento systém vyhodnocování snižuje riziko planých poplachů. Detektor lze nastavit jako opticko-kouřový, teplotní nebo jako kombinace obou složek. Nastavení detektorů se provádí softwarově. V kuchyňkách bude opticko-kouřová složka hlásičů potlačena a budou nastaveny jako teplotní
- tlačítkové hlásiče jsou navrženy:
 - a) východů z nechráněných únikových cest do chráněných únikových cest;
 - b) u východů na volné prostranství;
 - c) u východů z prostorů a požárních úseků, které musí být vybaveny EPS do navazujících únikových cest.
- tlačítkové hlásiče budou umístěny také v pracovních zdravotních sester v souladu s čl. 8.6 ČSN 73 0835
- tlačítkové hlásiče požáru se umísťují v zorném poli osob a to nejdále 3 m od uvedených východů a to ve výšce 1,2 až 1,5 v souladu s ČSN 34 2710
- ústředna EPS je navržena ve 3.NP posuzovaného objektu v místnosti sester m.č. 2.32 – místnost s ústřednou tvoří samostatný požární úsek; plnohodnotné ovládací tablo bude umístěno za vstupem do objektu ve 2.NP (stavebně 1.NP), podružná tabla pro ovládání EPS budou v místnosti sesterny ve 2.NP m.č. 1.34 a ve 4.NP m.č. 3.32
- u ústředny EPS je zajištěna trvalá stálá služba čítající 2 osoby
- zařízení dálkového přenosu, klíčový trezor požární ochrany a obslužné pole požární ochrany se nenavrhují
- zařízení EPS bude navrženo s možností dvoustupňového vyhlášení poplachu, dva stupně jsou zajištěny i prostřednictvím časových intervalů T_1 a T_2
- režim ústředny EPS je navržen s možností dvoustupňového vyhlášení poplachu - časy t_1 a t_2 takto:
 - a) čas t_1 - 1 minuta,
 - b) čas t_2 - 6 minut.
- čas T_1 je nastaven max. na 1 minutu – jedná se o časový interval, ve kterém musí obsluha u ústředny EPS potvrdit příjem informace předepsaným úkonem na ústředně (neprovede-li ústředna tento úkon, dojde k vyhlášení všeobecného poplachu; je-li proveden tento úkon, pak se spouští časový interval T_2)
- čas T_2 je nastaven max. na 6 minut – v tomto intervalu musí obsluha ústředny EPS zjistit místo signalizovaného požáru a po zjištění stavu na místě provést předepsaný úkon na ústředně (neprovede-li obsluha v tomto čase předepsaný úkon na ústředně, dojde k signalizaci všeobecného poplachu)
- adresace požáru do ústředny EPS bude prováděna po jednotlivých hlásičích. Jednotlivé hlásiče budou rozděleny do skupin. Adresace jednotlivých hlásičů bude provedena v následujícím stupni projektové dokumentace. Způsob popisu hlásičů na ústředně EPS musí být přesný a jednoznačný. Popis hlásiče by měl obsahovat informace o objektu, čísle místnosti, názvu místnosti dle skutečného využití, podlaží a čísla dle plánu a popř. typ hlásiče
- technické, personální a organizační zabezpečení objektu a trvalé obsluhy musí být navrženo tak, aby navržené časy byly dodrženy (zkrácení času potřebného zejména pro ověření požárního poplachu lze zajistit pravidelným školením a kontrolou znalostí obsluhy ústředny EPS)
- požární poplach se bude vyhlášovat jako všeobecný a bude vyhlášován ihned po stisknutí tlačítkového hlásiče nebo v případě, že požár je detekován alespoň od dvou samočinných hlásičů požáru

