

Část projektu
Požárně bezpečnostnímu řešení

1.3.1. Technická zpráva
(Vyhláška MMR č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb)

Stavebník: Obec Račice-Pístovice, Račice 72, PSČ 683 05 Račice-Pístovice

Stavba: Stavební úpravy areálu bývalé sladovny, ETAPA II: Račice-Pístovice
SO 03 - Zázemí pro technické služby obce, (zastavěná ploch 143,05 m²)

Místo: Pozemky v areálu týkajících se stavebních úprav
- parc. č. 78, 604 m², ostatní plocha
- parc. č. st. 186, 2318 m², zastavěná plocha a nádvoří
- parc. č. 959/9, 43 m², ostatní plocha
- parc. č. 959/1, 539 m², ostatní plocha

Stupeň: Projektová dokumentace pro stavební řízení (DSŘ)

Zodpovědný projektant:
Ing. Ludvík Sláma
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby v seznamu ČKAIT č. 1001660
Bieblova 22, 613 00 Brno

Zodpovědný zpracovatel části PBŘ:
Ing. Pavel Pekař,
autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb, ČKAIT č. 1004116
mobil: 731 586 918
e-mail: pavel.pekar.werner@gmail.com

Autorizované pare:

TZ PBŘ: 15 x A₄
Příloha: výkresy pro PBŘ

Datum zpracování: červenec 2024



OBSAH

1.3.1.A	Úvod
1.3.1.B	Předmět řešení stavby – objektu
1.3.1.C	Popis objektu-stavební úpravy
1.3.1.D	Řešení z hlediska požární bezpečnosti, zhodnocení
1.3.1.D.1	Požární charakteristika objektu, zhodnocení technologie výroby
1.3.1.D.2	Vyhodnocení stavby ve smyslu vyhlášky č. 460/2021, o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
1.3.1.D.3	Požární úseky, požární riziko, zhodnocení
1.3.1.D.4	Požární odolnost konstrukčního systému, technologie, zhodnocení
1.3.1.D.5	PNP (požárně nebezpečný prostor s odstupovou vzdáleností)
1.3.1.D.6	Evakuace osob
1.3.1.D.7	Technická zařízení (vytápění, odvětrávání, osvětlení, ochrana proti blesku)
1.3.1.D.8	Zařízení pro protipožární zásah (příjezdy a přístupy, požární voda, PHP, hlášení případného požáru, EPS, SHZ, SOZ)
1.3.1.D.9	Opatření z hlediska požární bezpečnosti, bezpečnostní tabulky
1.3.1.D.10	Závěr a požadavky na obsah prováděcí dokumentaci
1.3.1.D.11	Literatura

Příloha: výkresy pro PBŘ

1.3.1.A ÚVOD

Požárně bezpečnostní řešení stavby jako odborná pomoc je zpracováno v souladu se zákonem MMR ČR č. 283/2021 Sb., nový stavební zákon v souladu se zákonem MV ČR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, s vyhláškou MV ČR č. 246 /2001 Sb., o požární prevenci dle § 41 a v souladu s požadavky vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. a č. 268/2011 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů; dle platné ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 73 0834; s využitím specifických požadavků dle ČSN 73 0810, vyhlášky MV č. 460/2021., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva a dle dalších souvisejících norem (viz 1.3.1.D.11 - Literatura) a dále vychází z podkladů projektanta, stavebníka.

1.3.1.B PŘEDMĚT ŘEŠENÍ ČÁSTI STAVBY - OBJEKTU

Předmět řešení části stavby řeší stavební úpravy ve stávající hale sladovny na prostor klubovny pro kulturní veřejné akce, sociálně a provozní prostory v části areálu technických služeb.

Všechny pozemky jsou umístěny v katastrálním území Račice-Pístovice.

Pozemky v areálu týkajících se stavebních úprav:

- parc. č. 78, 604 m², ostatní plocha
- parc. č. st. 186, 2318 m², zastavěná plocha a nádvoří
- parc. č. 959/9, 43 m², ostatní plocha
- parc. č. 959/1, 539 m², ostatní plocha

Vlastník: Obec Račice-Pístovice, Račice 72, PSČ 68305 Račice-Pístovice

1.3.1.C POPIS OBJEKTU SO 01– BÝVALÁ STÁVAJÍCÍ SLADOVNA - STAVEBNÍ ÚPRAVY

Předmět řešení části stavby řeší v části areálu technických služeb obce jsou touto PD řešeny stavební úpravy 1.PP a 1.NP stávajícího objektu SO03. Tento objekt bude sloužit v 1.PP jako odstavné stání pro traktor a prostor pro údržbu a opravu (nemění se současné využití), **v 1.NP vznikne sociální zázemí pro návštěvníky areálu a sklad nábytku bez hořlavých kapalin a tech. plynů.**

Stavební objekt SO03 bude v místě pod podlahou 1.NP izolován hydroizolačními pásy. Stávající obvodové zdivo bude podřezáno v úrovni položení HI pásů (+0,275) a hydroizolační pásy budou na plechy napojeny. Stávající zastřešení objektu SO03 vyhovující není. Bude nahrazeno novou konstrukcí.