- všeobecný poplach bude vyhlášován také po uplynutí času T_2 bez zrušení poplachu nebo obsluhou ústředny EPS
- všeobecný poplach bude vyhlášován pomocí domácího rozhlasu pro evakuaci osob
- ústředna EPS je provozována v režimu „DEN“
- ústředna EPS bude v případě požárního poplachu aktivovat tyto navazující požárně bezpečnostní zařízení:
 - a) aktivace domácího rozhlasu s nouzovým poslechem pro evakuaci osob (vypnutí případného provozního ozvučení) – ihned po T_2 ,
 - b) sjetí evakuačních výtahů do 1.NP a dále bude ovládán v režimu evakuace - ihned po T_2 ,
 - c) vypnutí provozní VZT v objektu – ihned po T_2 ,
 - d) uzavření požárních klapek ve VZT potrubí – ihned po T_2 ,
 - e) uzavření požárních dveří na hranici požárních úseků – ihned po T_2 .
- systém EPS bude monitorovat funkčnost zařízení:
 - a) stav celého systému EPS, včetně akumulátorů a zdroje ústředny,
 - b) poruchové stavy nouzového zvukového systému (NZS)
- na instalovaný systém EPS musí být provedena koordinační funkční zkouška, která bude vycházet z navržených návazností ovládaných zařízení EPS. Koordinační funkční zkouška se skládá z dílčích funkčních zkoušek jednotlivých návazných zařízení a celého systému EPS objektu. Při dokladování funkční zkoušky se postupuje podle vyhl. MV 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- podrobnější informace jsou předmětem samostatné projektové dokumentace EPS

SOZ, SSHZ

- pro nově navrženou strojovnu VZT v objektu SO03 se nevyžaduje instalace těchto vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení

Požární klapky

- jsou navrženy požární VZT klapky na nové VZT v objektu SO03, které budou ovládány pomocí EPS
- podrobnější informace jsou uvedeny v kapitole VZT této TZ

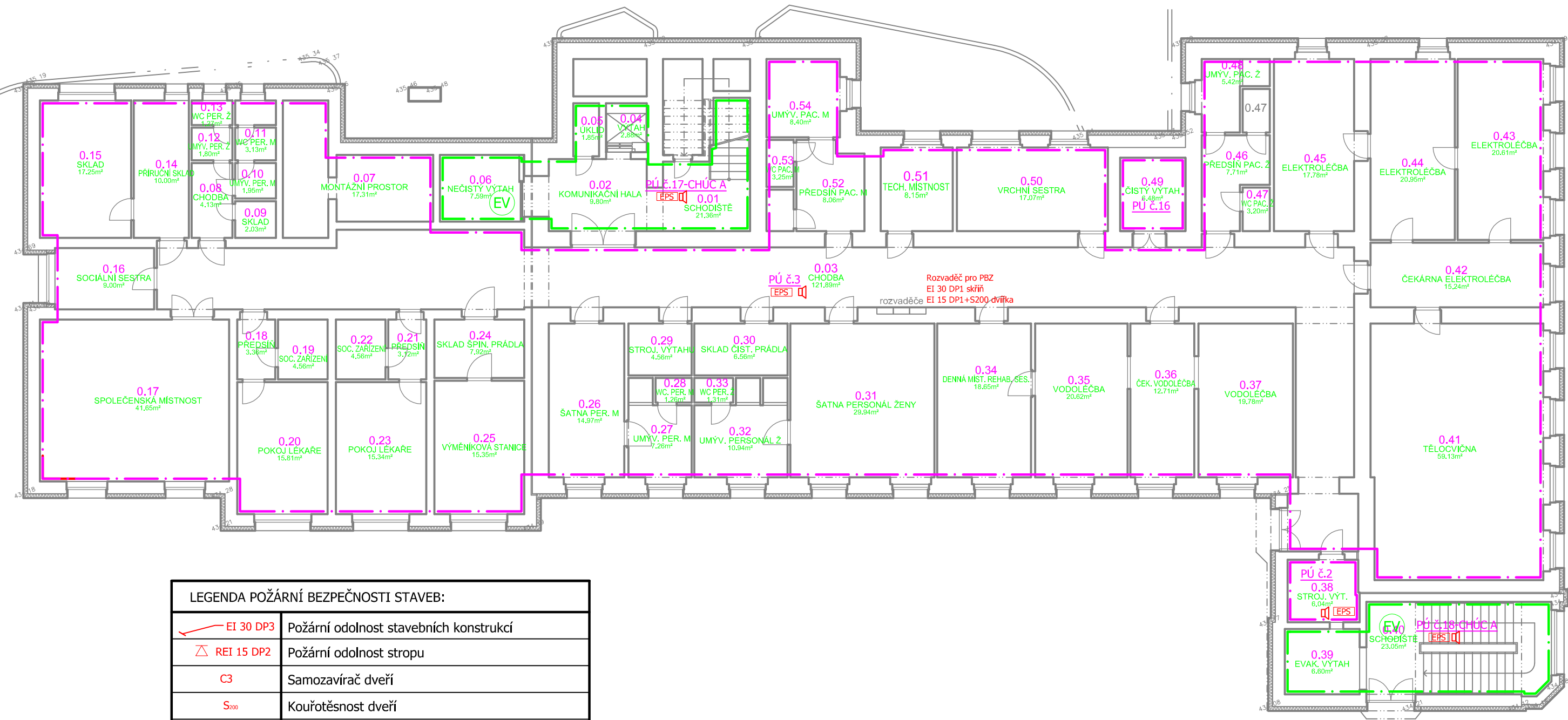
o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení




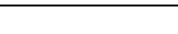
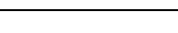


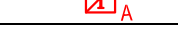






- posuzované prostory objektu SO03 budou vybaveny bezpečnostními informačními značkami a tabulkami splňující požadavky NV č. 375/2017 Sb., ČSN ISO 3864-1-4 a ČSN EN ISO 7010
- bezpečnostními značkami a tabulkami budou především označeny únikové cesty, únikové východy, hasicí přístroje, tlačítkové hlásiče, hlavní uzávěr vody, hlavní vypínač elektrické energie, ústředna EPS apod.

p) závěr

- budou-li splněny všechny požadavky stanovené touto technickou zprávou, lze považovat řešené stavební úpravy za vyhovující z hlediska požární bezpečnosti
- požárně bezpečnostní zařízení (EPS, požární dveře, SDK konstrukce, požární izolace, požární VZT klapky) musí být instalovány podle pokynů výrobce a musí k nim být doloženy doklady o montáži a kontrole provozuschopnosti dle § 6 a 7 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- rovněž k hasicím přístrojům musí být doložen doklad o kontrole provozuschopnosti dle § 9 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Příloha: Půdorys 1.NP- půda s požadavky PBR



LEGENDA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB:	
	EI 30 DP3 Požární odolnost stavebních konstrukcí
	REI 15 DP2 Požární odolnost stropu
	C3 Samozavírač dveří
	S200 Kouřotěsnost dveří
	Hranice požárních úseků - nový
	Hranice požárního úseku CHÚC A
	Hranice požárního úseku - stávající
	Požární VZT klapky
	Elektrická požární signalizace
	Centralstop
	Totalstop
	Nouzové osvětlení
	Nástěnný hadicový systém
	Domácí rozhlas pro evakuaci osob
	Trasa úniku

Realizace úspor energie – ALBERTINUM Žamberk
– budova údržby, LDN a Albertova vila
SO 03 LDN ZATEPLENÍ
PŮDORYS 1.NP/STAVEBNĚ 1.PP_1:150_ZSPD_08/2020

PŮDORYS 1.NP

LEGENDA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB:

	EI 30 DP3	Požární odolnost stavebních konstrukcí
	REI 15 DP2	Požární odolnost stropu
	C3	Samozavírače dveří
	S00	Kouřetěsnost dveří