Vzhled stavebního objektu bude zachován, dojde pouze ke snížení výšky stávajícího hřebene sedlové střechy.

Kompletně bude zdemolováno stávající zastřešení tohoto stavebního objektu. Dále bude částečně odstraněn stávající zasypaný klenby a stávající dispozice 1.NP. Odstraněny budou stávající štitové stěny stavby. Výška odstranění dle kót výkresů bouracích prací. Vybourána bude i stávající podlaha 1.NP tohoto objektu. Stávající omítky 1.PP budou odstraněny.

SO03 - ZÁZEMÍ PRO TECHNICKÉ SLUŽBY OBCE, PLOCHA 143,05 m²

NOVÝ STAV

Dispoziční řešení

1.pp – nový stav:

Garáž sk.3, 1x stání a prostor pro údržbu a opravu.

1.np – nový stav:

zádveří, úklidová komora,
předsín WC ženy, 4x kabinka WC ženy,
předsín WC muži + pisoáry, 3x kabinka WC muži, sklad nábytku bez hořlavých kapalin a tech. plynů.

Vstup do 1.PP SO 03 bude dveřmi (1,445 x 2,20 m) ze severní strany objektu.

Vstup do 1.NP SO 03 bude bočními dveřmi (0,90 x 1,97 m) ze západní strany objektu.

Přístup do podkroví bez využití bude zajištěn ocelovými půdními skládacími schůdky š=76 mm s požárním poklopem – požárním uzávěrem typu EW 30 DP3, oddělující strop nad chodbou v 1.NP obj. SO 03.

Sanace stávajících konstrukcí:

Stávající kamenné zdivo v 1.PP zůstane zachováno. Hydroizolace bude provedena až nad stávající klenbou. Stávající zdivo v 1.NP bude podřezáno a následně bude pod zdivo vložena dodatečná hydroizolace, která bude napojena na nově provedenou hydroizolaci stávajícího zdiva – viz skladba S16.

Nové konstrukce:

Nově budou provedeny konstrukce podlahy 1.NP.

Stávající obvodové zdivo bude zajištěno železobetonovým věncem. Dojde k vyždění nových štítových stěn – zdívkou z pórobetonu tl. 450 mm. Toto zdivo bude ve dvou úrovních svázáno železobetonovým věncem. Překlady nad otvory budou stávající, v případě nevyhovujícího překladu se nahradí železobetonovým monolitickým, přípustné jsou i systémové prefabrikované překlady.

Nově bude provedeno zastřešení celého objektu SO03. Nově bude nosná konstrukce tvořena krovovou konstrukcí stojaté stolice. Všechny prvky stávajícího krovu budou ze stavby odstraněny a nahrazeny za nové. Jednotlivé rozměry prvků krovu jsou vypsány ve výkresu D.1.1.29 – půdorys krovu – nový stav. Střešní krytina je z pálených střešních tašek. Všechny otvory budou vyplněny novými výplněmi otvorů.

Barevné a materiálové řešení:

Fasády budou řešeny v následujících barvách:

Vnější omítka – zatíraná, hladká, bílá

Klempířské výrobky – pozinkovaný plech

Konstrukční systém zastřešení – krov stojaté stolice

Střešní krytina – pálená taška. Ostatní konstrukce standardní

Okna – plastová, dvojskla

Vstupní vrata – hliník, hnědá

ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

Zásobování objektu pitnou vodou je zajištěno stávající vodovodní přípojkou, napojenou na veřejný vodovod a na stávající rozvody ve stavebních objektech – stávající přípojka bude zrušena a nahrazena nově budovanou přípojkou.

ROZVOD ELETRICKÉ ENERGIE

Stavba je napojena přípojkou (na objekt SO02) volného vedení NN na veřejnou síť v obci. Tato přípojka bude zrušena a nahrazena nově zbudovanou přípojkou na stávající vedení NN v obci Račice-Pístovice.

Elektroinstalace bude provedena dle platných ČSN a dle požadavků technologie a ostatních profesí. Jednotlivé místnosti budou vybaveny zásuvkami 230 V dle technologických potřeb.

Všechny stavební objekty budou napojeny na vnitřní areálové rozvody bývalé sladovny.

Areál sladovny bude osvětlen pouličními lampami. V areálu bývalé sladovny a kolem parkoviště 2 jsou navrženy pouliční lampy, které budou napojeny na areálový rozvod NN. Typ LED, svítivost 10800 lm, 120 W.

Celkem bude nově osazeno 16 lamp v okolí řešených areálů a parkovišť.

Pouliční lampy budou napojeny na areálové rozvody sítě NN. Zdroj této sítě budou tvořit fotovoltaické panely, které budou umístěny na jižní straně sedlové střechy zastřešeného pódia. Celkem bude na střeše osazeno 6 FVE panelů. Tyto panely by měli pokrýt nárazovou spotřebu areálů a parkovišť. Všechna vyrobená elektrická energie bude spotřebována v areálu bývalé sladovny.

OSVĚTLENÍ

S denním a umělým světlem s elektroinstalací podle druhu prostředí.

Elektroinstalace bude provedena odbornou firmou a opatřena ke kolaudaci revizní zprávou dle ČSN

33 1500. Druh energetické soustavy – rozvodná soustava dle ČSN 33 2000-3.

Provedení elektroinstalace dodavatelským způsobem, součástí bude i elektro revize.

Nouzové osvětlení

Únikové cesty budou ve směru úniku ze sociálních prostor 2.NP na volné prostranství opatřeny nouzovým osvětlením dle ČSN EN 1838, postačující je instalace samodobíjecích svítidel s permanentním napájením 12 V s dobou funkčnosti 60 minut (minimálně 15 minut) a opatřeny piktogramy; v souladu s požadavky čl. 9.15 ČSN 73 0802.

VYTÁPĚNÍ STAVBY A OHŘEV TUV

Není předmětem řešení objektu SO 03.

VĚTRÁNÍ

Místnosti budou větrány přirozeně přímo okny a dveřmi nebo větrány nepřímou ventilátory.

1.3.1.D ŘEŠENÍ Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

1.3.1.D.1 POŽÁRNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU, ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE VÝROBY

Objekt nebude památkově chráněn a nebude mít charakter skupiny výroby dle ČSN 73 0804.

Posuzovaný předmět stavby **nepředstavuje** z hlediska požární bezpečnosti **shromažďovací prostor** ve smyslu čl. ČSN 73 0831, ČSN 73 0818; v souladu s požadavky vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Posuzovaný předmět stavby představuje z hlediska požární bezpečnosti změnu u užívání stavby skupiny (III), kdy jsou naplněny podmínky ve smyslu čl. 3.5 ČSN 73 0834 vyžaduje následující řešení:

1.3.1.D.2 VYHODNOCENÍ STAVBY

Předmět stavby z hlediska požární bezpečnosti představuje stavbu **kategorie I**

(ve smyslu §7 vyhlášky č. 460/2021, o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva)

*Pro tuto stavbu je zpracováno PBŘ **autorizovanou osobou pro obor požární bezpečnosti staveb.***

Předmět stavby nebude podléhat výkonu SPD.

1.3.1.D.3 POŽÁRNÍ ÚSEKY, POŽÁRNÍ RIZIKO, ZHODNOCENÍ
v objektu SO 03 – Zázemí pro technické služby obce:

1. Pú P 1.01-Suterénní prostor-garáž sk. 3 – 1x stání a prostor pro údržbu a opravu bez skladu ND a materiálu:

- Garáž sk. 3 – 1x stání, m. č. 001, S=65,69 m²
 - Prostor pro údržbu a opravu bez skladu ND a materiálu, m. č. 002, S=23,77 m²
- Plocha Pú P 1.01 = 89,46 m²**

SPB = II., (nehořlavý konstrukční systém ČSN 73 0804, ČSN 73 0810)

hp =<22,5 m (požární výška ve smyslu čl. 6.6.8 ČSN 73 0802); **hs= 3,28 m**

Výsledky výpočtu:

Maximální počet stání.....	3
Pravděpodobná doba požáru t	50,97 [min]
Ekvivalentní doba požáru t _e	49,42 [min]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II
Teplota v hořícím prostoru	911,16 [°C]
Plocha požárního úseku S	89,46 [m ²]
Plocha otvorů pož.úseku S _o	7,47 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	2,35 [m]
Průměrná světla výška pož.úseku h _s	3,28 [m]
Průměrné požární zatížení $\bar{p}$	38,44 [kg.m ⁻²]
Požární zatížení p	42,80 [kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p _n	37,19 [kg.m ⁻²]
Maximální plocha pož.úseku	5 147,62 [m ²]
Čas zakouření t _e	2,26 [min]
Parametr odvětrání F ₀	0,038
Parametr odvětrání F ₁	0,038
Parametr odvětrání F ₂	0,038
Koeficient k ₃	3,36
Koeficient k ₄	1,00
Koeficient k ₅	1,41
Koeficient k ₆	1,00
Koeficient k ₇	1,00
Koeficient k ₈	0,589
Koeficient K	1,00
Rychlost odhořívání v _m	0,00
Rychlost odhořívání v _v	0,75
Součinitel g	5,90
Pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru P ₁	1,00
Pravděpodobnost rozsahu škod zp. požárem P ₂	25,36

2. PÚ N 1.01-Prostor sociálního zázemí pro veřejnost

- Prostory sociálního zázemí pro veřejnost, m. č. 101 až č. 111, S=55,65 m²

SPB = I., bez požárního rizika; (smíšený konstrukční systém ve smyslu ČSN 73 0802, ČSN 73 0810)

hp = 3,0 m (požární výška); **hs= 2,6 m**

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	6,82 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	I
Plocha požárního úseku S	55,65 [m ²]
Koeficient n	0,145
Koeficient k.....	0,199
Plocha otvorů pož.úseku S _o	9,23 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	1,98 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,069
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	2,60 [m]
Požární zatížení p	10,00 [kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p _n	5,00 [kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a _n	0,700
Koeficient a	0,800
Koeficient b	0,85
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota T _N	621,95 [°C]
Čas zakouření t _e	2,52 [min]
Maximální rozměry pož.úseku	bez omezení (vyp. 2 542,00 m ²)
Maximální počet užitných podlaží z	20,53