Podhled s oboustrannou požární odolností EI 30 DP1 – součást PÚ č.6

Stávající EW 15 DP3
Zůstane otevřené
Doplnit samozavíračem C3
a koor. zavírání

Tablo obsluhy

1.18 PŘIJÍMOVÁ AMBULANCE 16,75m²

1.17 WC PAC. 1 6,55m²

1.12 UMYV. PAC. 2 5,01m²

1.11 WC PAC. 1 7,39m²

1.13 WC PAC. 2 3,41m²

1.16 UMYV. PAC. 1 3,06m²

1.15 WC PER. 1,26m²

1.14 UMYV. PER. 3,31m²

1.09 CHODBA 3,31m²

1.08 ZÁDVEŘÍ 8,57m²

1.07 NEČISTÝ VÝTAH 7,59m²

1.06 UKLID 1,85m²

1.05 VÝTAH 2,88m²

1.03 KOMUNIKAČNÍ HALA 9,81m²

1.02 SCHODIŠTĚ 21,36m²

1.54 KOUPELNA PACIENTŮ 20,28m²

1.55 ODDECHOVÉ RESPIRIUM 25,55m²

1.53 WC PAC. 2 3,30m²

1.52 UMYV. PAC. 2 5,74m²

1.51 SKLAD ŠPIN. PŘÁDLA 4,54m²

1.50 KUCHYŇ 20,02m²

1.49 JÍDELNA PACIENTŮ 29,90m²

1.46 POKOJ DVOULŮŽKOVÝ 17,66m²

1.47 UMYVARNA 2,10m²

1.48 WC 1,50m²

1.45 POKOJ DVOULŮŽKOVÝ 16,66m²

1.43 UMYVARNA 5,39m²

1.44 WC 1,50m²

1.42 POKOJ DVOULŮŽKOVÝ 16,66m²

1.38 ČISTÍCÍ MÍSTNOST 15,54m²

1.37 POKOJ DVOULŮŽKOVÝ 15,96m²

1.36 POKOJ DVOULŮŽKOVÝ 15,54m²

1.35 SESTERNA 15,26m²

1.34 INSP. POKOJ SESTER 18,65m²

1.33 POKOJ SOUSTR. PÉČE 16,39m²

1.32 POKOJ DVOULŮŽKOVÝ 16,10m²

1.30 POKOJ DVOULŮŽKOVÝ 16,10m²

1.29 POKOJ DVOULŮŽKOVÝ 16,39m²

1.28 POKOJ DVOULŮŽKOVÝ 15,54m²

1.27 WC 2,20m²

1.25 PŘEDSÍN 5,28m²

1.22 UMYVARNA 5,02m²

1.21 POKOJ DVOULŮŽKOVÝ 20,56m²

1.20 POKOJ DVOULŮŽKOVÝ 20,53m²

1.19 POKOJ DVOULŮŽKOVÝ 20,53m²

1.40 ZIM. ZAHR. 4,00m²

1.41 EVAK. VÝTAH 6,60m²