3. PÚ N 1.02-Prostor skladu nábytku bez hořlavých kapalin a tech. plynů

- Prostor a sklad nábytku bez hořlavých kapalin a tech. plynů, m. č. 112, S=55,95 m²

SPB = IV., (smíšený konstrukční systém ve smyslu ČSN 73 0802, ČSN 73 0810)

hp = 3,0 m (požární výška); **hs= 2,6 m**

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové pvyp	111,40 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	IV
Plocha požárního úseku S	55,95 [m ²]
Koeficient n	0,019
Koeficient k.....	0,043
Plocha otvorů pož.úseku S _o	1,61 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	1,15 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,009
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	2,60 [m]
Požární zatížení p	80,00 [kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p _n	75,00 [kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a _n	1,000
Koeficient a	0,994
Koeficient b	1,40
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota T _N	1 037,91 [°C]
Čas zakouření t _e	2,03 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	50,37 [m]
Maximální šířka pož.úseku	35,19 [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	1 772,57 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	1,26

1.3.1.D.4 POŽÁRNÍ ODOLNOST KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU

Zhodnocení z hlediska požární odolnosti dle navržených stavebních konstrukcí

Navrhovaný stavební konstrukční systém předmětu stavby:

1.3.1.D.4.1

v 1.PP nehořlavý konstrukční systém DP1, vykazuje minimální požární odolnost 180 DP1 požadovanému **SPB=II.**
Suterénní prostor-garáž sk. 3 – 1x stání a prostor pro údržbu a opravu bez skladu ND a materiálu ozn. P 1.01;

1.3.1.D.4.2

v 1.NP smíšený konstrukční systém, vykazuje minimální požární odolnost požadovanému **SPB=IV.**
Prostor sociálního zázemí pro veřejnost - požární úsek ozn. Pú N 1.02;

1.3.1.D.4.3

ve 1.NP smíšený konstrukční systém, vykazuje minimální požární odolnost požadovanému **SPB=IV. pro Prostor skladu nábytku bez hořlavých kapalin a tech. plynů - požární úsek ozn. Pú N 1.02**

V souladu s požadavky Metodiky PAVUS - Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů a s požadavky dle tab. 12 ČSN 73 0802, dle čl. 3.2 ČSN 73 0810, dle požadavků §§ 3, 4, 5, 15 vyhlášky MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb s následujícím řešením z hlediska požární bezpečnosti stavby.

• Požární uzávěry:

1 ks ... Požární dveře do prostoru skladu nábytku bez hořl. kapalin a tech. plynů-požární úsek ozn. Pú N 1.02;
Odděluje Pú N 1.02 od Pú N 1.01 ... vyhoví typu EW 30-DP3-C2 (se samouzávíračem);

1 ks ... požární poklop – požárním uzávěrem typu EW 30 DP3, odděluje strop chodbou v 1.NP obj. SO 03.
Přístup do podkroví bez využití bude zajištěn ocelovými půdními skládacími schůdky š=76 mm.

- **Stávající klenba nad 1. PP z vrchní strany zesílena ŽB ... vyhoví požadavku SPB=II. se skutečností 180 DP1;**
- **Obvodové zděné konstrukce a vyzdění nových štítových stěn zdivem z pórobetonu s minimální tl. 300 až 450 mm ... vyhoví požadavku se skutečností 180 DP1;**

- **Podhled nad posledním NP bude** typový požární podhledy (např. KNAUF) - SDK RED **min. tl 15 mm** s tepelnou minerální izolací bude vyhovovat minimálnímu požadavku pro nadzemní podlaží **EI 45:** požární odolnost bude dodržena dle typového atestu dodavatele a provedena oprávněnou firmou;

- **Nosná konstrukce střešního pláště a stropu s funkcí střechy podkroví bez využití (Pú N 2.03:** bez požárního rizika) nemusí vykazovat požární odolnost ve smyslu čl. 8.7.2.a) ČSN 73 0802:

- konstrukce, která se nachází nad požárním stropem s požárním podhledem RED tl. min. 15 mm,
- nebude mít nahodilé požární zatížení (půdní prostor bez využití);

- Bude provedeno **Utěsnění** technických prostupů a kabelů stavebními požárními vodorovnými, svislými konstrukcemi budou na každém podlaží zabetonovány a dotěsněny protipožárními ucpávkami (např. INTUMEX) (ocel. potrubí) nebo s protipožárními manžetami (plast. potrubí) v prostupech instalací neumožňující použití ucpávky a kabely budou vedeny v ocelové protipožární chrániče v souladu vykazující požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce s třídou reakce na oheň A1 ... **vyhoví požadavku EI 60 DP1 pro NP;**

- **Rozvaděč elektrické energie** umístěný v lokálních skříňových prostorách apod. **nemusí být posouzen** jako samostatný požární úsek; ve smyslu čl. 5. 6. ČSN 73 0848, čl. 6.1.7 ČSN 73 0810.

1.3.1.D.5 PNP (požárně nebezpečný prostor s odstupovou vzdáleností)
(Vypočteno programem Win Fire Office)

Vyhodnocení požárně nebezpečného prostoru je provedeno v souladu s požadavky čl. 5.9 ČSN 73 0834 pro změnu stavby III (viz výkres situace pro PBŘ.(viz příloha PBŘ F1.3.2/1) s intenzitou sálání tepla od požárně otevřených ploch požárního úseku posuzovaného předmětu stavby s odstupovou vzdáleností dle (d - určeno výpočtem dle SPB, dle pv [kg.m-2] pro konstrukčního systému a dle **PNP** od požárně otevřených ploch požárního úseku:

Tab. č. 1

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m²]	pvyp [kg.m-2] τ _e [min] pro k.s.	PNP Odstup d [m]	PNP vyhovuje ano/ne
SO 03-Pú P 1.01-Suterenní prostor-garáž	stavební objekt hustotou tep. toku	1. severovýchodní odstup od vrat garáže	2,35	3,18	7,47	49,38	3,5	Směrem do volného prostoru parcely stavebníka č. 959/1 PNP s (d) vyhovuje.
SO 03-Pú N 1.01-Prostor sociálního zázemí pro veřejnost	stavební objekt hustotou tep. toku	1. Severozápadní odstup	2,25	3,00	6,75	11,82	3,46	Směrem do volného prostoru parcely stavebníka č. 959/1 PNP s (d) vyhovuje.
		2. Severovýchodní odstup	1,24	1,00	1,24	11,82	0,82	Směrem do volného prostoru parcely stavebníka č. 959/1 PNP s (d) vyhovuje.
SO 03-Pú N 1.02-Prostor skladu nábytku bez hořlavých kapalin a tech. plynů	stavební objekt hustotou tep. toku	1. Severozápadní odstup	1,15	0,70	0,81	116,40	1,43	Směrem do volného prostoru parcely stavebníka č. 959/1 PNP s (d) vyhovuje.

V požárně nebezpečném prostoru se nebude nacházet vzájemně žádný požární úsek ani stavební objekt či parcela jiného vlastníka; což je v souladu s čl. 10.2 ČSN 73 0802, a dle požadavku §11 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární vyhlášky MMR č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu. **PNP s (d) vyhovuje.**
(viz tab.č.1 a výkres PBŘ F1.3.2/1).

1.3.1.D.6 EVAKUACE OSOB

Bezpečný únik osob posuzovaného objektu SO 03 **bude dostatečně zajištěn** vstupními dveřmi s nechráněnou únikovou cestou (núc) vedoucí prostoru objektu SO 03 směrem na volné prostranství: **E=30**, s minimální šířkou núc = 0,9 m, max. délkou do 15 m.

Únikové cesty budou opatřeny nouzovým osvětlením dle ČSN EN 1838, postačující bude instalace samodobíjecích svítidel s permanentním napájením 12 V s dobou funkčnosti 60 minut (minimálně 15 minut) a opatřeny piktogramy; v souladu s požadavky čl. 9.15 ČSN 73 0802.

1.3.1.D.7 TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

(vytápění, odvětrávání, osvětlení, ochrana proti blesku)

V souladu s požadavky § 9 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb:

ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

Zásobování objektu pitnou vodou je zajištěno stávající vodovodní přípojkou, napojenou na veřejný vodovod a na stávající rozvody ve stavebních objektech – stávající přípojka bude zrušena a nahrazena nově budovanou přípojkou.

ROZVOD ELETRICKÉ ENERGIE

Předmět stavby bude napojen stávající přípojkou na nadzemní vedení sítě NN na veřejnou síť v obci.

Elektroinstalace bude provedena dle platných ČSN a dle požadavků technologie a ostatních profesí. Jednotlivé místnosti budou vybaveny zásuvkami 230 V dle technologických potřeb.

Všechny stavební objekty budou napojeny na vnitřní areálové rozvody bývalé sladovny.

Areál sladovny bude osvětlen pouličními lampami. V areálu bývalé sladovny a kolem parkoviště 2 jsou navrženy pouliční lampy, které budou napojeny na areálový rozvod NN. Typ LED, svítivost 10800 lm, 120 W.

Celkem bude nově osazeno 16 lamp v okolí řešených areálů a parkovišť.

Pouliční lampy budou napojeny na areálové rozvody sítě NN. Zdroj této sítě budou tvořit fotovoltaické panely, které budou umístěny na jižní straně sedlové střechy zastřešeného pódia. Celkem bude na střeše osazeno 6 FVE panelů. Tyto panely by měli pokrýt nárazovou spotřebu areálů a parkovišť. Všechna vyrobená elektrická energie bude spotřebována v areálu bývalé sladovny.

OSVĚTLENÍ

S denním a umělým světlem s elektroinstalací podle druhu prostředí.

Elektroinstalace bude provedena odbornou firmou a opatřena ke kolaudaci revizní zprávou dle ČSN 33 1500. Druh energetické soustavy – rozvodná soustava dle ČSN 33 2000-3.

Provedení elektroinstalace dodavatelským způsobem, součástí bude i elektro revize.

Nouzové osvětlení

Únikové cesty budou ve směru úniku opatřeny nouzovým osvětlením dle ČSN EN 1838, postačující je instalace samodobíjecích svítidel s permanentním napájením 12 V s dobou funkčnosti 60 minut (minimálně 15 minut) a opatřeny piktogramy; v souladu s požadavky čl. 9.15 ČSN 73 0802.