1.39 SCHODIŠTĚ 23,68m²

1.10 PÚ č.10

1.04 CHODBA 65,59m²

1.01 LCS 1.15

1.00 ZÁDVEŘÍ 3,84m²

1.56 PÚ č.16

1.57 PÚ č.17

1.58 PÚ č.18

1.59 PÚ č.19

1.60 PÚ č.20

1.61 PÚ č.21

1.62 PÚ č.22

1.63 PÚ č.23

1.64 PÚ č.24

1.65 PÚ č.25

1.66 PÚ č.26

1.67 PÚ č.27

1.68 PÚ č.28

1.69 PÚ č.29

1.70 PÚ č.30

1.71 PÚ č.31

1.72 PÚ č.32

1.73 PÚ č.33

1.74 PÚ č.34

1.75 PÚ č.35

1.76 PÚ č.36

1.77 PÚ č.37

1.78 PÚ č.38

1.79 PÚ č.39

1.80 PÚ č.40

1.81 PÚ č.41

1.82 PÚ č.42

1.83 PÚ č.43

1.84 PÚ č.44

1.85 PÚ č.45

1.86 PÚ č.46

1.87 PÚ č.47

1.88 PÚ č.48

1.89 PÚ č.49

1.90 PÚ č.50

1.91 PÚ č.51

1.92 PÚ č.52

1.93 PÚ č.53

1.94 PÚ č.54

1.95 PÚ č.55

1.96 PÚ č.56

1.97 PÚ č.57

1.98 PÚ č.58

1.99 PÚ č.59

1.100 PÚ č.60

1.101 PÚ č.61

1.102 PÚ č.62

1.103 PÚ č.63

1.104 PÚ č.64

1.105 PÚ č.65

1.106 PÚ č.66

1.107 PÚ č.67

1.108 PÚ č.68

1.109 PÚ č.69

1.110 PÚ č.70

1.111 PÚ č.71

1.112 PÚ č.72

1.113 PÚ č.73

1.114 PÚ č.74

1.115 PÚ č.75

1.116 PÚ č.76

1.117 PÚ č.77

1.118 PÚ č.78

1.119 PÚ č.79

1.120 PÚ č.80

1.121 PÚ č.81

1.122 PÚ č.82

1.123 PÚ č.83

1.124 PÚ č.84

1.125 PÚ č.85

1.126 PÚ č.86

1.127 PÚ č.87

1.128 PÚ č.88

1.129 PÚ č.89

1.130 PÚ č.90

1.131 PÚ č.91

1.132 PÚ č.92

1.133 PÚ č.93

1.134 PÚ č.94

1.135 PÚ č.95

1.136 PÚ č.96

1.137 PÚ č.97

1.138 PÚ č.98

1.139 PÚ č.99

1.140 PÚ č.100

1.141 PÚ č.101

1.142 PÚ č.102

1.143 PÚ č.103

1.144 PÚ č.104

1.145 PÚ č.105