VYTÁPĚNÍ STAVBY A OHŘEV TUV

Není předmětem řešení objektu SO 03.

VĚTRÁNÍ

Místnosti budou větrány přirozeně přímo okny a dveřmi nebo větrány nepřímo ventilátory.

OCHRANA PROTI BLESKU

HROMOSVOD

Při realizaci přístavby bude zajištěna hromosvodní instalací podle ČSN EN 62305-1, ČSN EN 62305-2, ČSN EN 62305-3, ČSN EN 62305-4. Nové svody budou uzemněny přes zkušební svorky pomocí zemních tyčí. Pokud by zemní odpor nevyhověl, muselo by se kolem budovy provést nové uzemnění páskem FeZn 30x4 uloženým do rýhy min. 0,5m pod povrchem.

1.3.1.D.8 ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

(Dle požadavků §12 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb).

Areál bývalé sladovny je napojen stávajícím sjezdem na komunikaci III. třídy. – stávající sjezd bude zachován a stavebně upraven (řešeno v rámci PD Etapy I).

Pro techniku požární ochrany bude dostatečně zajištěn přístup zpevněnou přístupovou veřejnou komunikací s min. šířkou 3 m splňující podmínky dosažitelnosti do 20 m alespoň z jedné strany posuzovaného předmětu stavby. Příjezd na pozemek do obestavěného areálu předmětu stavby pro techniku PO bude zajištěn o minimální šířce 3,5 m ve smyslu přílohy 3 vyhlášky 23/2008 Sb. (technické podmínky PO) a v souladu s ČSN 73 0802.

Vjezd pro techniku HZS do areálu stavebníka bude zajištěn posuvnou bránou splňující minimální šířku 3,5 m v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb. - tech podmínky PO.

Přístupové komunikace bude splňovat a vyhovovat požadavkům silniční komunikace dle ČSN 73 6101 nebo 73 ČSN 73 6110 a ČSN 73 6114.

Minimální požadavky na požární vodu ve smyslu ČSN 73 0873:

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	300/500
Potrubí DN 100 [mm]	
Odběr Q pro 0,8 m.s-1 ... 6 [l.s-1]	
Odběr Q pro 1,5 m.s-1 ... 12 [l.s-1]	
Obsah nádrže požární vody 22 [m3]	
• vodní tok nebo nádrž ... 600 [m]	
• Vnější odběrní stanoviště plnicí místo požární vody ... 2500 [m]	
• hydrant ... 200 [m]	

Potřeba požární vody k ochlazení dle výše uvedených požadavků ČSN 73 0873 bude zajištěna ze stávajícího veřejného vodovodu **s požární vnějším hydrantem DN 80 se vzdáleností do 200 m** mimo požárně nebezpečný prostor předmětu stavby a **z plnicího místa Pístovnického rybníku** v souladu **s požárním řádem a plánem obce Račice-Pístovice**.

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S = do 9000).

Přenosné hasicí přístroje (PHP)

V posuzovaném předmětu přístavby budou umístěny **přenosné ruční hasicí přístroje** (viz tab. č. 2) dle ČSN 73 0802 čl. 12.8, § 2 odstavec (5) vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb.; v souladu s požadavky § 13 vyhlášky MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb. Přenosný hasicí přístroj musí být umístěn na únikových cestách, u vchodu a případně u míst s nejvyšší pravděpodobností vzniku požáru a na viditelných a lehce přístupných místech a to tak, aby výška rukojeti nebyla výše než 1,50 m nad úroveň podlahy. PHP musí být uchyceny a zajištěny proti pádu.

tab. č. 2

Počet PHP/ místo	Typ	Hasicí schopnost
1ks– u vstupu do prostoru SO 03	PG10-práškový	34 A,183 B, C do 1000V
Doporučuje se ... 1 ks ve stávající jednotlivé garáže sk. 3- 1 x stání	S9DN-pěnový	27A,183B

Osazení a umístění PHP zajišťuje provozovatel-není předmětem požárně bezpečnostního řešení, projektu.

Hlášení požáru, EPS, SHZ, SOZ

Hlášení požáru bude zajištěno telefonickou cestou
(EPS, SHZ, SOZ ... se nevyžaduje).

Dodávka elektrické energie

Nouzové osvětlení-únikové cesty budou ve směru úniku opatřeny nouzovým osvětlením dle ČSN EN 1838, postačující je instalace samodobíjecích svítidel s permanentním napájením 12V s dobou funkčnosti 60 minut (minimálně 15 minut) a opatřeny piktogramy; v souladu s požadavky čl. 9.15 ČSN 73 0802.

1.3.1.D.9 OPATŘENÍ Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, BEZPEČNOSTNÍ TABULKY

Při případném používání tepelných spotřebičů budou dodrženy podmínky pro umístění a instalaci topidel v souladu s požadavky ČSN 06 1008.

5.1.2 Bezpečné vzdálenosti spotřebiče

Pro bezpečné vzdálenosti spotřebiče od povrchů stavební konstrukce, podlahové krytiny a zařizovacího předmětu z hořlavých hmot platí požadavky 4.2 a 4.3. Výjimku může tvořit pouze:

- spotřebič vyrobený a provozovaný podle dříve platných norem (kromě infračervených zářičů), který nemá bezpečnou vzdálenost předepsanou v dokumentaci; pro tento spotřebič je informativní bezpečná vzdálenost uvedena v příloze D;
- spotřebič, který nemá bezpečnou vzdálenost předepsanou v dokumentaci, pro který není vypracována předmětová norma a který nemá bezpečnou vzdálenost doloženu zkouškou; pro tento spotřebič se bezpečné vzdálenosti stanoví podle tabulky 1. Bezpečné vzdálenosti uvedené v tabulce 1 je možno použít pouze ve výjimečných případech, kdy nelze provést zkoušky;
- spotřebič určený ke spojení s kouřovodem, který nemá bezpečnou vzdálenost kouřovodu stanovenou zkouškami; pro tento kouřovod spotřebiče jsou bezpečné vzdálenosti stanoveny v 5.1.2.1;
- infračervený zářič, pro který není vypracována předmětová norma a který nemá bezpečnou vzdálenost předepsanou v dokumentaci; pro tento infračervený zářič se bezpečné vzdálenosti stanoví v souladu s požadavky uvedenými v 5.1.5.

5.1.5 Infračervené zářiče a tmavé zářiče ⁶⁾

Jestliže nejsou bezpečné vzdálenosti zářiče od povrchů stavební konstrukce, podlahové krytiny, popř. zařizovacího předmětu z hořlavých hmot předepsány v dokumentaci, musí být při instalaci tohoto zářiče dodrženy bezpečné vzdálenosti stanovené pro:

a) světlé infračervené zářiče na plyná paliva a elektrické zářiče s teplotou topné plochy větší než 500 °C:

- 1) ve směru hlavního sálání v závislosti na čísle sálání ϕ (viz poznámku 2) a jmenovitém tepelném příkonu zářiče podle diagramu na obrázku 1; v žádném případě nesmí být hodnota bezpečné vzdálenosti menší než 2 000 mm;
- 2) v ostatních směrech 800 mm;

b) tmavé zářiče na plyná paliva, včetně zářiče se sálavými trubkami a elektrického zářiče s teplotou topné plochy nejvýše 500 °C:

- 1) ve směru hlavního sálání 1 000 mm;
- 2) v ostatních směrech 500 mm u zářiče s reflektorem bez izolace a 300 mm u zářiče s reflektorem s izolací.

Osazení bezpečnostních tabulek dle ČSN ISO 3864 zajišťuje provozovatel-není předmětem požárně bezpečnostního řešení, projektu. Revize a kontroly: Provozovatel zajistí provádění pravidelné revize tepelných zařízení včetně čištění komínu, el. spotřebičů, hromosvodů, technického zařízení a pravidelné revize věcných prostředků a případných požárně bezpečnostních zařízení.

1.3.1.D.10 ZÁVĚR A POŽADAVKY NA OBSAH PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACI

Projektované změny nebudou mít žádný negativní vliv na stávající stav požární bezpečnosti za předpokladu dodržení výše uvedených podmínek z hlediska požární bezpečnosti.

Vyhodnocení stavby:

Předmět stavby z hlediska požární bezpečnosti představuje stavbu **kategorie I**

(ve smyslu §7 vyhlášky č. 460/2021, o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva)

*Pro tuto stavbu je zpracováno PBŘ **autorizovanou osobou pro obor požární bezpečnosti staveb.***

Předmět stavby nebude podléhat výkonu SPD.

Posouzení projektové dokumentace z hlediska požární ochrany se stává po schválení územně příslušným státním orgánem závazným dokumentem. U kolaudačního řízení budou doloženy k projektové dokumentaci platné (případně): protokoly o klasifikaci, atesty, certifikáty a prohlášení o shodě k výrobkům; autorizace a oprávnění firem provádějících protipožární zabezpečení, úpravy, revize, kontrolní činnost apod.

• **Požární uzávěry:**

1 ks ... Požární dveře do prostoru skladu nábytku bez hořl. kapalin a tech. plynů-požární úsek ozn. Pú N 1.02;

Odděluje Pú N 1.02 od Pú N 1.01 ... vyhoví typu EW 30-DP3-C2 (se samouzávíračem);

1 ks ... požární poklop – požárním uzávěrem typu EW 30 DP3, odděluje strop chodbou v 1.NP obj. SO 03.

Přístup do podkrovního prostoru bude zajištěn ocelovými půdními skládacími schůdky š=76 mm.