1.146 PÚ č.106

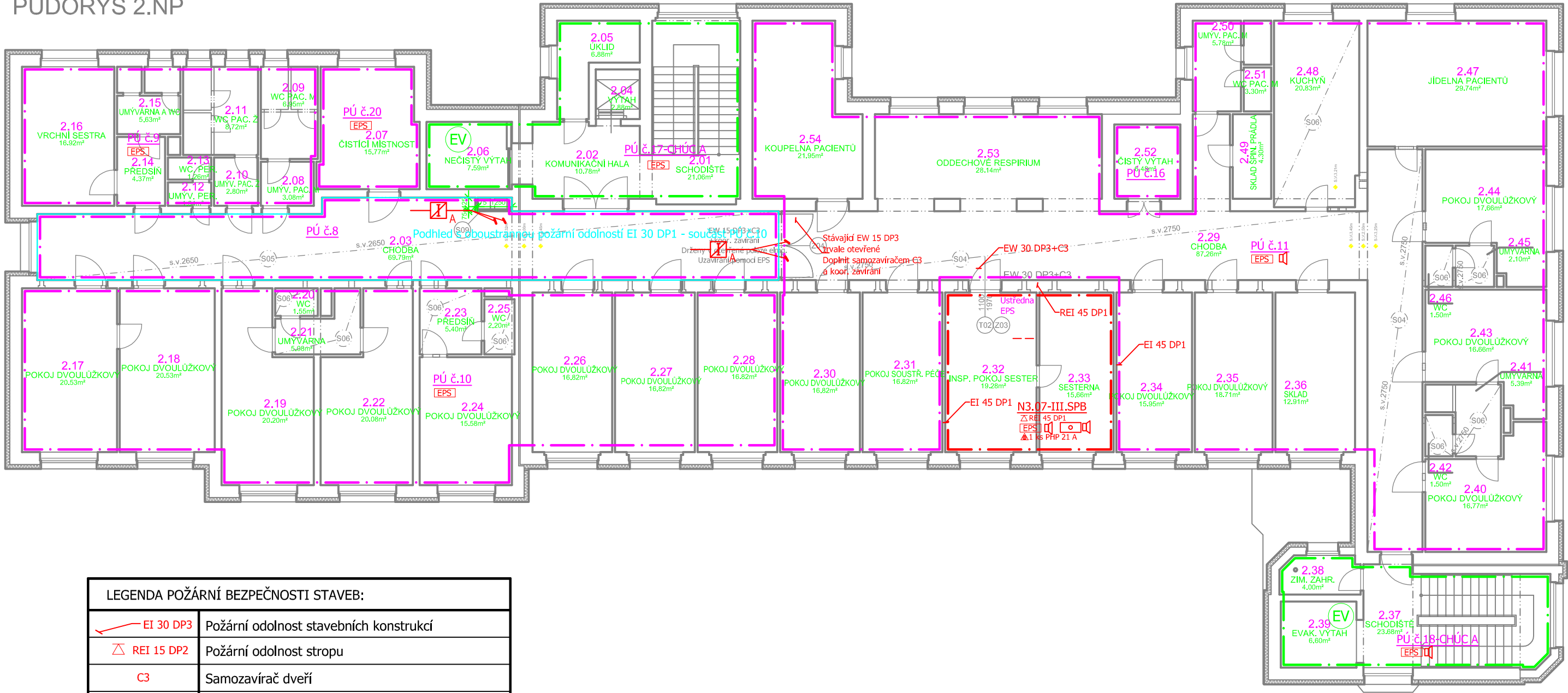
1.147 PÚ č.107

1.148 PÚ č.108

1.149 PÚ č.109

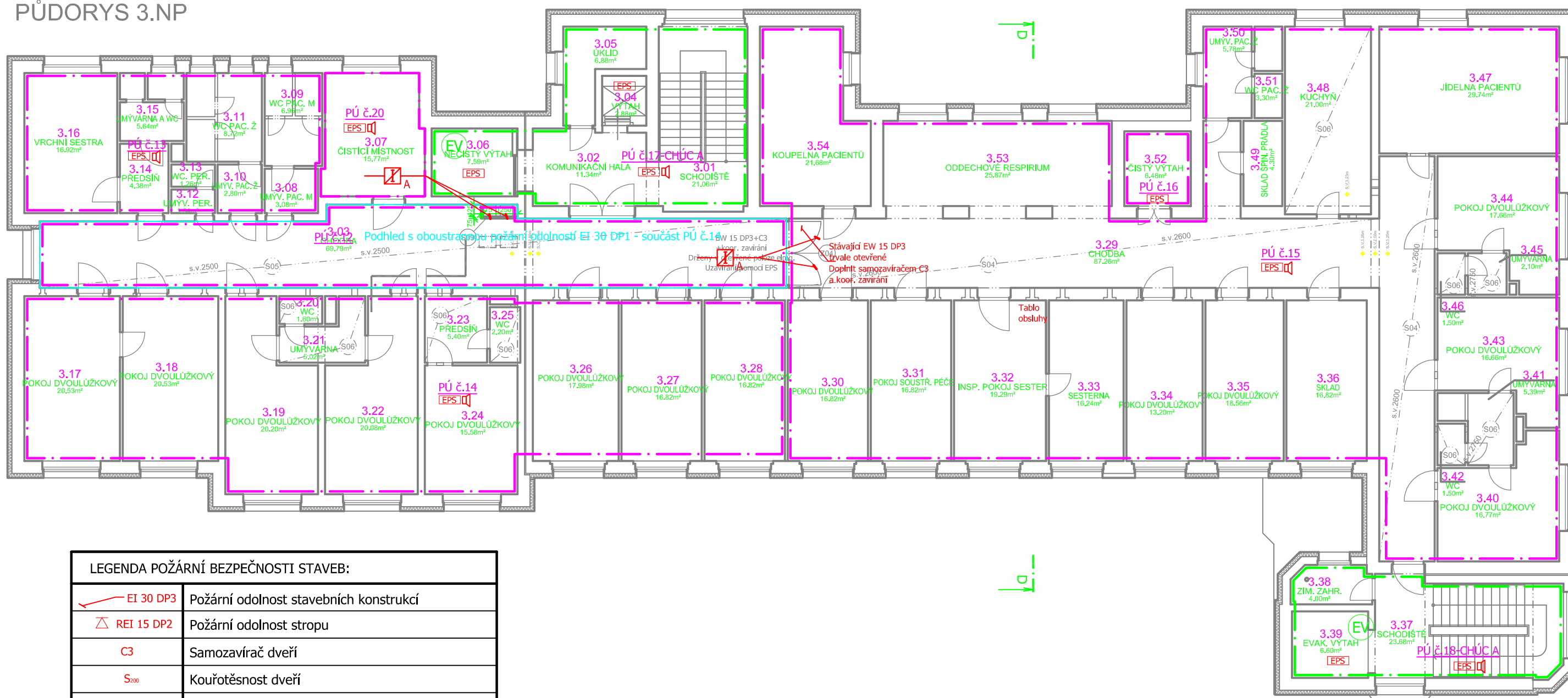
Realizace úspor energie – ALBERTINUM Žamberk
– budova údržby, LDN a Albertova vila
SO 03 LDN ZATEPLENÍ
PŮDORYS 2.NP/STAVEBNĚ 1.NP 1:150 ZSPD 08/2020
















PŮDORYS 2.NP



LEGENDA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB:	
	Požární odolnost stavebních konstrukcí
	Požární odolnost stropu
	Samozavírač dveří
	Kouřotěsnost dveří
	Hranice požárních úseků - nový
	Hranice požárního úseku CHÚC A
	Hranice požárního úseku - stávající
	Požární VZT klapky
	Elektrická požární signalizace
	Centralstop
	Totalstop
	Nouzové osvětlení
	Nástěnný hadicový systém
	Domácí rozhlas pro evakuaci osob
	Trasa úniku

PŮDORYS 3.NP



LEGENDA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB:	
 EI 30 DP3	Požární odolnost stavebních konstrukcí
 REI 15 DP2	Požární odolnost stropu
 C3	Samozavírač dveří
 S ₂₀₀	Kouřotěsnost dveří
	Hranice požárních úseků - nový
	Hranice požárního úseku CHÚC A
	Hranice požárního úseku - stávající
	Požární VZT klapy
	Elektrická požární signalizace
	Centralstop
	Totalstop
	Nouzové osvětlení
	Nástěnný hadicový systém
	Domácí rozhlas pro evakuaci osob
	Trasa úniku

Realizace úspor energie – ALBERTINUM Žamberk
– budova údržby, LDN a Albertova vila

SO 03 LDN ZATEPLENÍ
PŮDORYS 4.NP/STAVEBNĚ 3.NP 1:150 ZSPD 08/2020