... č. strany 9 - TZ PBŘ,

• **Stávající klenba nad 1. PP z vrchní strany zesílena ŽB ... vyhoví požadavku SPB=II. se skutečností 180 DP1;**

• **Obvodové zděné konstrukce a vyzdění nových štítových stěn zdíkem z pórobetonu s minimální tl. 300 až 450 mm ... vyhoví požadavku se skutečností 180 DP1; ... č. strany 9 - TZ PBŘ,**

• **Podhled nad posledním NP bude typový požární podhledy (např. KNAUF) - SDK RED min. tl 15 mm s tepelnou minerální izolací bude vyhovovat minimálnímu požadavku pro np podlaží EI 45: požární odolnost bude dodržena dle typového atestu dodavatele a provedena oprávněnou firmou; ... č. strany 9 - TZ PBŘ,**

• **Nosná konstrukce střešního pláště a stropu s funkcí střechy podkrovní bez využití (bez požárního rizika) nemusí vykazovat požární odolnost ve smyslu čl. 8.7.2.a) ČSN 73 0802:**

- konstrukce, která se nachází nad požárním stropem s požárním podhledem RED tl. min. 15 mm,

- nebude mít nahodilé požární zatížení (půdní prostor bez využití); ... č. strany 9 - TZ PBŘ,

• **Bude provedeno Utěsnění tech. prostupů a kabelů stavebními požárními vodorovnými, svislými konstrukcemi budou na každém podlaží zabetonovány a dotěsněny protipožárními ucpávkami (např. INTUMEX) (ocel. potrubí) nebo s protipožárními manžetami (plast. potrubí) v prostupech instalací neumožňující použití ucpávky a kabely budou vedeny v ocelové protipožární chrániče v souladu vykazující požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce s třídou reakce na oheň A1 ... vyhoví požadavku EI 60 DP1 pro NP; ... č. strany 9 - TZ PBŘ,**

• **Rozvaděč elektrické energie umístěný v lokálních skříňových prostorách apod. nemusí být posouzen jako samostatný požární úsek; ve smyslu čl. 5. 6. ČSN 73 0848, čl. 6.1.7 ČSN 73 0810; ... č. strany 9 - TZ PBŘ,**

• **Revize elektro, ochrana proti blesku ... č. strany 11 - TZ PBŘ,**

• **Přenosné hasicí přístroje (PHP) ... č. strany 12 - TZ PBŘ,**

• **Hlášení požáru ... č. strany 13 - TZ PBŘ,**

• **Bezpečné vzdálenosti topidel ... č. strany 13 - TZ PBŘ,**

• **Kontrola a revize komínu a odvodu spalín ... č. strany 13- TZ PBŘ.**

Nejpozději k závěrečné kontrolní prohlídce stavby bude prokázána provozuschopnost instalovaných zařízení doložením potřebných dokladů (zejména doklad o montáži, funkčních zkouškách, kontrolách provozuschopnosti a další dle požadavků vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci).

Jakékoliv změny musí být konzultovány s projektantem.

1.3.1.D.11 LITERATURA (ve znění pozdějších předpisů)

Zákony

Zákon MMR	č. 283/2021 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Zákon MV	č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

Vyhlášky

Vyhláška MMR	č. 499/2006	Sb., o dokumentaci staveb
Vyhláška MV	č. 246/2001	Sb., o požární prevenci
Vyhláška MMR	č. 268/2009	Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu
Vyhláška MV	č. 22/1997	Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
Vyhláška MV	č. 23/2008, č. 268/2011 Sb.,	o technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška MV č. 460/2021.,		o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

Nařízení vlády

NV č. 190/2002	Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE
NV č. 173/1997	Sb., kterým se stanoví vybrané výrobky k posouzení shody
NV č. 163/2002	Sb., kterým se stanoví vybrané stavební výrobky k posouzení shody
NV č. 11/ 2002	Sb., bezpečnostní a výstražné značky – tabulky

Technické normy a předpisy

(Vybrané české technické normy a normativní dokumenty)

ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
ČSN 73 0833	Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování
ČSN 73 0834	Požární bezpečnost staveb. Změny staveb)
ČSN 73 0804	Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0818	Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami
ČSN 73 0821	Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0822	Požárně technické vlastnosti hmot. Šíření plamene po povrchu stavebních hmot
ČSN 73 0823	Požárně technické vlastnosti hmot. Stupeň hořlavosti stavebních hmot
ČSN 73 0824	Požární bezpečnost staveb. Výhřevnost hořlavých látek
ČSN 73 0862	Stanovení stupně hořlavosti stavebních hmot
ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou
ČSN 26 9010	Manipulace s materiálem
ČSN 65 0201	Hořlavé kapaliny-Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci
ČSN 73 0875	Požární bezpečnost staveb. Navrhování EPS
ČSN 73 0872	Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti požáru VZT zařízením
ČSN 73 0842	Požární bezpečnost staveb. Objekty pro zemědělskou výrobu
ČSN 73 0843	Požární bezpečnost staveb. Objekty spojů a poštovních provozů)
ČSN 73 0845	Požární bezpečnost staveb. Sklady
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody
ČSN 73 4301	Obytné budovy
ČSN 06 1008,	Požární bezpečnost tepelných zařízení
ČSN 73 4230	Krby s otevřeným a uzavíratelným ohništěm (provedení krbu)
ČSN EN 1443	Komíny-všeobecně (provedení spalinových cest-odolnosti proti vyhoření sazí G)
ČSN 73 4201	Komíny a kouřovody (provedení spalinových cest)
ČSN EN 62305	Zajištění objektu proti blesku
ČSN O1 8013	Požární tabulky
ČSN ISO 38 64	Výstražné a bezpečnostní značky a tabulky, které stanovují požadavky na vzhled a provedení jednotlivých bezpečnostních značek, zákazů, příkazů, výstrahy a informační značky

Metodika PAVUS Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů