


Revize/Rev.	Datum/Date	Předmět revize/Revision Subject	Vypracoval/Designed by

Investor/Client	ČEPRO, a. s.				
Objednatel/Customer					
Název akce/Project	Rekonstrukce kiosku ČS EO Benátky nad Jizerou				
Zak. číslo/Project No.	22105	Datum/Date	05/2023	Č. obj./ Cust. No.	
Místo stavby/Location	Benátky nad Jizerou				
Stupeň PD/PD Stage	Dokumentace pro výběr zhotovitele				

Vypracoval/Designed by	Ing. Tomáš Strýček			Projektová org. / Project Company PIK s. r. o. Na Hrázi 781 /15 750 02 Přerov Tel: +420 518 288 111 Web: www.pik.cz 
Kontroloval/Checked by	Ing. Tomáš Pixa			
Schválil/Approved by	Ing. Šimanský Jan			
HIP/Manager	Pazdera Michal			

Část/Part	B. Souhrnná technická zpráva
Podčást/Subsection	
SO/PS_CO/PU	
Profesní díl/Professions	
Prof. část/ Prof. Part	

Název/Title	Požárně bezpečnostní řešení stavby	
Číslo kopie/Copy No.	Archivní č. /Archival No.	Číslo revize / Rev. No.
	22105-DVZ-B-102	0

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY **Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA**

Název stavby: Rekonstrukce kiosku ČS EO Benátky nad Jizerou

Místo stavby: ČS EO Benátky nad Jizerou

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie II**KII****T2****TŘÍDA VYUŽITÍ:** druhá třída využití

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: --

Základní údaje o stavbě

Zastavěná plocha stavby:	129,00 m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	1
Výška stavby:	0,00 m	Počet podzemních podlaží (PP):	0
Světlá výška podlaží:	3,25 m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	42 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob		

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku:	NE
Prostory určené pro veřejnost:	ANO
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou:	NE	
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE	
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE	
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE	
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE	
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE	
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství: m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem: litrů
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem: m ³
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE	
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství: kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE	
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka: m
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	ANO	Množství: 85,00 m ³
Tunel metra nebo stanice metra:	NE	
Sklad střeliva:	NE	Množství: ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE	

v. 15.12.2021

Určení kategorizace stavby (dle vyhl.č. 460/2021 Sb.)**Dle §8 se jedná o stavbu kategorie II.****Státní požární dozor se vykonává dle §40 zákona 415/2021 Sb.**

SEZNAM DOKUMENTACE**A.č. /v. č.**

TECHNICKÁ ZPRÁVA PBŘ

22105-DUSP-D-D1-SO01-B-101

PŮDORYS 1.NP – PBŘ

22105-DUSP-D-D1-SO01-B-301

SITUACE PBŘ

22105-DUSP-D-D1-SO01-B-302

DATUM: 04/2023**22105-DVZ-D-D1-SO01-B-101-**
TECHNICKÁ ZPRÁVA PBŘObsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
2. ÚVOD
3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ
- 3.1 POUŽITÁ LITERATURA
- 3.2 POUŽITÁ DOKUMENTACE
4. STRUČNÝ POPIS STAVBY (POPIS A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE PROVOZU), UMÍSTĚNÍ STAVBY (§41, ODST. B, VYHL.)
5. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, ODST. C, VYHL.)
6. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA (EKONOMICKÉHO RIZIKA), STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, ODST. D, VYHL.)
- 6.1 POŽÁRNÍ RIZIKO
7. ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH ODOLNOSTI (§41, ODST. E, VYHL.)
- 7.1 POŽÁRNÍ STĚNY
- 7.2 POŽÁRNÍ UZÁVĚRY OTVORŮ
- 7.3 OBVODOVÉ STĚNY
- 7.4 NOSNÉ KONSTRUKCE STŘECH
- 7.5 NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ POŽÁRNÍHO ÚSEKU ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU OBJEKTU
- 7.6 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ
8. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (§41, ODST. F, VYHL.)
9. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB A MAJETKU, STANOVENÍ DRUHŮ A POČTŮ ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITA A A VYBAVENÍ (§41, ODST. G, VYHL.)
- 9.1 POSOUZENÍ POČTU, KAPACITY A DÉLKY ÚNIKOVÝCH CEST
10. STANOVENÍ ODSŤUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ (§41, ODST. H, VYHL.)
11. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU, ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST (§41, ODST. I, VYHL.)
- 11.1 VNĚJŠÍ ODBĚRNÍ MÍSTA
- 11.2 VNITŘNÍ ODBĚRNÍ MÍSTA
12. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, NÁSTUPNÍ PLOCHY (§41, ODST. J, VYHL.)
13. PŘENOSNÉ HASÍCÍ PŘÍSTROJE (§41, ODST. K, VYHL.)
14. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽADAVKŮ PO (§41, ODST. L, VYHL.)
- 14.1 ELEKTROINSTALACE
- 14.2 ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ
- 14.3 KOMÍNOVÉ TĚLESO
- 14.4 VZDUCHOTECHNIKA
15. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT (§41, ODST. M, VYHL.)
16. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41, ODST. N, VYHL.)
- 16.1 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- 16.2 SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
- 16.3 SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ
17. ROZSAH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK (§41, ODST. O, VYHL.)
18. ZÁVĚR

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby	Rekonstrukce kiosku ČS EO Benátky nad Jizerou
Místo stavby	parc.č. 1080/1, 1008, k.ú. Staré Benátky (okres Mladá Boleslav); 602124
Stupeň dokumentace	Dokumentace pro výběr zhotovitele
Stavebník (investor)	Čepro a.s. , Děláme pod hlavičkou PIK s.r.o
Charakter stavby	Čerpací stanice pohonných hmot – prodejní kiosky
Projektant	CENTROPROJEKT GROUP a.s. Štefánikova 167 760 01 Zlín
PBŘ VYPRACOVAL	Ing. Tomáš Strýček, ČKAIT 1302443 Email: t.strycek@seznam.cz Tel. 777 317 586

2. ÚVOD

PBŘ je zpracována v souladu se zákonem č.350/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon), podle prováděcí vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a vyhlášky č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb - ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb.

Posouzení projektové dokumentace z hlediska PO je v souladu se zákonem č. 133/1985 Sb., o požární ochraně § 31a, odst. C, a směrnicí rady FHS č. 89/106/EHS z 27.12.1988.

Obsah TZ PBŘ je dán § 41 vyhlášky MV 246/2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru a přílohou 1. vyhlášky MMR 499/2006 o dokumentaci staveb. Závěry TZ PBŘ musí být uživatelem dodrženy.

Základní požadavky bezpečnosti jsou určeny v nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a znamenají, že stavba musí být navržena takovým způsobem, aby v případě požáru:

- a/ byla po předepsanou dobu zachována nosnost a stabilita konstrukce;
- b/ byl omezen rozvoj a šíření požáru uvnitř stav. objektu;
- c/ bylo omezeno šíření požáru na sousední objekty;
- d/ mohly stavbu opustit osoby; byla brána v úvahu bezpečnost záchranných jednotek

3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

3.1 POUŽITÁ LITERATURA

ČSN 65 0201:2003+změna Z1:2006 – Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci

ČSN 65 0202:1995+ změna Z1:1999+ změna Z2:2012 - Hořlavé kapaliny. Plnění a stáčení výdejní čerpací stanice

ČSN 73 0802 ED.2:2020 (730802) Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 ED.2:2020 (730804) Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty

ČSN 73 0810:2016 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0818:1997+změna Z1:2002 - Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0845:2012 - Požární bezpečnost staveb - Sklady

ČSN 73 0848:2009+změna Z1:2013+změna Z2:2017 - Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody

ČSN 73 0872:1996 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením

ČSN 73 0873:2003 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0875:2011 - Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požární bezpečnostního řešení

[2] Program FIRE-NX, modul NX802 PRO (listopad 2011), © Radim Bochnák 7-11-2011

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb.

Vyhláška č. 221/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Zákon 415/2021 Sb., Zákon, kterým se mění zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 460/2021 Sb., Vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

[1] ZOUFAL R. a KOLEKTIV.: *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů*, Vydalo: PAVUS, a.s., Praha 2009, ISBN 978-80-904481-0-0.

3.2 POUŽÍVANÉ ZKRATKY, TERMINY A DEFINICE

PBŘS Požárně bezpečnostní řešení stavby

SSHZ Samočinné stabilní hasicí zařízení

ZOKT Zařízení odvodu kouře a tepla (SOZ)

PÚ Požární usek

ŽB Železobeton

CHÚC Chráněná úniková cesta

NO Nouzové osvětlení

EPS Elektrická požární signalizace

ZDP Zařízení dálkového přenosu

OPPO Obslužné pole požární ochrany

KTPO Klíčový trezor požární ochrany

DA Diesel agregát

NZ Náhradní zdroj

VZT Vzduchotechnika

PD Projektová dokumentace

HZS Hasičský záchranný sbor

SP Shromažďovací prostor

SPB Stupeň požární bezpečnosti

SDK Sádrukartonové konstrukce

NÚC Nechráněná úniková cesta

Únikový pruh = 550 mm

PBZ Požárně bezpečnostní zařízení

PK Požární klapka

PNP Požárně nebezpečný prostor

HK Hořlavá kapalina

MaR Měření a regulace

HUP Hlavní uzavěr plynu

R,E,I,W Mezní stavy dle ČSN 73 0810

nosnost a stabilita konstrukce - R

celistvost konstrukce - E

tepelná izolace konstrukce - I

hustota tepelného toku či radiace z povrchu konstrukce - W

mechanická odolnost konstrukce - M

uzávěr vybaven automatickým uzavíracím zařízením - C

konstrukce nebo uzavěr zabraňující proniku kouře – Sa (zabraňují proniku kouře za běžné teploty prostředí - okolní teplotě), Sm (shodné jako uzávěry Sa a při teplotě 200°C).

Hořlavé látky – jsou látky tuhého, kapalného nebo plynného skupenství, které jsou schopny (bez ohledu na způsob zapálení) uvolňovat při požáru teplo.

Nehořlavé stavební výrobky – jsou výrobky třídy reakce na oheň A1 až A2 dle ČSN EN 13 501-1+A2, které ani při požáru neuvolňují teplo, popř. množství uvolněného tepla je zanedbatelné.

Hořlavé stavební výrobky – jsou výrobky třídy reakce na oheň B až F ČSN EN 13 501-1+A2, které při požáru mohou uvolňovat teplo, šířit požár apod. (toto označení se netýká třídění konstrukčních částí).

Požárně bezpečnostní zařízení jsou systémy, technická zařízení a výrobky pro stavby podmiňující požární bezpečnost stavby nebo jiného zařízení.

3.3 POUŽITÁ DOKUMENTACE

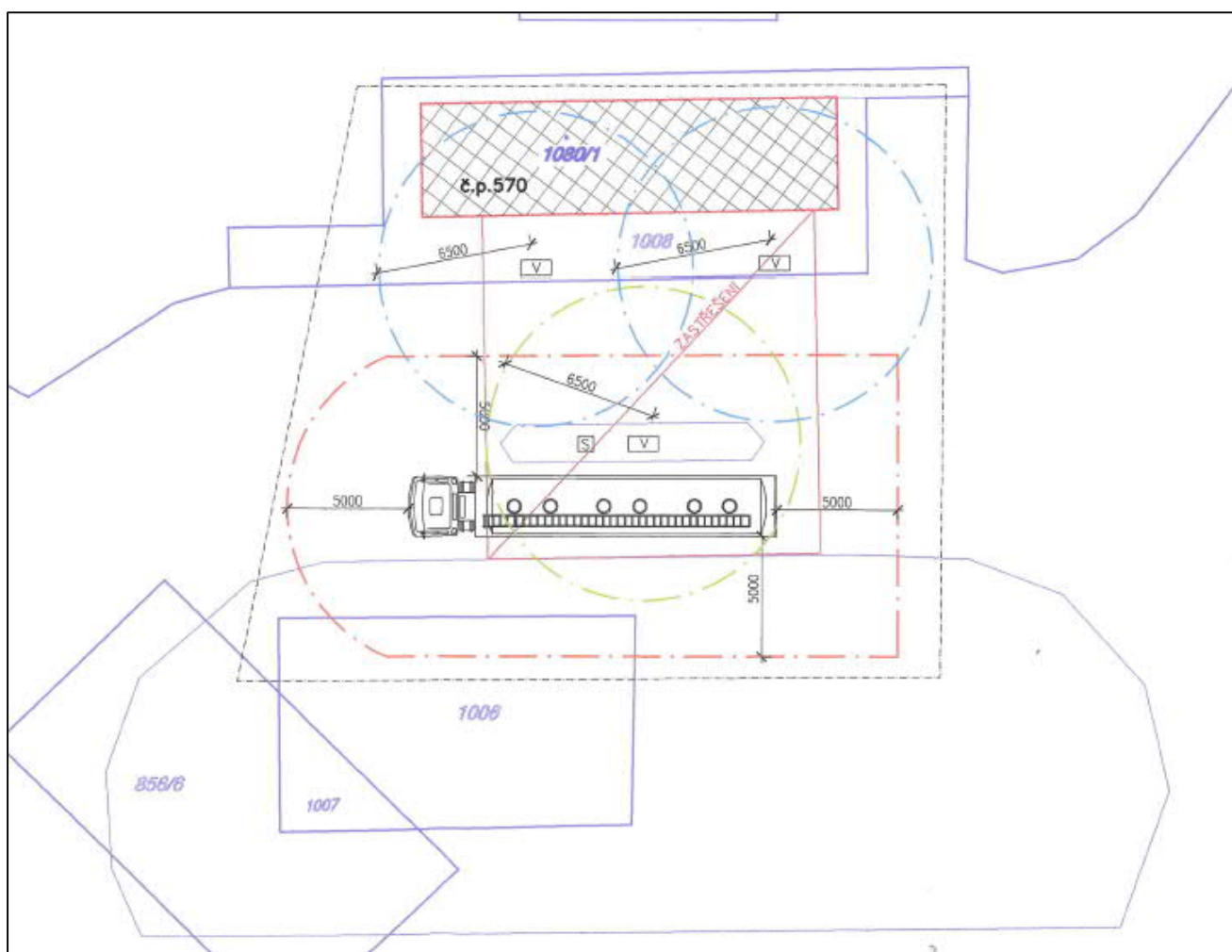
Dokumentace řešených stavebních objektů:

Rekonstrukce kiosku ČS EO Benátky nad Jizerou

Projektant: CENTROPROJEKT GROUP a.s.

datum dokumentace: 04/2023

Stávající PBŘ PRO OBJEKT:



TECHNICKÁ ZPRÁVA

128

1.4 PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

1.4.1 Všeobecně

Předkládaná „změna před dokončením stavby - Veřejná čerpač. stanice pohonných hmot - ekologické úpravy“ (dále ČSPH) Benátky nad Jizerou pro s.p.BENZINA navazuje na projektovou dokumentaci pro stavební řízení (SŘ) z února 1999. Dle rozhodnutí investora bude stavba realizována etapovitě, předkládaná „změna před dokončením“ zahrnuje 1. etapu rekonstrukce. Z hlediska požární bezpečnosti je tato „změna“ řešena obdobně jako dokumentace původního SŘ dle ČSN 73 0802 (Nevýrobní objekty), ČSN 73 0804 (Výrobní objekty), ČSN 65 0201 (Hořlavé kapaliny - provozovny a sklady), ČSN 65 0202 (Hořlavé kapaliny - plnění a stáčení, výdejní ČS) a ČSN navazujících.

Podkladem pro zpracování této části požární bezpečnosti byl rozpracovaný projekt „změny před dokončením stavby“ vč. verbálních údajů o charakteru stavby z hlediska požární bezpečnosti.

Předkládaná 1. etapa rekonstrukce ČSPH zahrnuje následující stavební objekty (SO) a provozní soubory (PS), které jsou rozhodující z hlediska PO:

SO 02 - Komunikace

SO 03 - Zastřešení výdeje a stáčení PH

PS 01 - Technologie ČSPH

1.4.2 Situační řešení

ČSPH je situována na okraji obce Benátky nad Jizerou, u křižovatky ulic „Bratři Bendů“, „Jiřická“ (přijezdová silnice č. II/272 od dálnice) a „Mladská“ (silnice ve směru na Milovice). Areál ČS má půdorysné rozměry cca 60 x 30 m, sousední objekty obce (nizká bytová zástavba) jsou od ČSPH vzdáleny v bezpečných odstupu cca 50 až 70 m.

Z hlediska PO je staveniště ČSPH vhodné, neboť:

- Přístup pro hasební techniku zajišťují stávající a nově navržené komunikace (SO 02), které splňují podmínky ČSN 73 0804.

- Pro ohlášení event. požáru bude použitelný telefon, v dokumentaci pro SŘ navržená EPS (elektrická požární signalizace) nebude v 1. etapě rekonstrukce realizována (nebude realizována ani rekonstrukce „Objektu služeb“) a bude realizována až v další etapě, společně s rekonstrukcí „Objektu služeb“, neboť hlásiče EPS budou osazeny převážně v tomto objektu.

- Požární voda je k dispozici z obecní hydrantové sítě, stávající vnější hydranty jsou v přilehlých ulicích ve vzdálenostech od ČSPH menších než ČSN 73 0873 povolených 120 m.

725 036 605

Ze situačního řešení je patrné, že odstupové vzdálenosti jsou z hlediska PO vyhovující, řešení stáčecího stanoviště PH na refyži výdeje ČSN připouští, výdej PH bude při stáčení PH vyřazen z provozu, ohrožení kiosku (objektu služeb) výdejními stojany ČSN rovněž připouští

1.4.7 Technická zařízení

Všechny požadavky na potrubní rozvody budou plněny (dvouplášťová, indikace úniku, neprůbojné pojistky, atp.).

Veškeré rozvody elektro (kabelevé rozvody) budou provedeny dle zásad ČSN 38 2156.

1.4.8 Zařízení pro protipožární zásah

a) Přístupy a příjezdy

Příjezd hasební techniky zajišťují stávající a nově navržené komunikace, které splňují podmínky ČSN

b) Zásahové cesty

Žádné zásahové cesty nejsou požadovány.

c) Zásobování vodou pro hašení požárů

Požární voda požadovaná ČSN v množství 9,5 resp. 18 l.s⁻¹ je pro ČS k dispozici z obecní hydrantové sítě (viz ad. 1.4.2)

d) Hasicí přístroje

Pro první, rychlý hasební zásah doporučujeme venkovní část ČSPH vybavit 2 ks přenosných (ručních) hasicích přístrojů sněhových (a 6 kg).

e) Ohlašování požárů

Viz ad. 1.4.2.

f) Požární řád

Provozovatel zpracuje pro ČSPH „požární řád“ a bude zajišťovat pravidelná školení zaměstnanců z hlediska PO.

1.4.9 Elektroinstalace

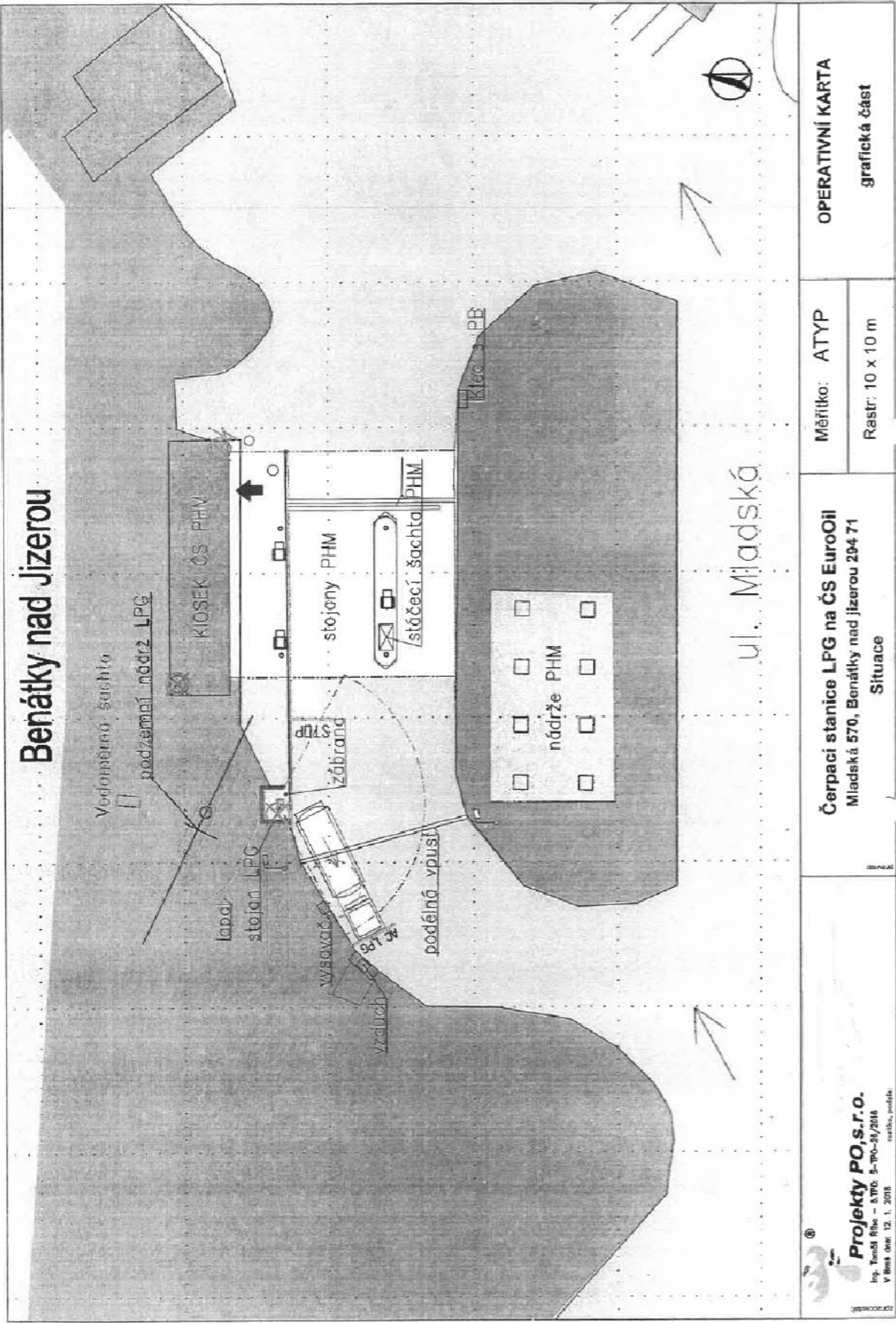
Provedení elektroinstalace bude odpovídat prostředím resp. vnějším vlivům určeným dle ČSN 33 2320 a 33 2000-3.

Potrubí, nádrže a zařízení s PH budou chráněna před nebezpečnými účinky statické elektřiny dle ČSN 33 2030 a 31. Nové zastřešení a ostatní venkovní zařízení a potrubí bude chráněno před účinky atmosférické elektřiny dle ČSN 34 1390.

Praha, červenec 1999

St. Kružík OoZ v PO č. Š-193/97

STÁVAJÍCÍ OPERATIVNÍ KARTA pro STANICI LPG



OBJEKT:	Stanice LPG na ČS EuroOil Benátky nad Jizerou	OPERATIVNÍ KARTA
ADRESA:	Mladská 570, 294 71 Benátky nad Jizerou	
PROVOZNÍ DOBA:	5:00 – 22:00	
SPOJENÍ:	735 720 128	
PRIJEZD A PRÍSTUP K ČS: <ul style="list-style-type: none"> - Příjezd k stanici LPG je z ulice Mladská. - Příjezd je možný těsně k objektu. - Stanice LPG se nachází v areálu čerpací stanice EuroOil. - Nástupní plochy jsou před ČS. CHARAKTER OBJEKTU: <ul style="list-style-type: none"> - Zařízení čerpací stanice LPG je umístěno na volném prostranství, v blízkosti provozní budovy ČS EuroOil. - Čerpací stanice LPG je tvořena jedním podzemním zásobníkem o obsahu 4,85 m³, tj. 4850 l, příslušným dopravním zařízením a přestřešeným výdejním místem. - S ohledem na možnost 85 % naplnění zásobníkové nádrže v ní bude uloženo max. 2,1 t zkapalněného LPG (PB). - Podzemní nádrž bude s výdejním stojanem spojena rozvodným potrubím plyné a kapalně fáze PB. - Typová nádrž délky 4750 mm s průměrem 1250 mm je uložena ve výkopu, ukotvena k betonové desce. - Válcový zásobník s další navazující technologií výdejního stojanu tvoří kompaktní čerpací stanici LPG, tvoří samostatný PÚ. - V areálu s navrženou čerpací stanicí LPG se nacházejí provozní objekt ČS EuroOil, výdejní místa PHM a podzemní zásobníky na BA a MN. - Posuzovaná technologie a stavební konstrukce čerpací stanice LPG jsou navrženy jako nehořlavé. TECHNOLOGIE STABILNÍ KOMPAKTNÍ ČERPACÍ STANICE LPG SESTÁVÁ Z HLAVNÍCH KOMPONENTŮ: <ul style="list-style-type: none"> - typizované zásobníkové nádrže 4,85 m³, - podzemní nádrž opatřena pojistným ventilem proti přetlaku, - čerpací soustrojí pro dopravu LPG ze zásobníku k výdejnímu stojanu, - certifikovaného typizovaného výdejního stojanu s výdejní pistolí, - označený zemnicí kolík pro stáčení LPG z autocisterny, vedení k uzemnění technologie čerpací stanice LPG. - Počítá se s provozem 10 hodin denně v souladu s provozem čerpací stanice PHM. ÚNIKOVÉ CESTY <ul style="list-style-type: none"> - Otevřené technologické zařízení čerpací stanice LPG je umístěno ve venkovním, volném prostoru. - Zařízení čerpací stanice LPG je provozováno obsluhou čerpací stanice LPG nebo zákazníkem. - Dále je uvažováno s nahodilým výskytem 15-ti zákazníků čerpací stanice LPG za den. ODPOJENÍ ENERGII <p>Hlavní vypínač elektrické energie ČS PHM včetně LPG: se nachází uvnitř provozního objektu (viz situace). Hlavní uzávěr vody ČS PHM: se nachází uvnitř provozního objektu (viz situace). Hlavní uzávěr LPG: hlavní uzávěr od LPG se nachází na technologii ČS LPG (viz situace).</p> HASIVA: <ul style="list-style-type: none"> - <u>Vnější odběrné místo</u> – je zajištěno z hydrantu umístěného na ulici Tovární (dle VaK nesplňuje požadavky požárního hydrantu). - <u>Vnitřní odběrné místo</u> – není instalováno vnitřní odběrné místo. - Pro prvotní zásah je objekt vybaven dostatečným množstvím PHP odpovídajícího typu: 1 ks PHP (21A). POŽÁRNĚ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY LPG: <ul style="list-style-type: none"> - Extrémně hořlavá směs – jakýkoliv únik vytváří požární nebezpečí. - Styk s kapalinou způsobuje omrzliny. - Je těžší než vzduch – může se shromáždit v níže položených místech, kde může vytvářet nebezpečí požáru a výbuchu. - Bod vzplanutí: < -104 až -74 °C podle složení, horní/dolní mezí hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti: výbušnost 9,5 / 1,8 (% obj.), teplota samovznícení: 430 až 490 °C podle složení, směs par se vzduchem může tvořit výbušnou směs (kritická teplota: 96,7 °C). - Skupina výbušnosti IIA, teplotní třída T1. - Hasiva vhodná: střední pěna, hasicí prášky, vodní mlha, tříštěné vodní proudy, oxid uhličitý; při požárech zkapalněného plynu používat přednostně střední pěnu. - Nevhodná hasiva: vodní proud (pouze na ochlazování skladovacích tlakových nádob). DOPORUČENÍ VELITELI ZÁSAHU: <ul style="list-style-type: none"> - Objem nádrží PHM na ČS EuroOil BA 62,5 m³ a NM 30 m³. - V objektu se nachází 1 zaměstnanec. - EPS, SHZ ani SOZ není instalováno. - Možnost výbuchu par u hořlavých kapalin nebo plynů PB. - Pro hašení použít těžkou pěnu. - Pro ochlazování použít úplně otevřenou clonu. - Při teplotě cca 1 200 °C bude nutné pro zásah použít i ochranné obleky proti sálavému teplu. ZNALOSTI O ČS MÁ (INFORMACE POSKYTNĚ): <p>Funkce Kontakt Jméno Provozovatel ČS +420 734 419 649 Jiří Mazač</p>		

STATICKÝ VÝPOČET PRO NOVOU OCELOVOU KONSTRUKCI KIOSKU:

Revize/Rev.	Datum/Date	Předmět revize/Revision Subject	Vypracoval/Designed by

Investor/Client	ČEPRO, a. s.				
Objednatel/Customer					
Název akce/Project	Rekonstrukce kiosku ČS EO Benátky nad Jizerou				
Zak. číslo/Project No.	22105	Datum/Date	05/2023	Č. obj./ Cust. No.	
Místo stavby/Location	Benátky nad Jizerou				
Stupeň PD/PD Stage	Dokumentace pro vydání společného povolení				

Vypracoval/Designed by	Ing. Lukáš Petr			Projektová org. / Project Company PIK s. r. o. Na Hrázi 781 /15 750 02 Písek Tel: +420 518 288 111 Web: www.pik.cz
Kontroloval/Checked by	Ing. Martinák Roman			
Schválil/Approved by	Šimanský Jan			
HIP/Manager	Pazdera Michal			

Část/Part	D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
Podčást/Subsection	D1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu
SO/PS_CO/PU	SO01 Kiosek
Profesní díl/Professions	02. Stavebně konstrukční řešení
Prof. část/ Prof. Part	

Název/Title	Statický výpočet	
Číslo kopie/Copy No.	Archivní č. /Archival No.	Číslo revize / Rev. No.
	22105-DUSP-D-D1-SO01-02-102	0

STÁVAJÍCÍ SKLADOVACÍ PODZEMNÍ NÁDRŽE HOŘLAVÝCH KAPALIN:

Název nádrže: č.1 (32 m3; Natural 95)

Umístění nádrže: ČS EuroOil Benátky nad Jizerou

Datum kalibrace: 15.03.2022

Poznámka: Nulová hladina kalibrační tabulky je totožná s dopadem měrné tyče na dno zaslepené armatury.

Neaktivní prostor: 0.167 m3

Název nádrže: č.2 (30 m3; Optimal 95E)

Umístění nádrže: EuroOil Benátky nad Jizerou

Datum kalibrace: 09.02.2023

Poznámka: Nulová hladina kalibrační tabulky je totožná s dopadem měrné tyče na dno zaslepené armatury.

Neaktivní prostor: 0.281 m3

Název nádrže: č.3 (32 m³; Optimal Diesel)

Umístění nádrže: ČS EuroOil Benátky nad Jizerou

Datum kalibrace: 15.03.2022

Poznámka: Nulová hladina kalibrační tabulky je totožná s dopadem měrné tyče na dno zaslepené armatury.

Neaktivní prostor: 0.165 m³

4. STRUČNÝ POPIS STAVBY (POPIS A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE PROVOZU), UMÍSTĚNÍ STAVBY (§41, Odst. B, VYHL.)

Všeobecné údaje

Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy prodejního kiosku stávající čerpací stanice (ČS) EuroOil, která se nachází na okraji obce Benátky nad Jizerou v blízkosti městského hřbitova na pozemcích parc.č. 1080/1, 1008 a 856/9, k.ú. Staré Benátky (okres Mladá Boleslav); 602124.

Z důvodu nevyhovujícího prostoru prodejny, chybějícího zázemí pro zaměstnance čerpací stanice a malého skladu prostoru se investor rozhodl pro výstavbu nového prodejního kiosku. Samostatným projektem je řešena demolice stávajícího kiosku.

Rekonstrukce se netýká zastřešení výdejních míst ani skladovací výdejní technologie (tj. úložiště hořlavých kapalin (včetně stáčeního stanoviště) a výdejní stanoviště (prostor kolem výdejních stojanů určený pro výdej hořlavých kapalin do automobilů)), **jde pouze o samotnou budovu kiosku.**

Dále je čerpací stanice vybavena výdejním stojanem LPG s podzemní nádrží a

skladovacím a výdejním kontejnerem AdBlue - integrované výdejní zařízení pro výdej AdBlue® do osobních i nákladních vozů.

Jedná se o samostatné technologické celky. Toto technologické zařízení se nemění, je zkolaudováno a stávající PBR pro toto technologické zařízení se stavebními úpravami prodejního kiosku nemění.

Vzájemná vzdálenost mezi kioskem a výdejním zařízením LPG se zvětšuje. Dle čl. 4.3.2 TPG 304 01 je dodrženo ochranné pásmo výdejního zařízení 10m.

Vzájemná vzdálenost mezi výdejním kontejnerem AdBlue zůstává nezměněná. Nádrž AdBlue je dvouplošťová – nevznikají odstupové vzdálenosti od nádrže, pouze 6,5m od výdejní pistole.

**Kapacitní řešení stavby:**

SO 01 – Kiosek

Zastavěná plocha: 129,0 m²Užitná plocha: 103,2 m²**Počet zaměstnanců a směnnost**

Zaměstnanci na této ČS pracují na 2 směnný provoz. Proto je umístěno alespoň 6 uzamykatelných šatních skříní (dle ČSN 73 4108). Na jedné směně smí tak pracovat maximálně 3 zaměstnanci.

Technologické řešení

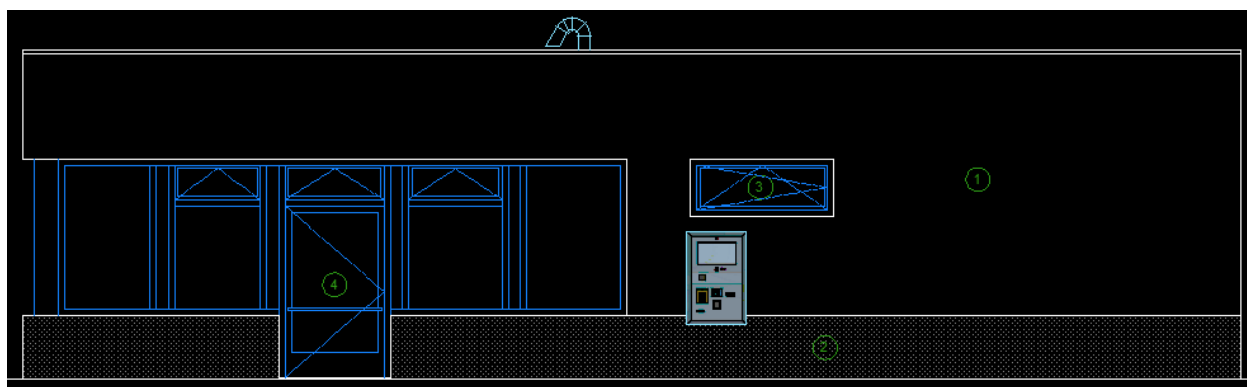
Projekt nového kiosku navazuje na demolici stávajícího kiosku ČS EuroOil na křižovatce ulic Bratří Bendů a Mladská v blízkosti městského hřbitova. **Stávající čerpací technologie a přístřešek stojanů není novostavbou dotčen.**

Architektonické řešení navrhovaného objektu je jednoduché a funkční, plně respektující všechny potřeby a požadavky uživatele a provozovatele. Návrh tvarového řešení a vzhledu fasády vychází z řešení ostatních nově řešených a podobně velkých objektů ČS EuroOil.

Cílem investičního záměru je zlepšení a rozšíření služeb pro zákazníky které nabízí současná čerpací stanice EuroOil. Z důvodu nevyhovujícího prostoru prodejny, chybějícího zázemí pro zaměstnance a malé skladovací prostory se investor rozhodl pro výstavbu nového prodejního kiosku ČS EuroOil, která se nachází na okraji obce Benátky nad Jizerou v blízkosti městského hřbitova. V novém kiosku je nová prodejní plocha s drobným gastroprovozem (studená kuchyně, bagety, sendviče, nápoje), přípravná gastroprovozu, technická místnost, sklad, denní místnost se šatnou, úklidová místnost a hygienické zázemí pro zaměstnance. Z exteriéru je přístupná kabina WC, která je společná pro ženy, muže a má parametry pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Samotné výdejní technologie se tento investiční záměr netýká, bude pouze rozšířena o možnost samoobslužného tankování a to instalací automatu OCTOMAT do fasády objektu kiosku.

V jižní obvodové stěně kiosku bude umístěna noční samoobslužná pokladna – „OCTOMAT“, která po zaplacení odblokuje určený výdejní stojan.



Stavebně konstrukční řešení

Půdorysný rozměr nového kiosku je 15,32 x 8,42 m, výška atiky kiosku je 4,1m. Objekt je navržen jako jednopodlažní budova obdélníkového tvaru tvořící jeden celek. Objekt je zastřešen plochou jednoplášťovou střechou, která je odvodněna na severní straně do podokapního žlabu. Nosná konstrukce objektu byla navržena jako zděná. Nosné, obvodové, zděné stěny objektu byly navrženy z pórobetonových tvárnic tl.450mm, sokl o výšce dvou vrstev bude vyzděn z tvárnic tl.375mm. Vnitřní dělicí stěna bude vyzděna z pórobetonových tvárnic tl.300mm. Nosnou konstrukci střechy tvoří předem předpjaté dutinové panely tl.200mm.

Svislé nosné konstrukce

Nosná konstrukce objektu byla navržena jako zděná. Nosné, obvodové, zděné stěny objektu byly navrženy z pórobetonových tvárnic tl.450mm, sokl o výšce dvou vrstev bude vyzděn z tvárnic tl.375mm. Vnitřní dělicí stěna bude vyzděna z pórobetonových tvárnic tl.300mm.

Nosná konstrukce střechy

Nosnou konstrukci střechy tvoří předem předpjaté dutinové panely tl.200mm, které budou uloženy na žb ztužující věnce a překlady do cementové malty tl.10mm. Po osazení stropních panelů bude provedeno vyztužení obrubového věnce a vyztužení spár mezi panely zálivkovou výztuží.

Pod střešními panely budou na zděných stěnách provedeny ztužující věnce z betonu C25/30 XC1. Věnce budou z vnější strany zatepleny tepelnou izolací tl.150mm a budou vyztuženy vázanou betonářskou výztuží B500B.

Nad otvory ve zděných stěnách byly navrženy systémové nosné pórobetonové překlady. Překlady budou z vnější strany zatepleny ETICS v celkové tl.150mm.

V místnosti prodejny budou dvě stěny prosklené. Nad prosklenými stěnami byly navrženy spojitě, železobetonové, monolitické překlady podepřené sloupy z jacklových profilů TR.250/150/8 a TR.250/250/10 rohový sloup. V pozici mezi m.č.101 a m.č.103 bude překlad podepřen žb sloupem obdélníkového průřezu 300/700mm.

Obvodový plášť

Obvodový plášť je tvořen jednovrstvou konstrukcí z pórobetonových tvárnic tl. 450mm ref. výrobek YTONG Lambda YQ 450 PDK bez dodatečného zateplení s jemnozrnnou silikonovou omítkou s výztužnou tkaninou.

Kontaktní zateplení je navrženo v místě soklu kde jsou navrženy pórobetonové tvárnice o š. 375mm a ETICS o celkové tl. 80mm a v místě železobetonových prvků jako jsou věnce a pilíř, kde je navržený ETICS o celkové tl. 150mm.

Atika je vyžděna z pórobetonových tvárnic š. 200mm s železobetonovým věncem, který je ocelovou výztuží spojen s hlavním věncem.

Nad otvory v plášti jsou navrženy systémové překlady s výjimkou prosklené části kiosku, kde nadpraží tvoří železobetonový věnec, který pomáhají vynášet ocelové sloupky.

Hliníkové výplně otvorů v plášti jsou osazeny vnitřním lícem cca 250mm od vnitřního líce zdi. Okna i dveře jsou podrobně popsány v samostatných výpisech hliníkových výplní.

Na jižní straně směrem k výdejním stojanům je v obvodovém plášti osazen OCTOMAT pro samoobslužný provoz výdejních stojanů.

Střecha

Střechy objektu je plochá jednoplášťová spádovaná k jedné straně do podokapního žlabu se dvěma svody. Spád střechy je navržen na 3%, vyloučíme tak vznik kaluží.

Nosnou konstrukci střechy tvoří předpjaté železobetonové dutinové panely tl. 200mm. Na panelech je na penetrační nátěr navržena asfaltová parozábrana, jako tepelná izolace a spádová vrstva je navržen EPS, na něm jako separační vrstva skelné rouno a mechanicky kotvená střešní fólie tl. 1,5mm odolávající UV záření. Střešní fólie je vytažena až na zhlaví atiky, kde je natavena na poplastovaný plech – tzv hákovou okapnici. Skladba musí jako celek splňovat požadavek Broof (t3).

Vnitřní nenosné konstrukce

Vnitřní příčky v objektu budou zděné z pórobetonových tvárnic š. 150 a 100mm Předstěny na WC a v místnosti úklidu jsou z SDK. Příčky nedozdívat až do stropu mezeru 30mm mezi stropním panelem a h.h. příčky vyplnit pružným materiálem.

Podlahy

Podlaha na terénu je navržena ve skladbě tl. 230mm na armované podlahové desce tl. 150mm

Souvrství podlahy je tvořeno tepelnou izolací z EPS tl. 100 mm, systémovou deskou podlahového vytápění tl. 55mm, plovoucí betonová mazanina tl.60mm. Finální povrch tvoří všude keramická dlažba včetně keramického soklu 100mm, pokud není určeno jinak. V prodejně, na WC a v úklidové místnosti je pod dlažbou provedena hydroizolační stěrka vytažená na stěny do výšky obkladu – vč. systémového armování rohů a prostupů. Podlahová souvrství jsou podrobně popsána v příloze č. 1 technické zprávy.

Na armované podlahové desce je navrženo hydroizolační souvrství proti zemní vlhkosti a vysoké radonové zátěži. Všechny spoje musí být vzduchotěsné. Z důvodu, že nebyl k dispozici radonový průzkum a vzhledem k tomu, že v objektu je navrženo podlahové vytápění je tato izolace doplněna ještě odvětráním radonu z podloží.

Podhledy

V celém objektu jsou navrženy kazetové minerální podhledy v rastru 600x600mm. Výjimku tvoří chodba v zázemí, kde jsou do podhledu vložena atypická dvoukřídlá sdk revizní dvířka s aretací pro servisní přístup k jednotce rekuperace. Výšky podhledů v jednotlivých místnostech jsou v tabulce místností na výkresu 1.NP.

Povrchy stěn a stropů

Vnitřní povrchy stěn v 1.NP budou omítnuté tenkovrstvou omítkou se štukovým povrchem, v určených místnostech je navržen keramická obklad viz tabulka místností. SDK předstěny na WC a v úklidové místnosti jsou obloženy keramickým obkladem dle příslušné místnosti. Materiálové přechody budou vyztuženy do omítky vloženou vyztužovací tkaninou.

Výplně otvorů

Nové výkladce, okna i exteriérové dveře budou z hliníkových profilů s izolačním dvojsklem. S minimálním součinitelem prostupu tepla 1,1 W/m²K. Některé výkladce budou mít světlík se sklopnou funkcí viz výpis výplní otvorů. V zázemí budou nová okna otevírací a sklápěcí. U nových oken, které mají parapet výše jak 1,7 m bude instalováno ovládací madlo s táhlem. Interiérové dveře budou dřevěné hladké s polodrážkou vsazené do ocelových zárubní. Dveře mezi prodejní plochou a zázemím budou bezpečnostní.

Izolace tepelné

Ve střešním pláště je navržena tepelná izolace z EPS Lambda $\lambda = 0,032$ (W·m⁻¹·K⁻¹) chráněná skelným rounem min. tl. 220mm u okraje střechy. Na fasádě je navržen v místech překladů a věnců EPS s hodnotou Lambda $\lambda = 0,031$ (W·m⁻¹·K⁻¹), v tl. 140mm. V soklové části je navržen EPS s uzavřenou strukturou s hodnotou Lambda $\lambda = 0,034$ (W·m⁻¹·K⁻¹) v tl. 60mm.

5. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, ODST. C, VYHL.)

Rozdělení do požárních úseků dle ČSN 65 0202 se oproti stávajícímu PBŘ nemění:

Citace ze stávajícího PBŘ:

1.4.4 Dělení objektů do požárních úseků

Venkovní část ČSPH tvoří jeden provozní celek, ve smyslu ČSN 65 0202 a 730804 je charakterizována jako dva požární úseky - úložiště PH-vč. stáčeního stanoviště a výdejní stanoviště, pro které se však nestanovuje požární a ekonomické riziko. Ve smyslu čl. 7.1.3 ČSN 65 0202 je součástí takto charakterizovaného požárního úseku „výdejního stanoviště“ i stávající „objekt služeb“ resp. kiosk (splňuje podmínky čl. 2.29), neboť je ohrožován požárně nebezpečným prostorem jednoduktoových výdejních stojanů.

ČSN 65 0202, KAPITOLA 7 ČERPAČÍ STANICE:

Čl. 7.1.1 Čerpačí stanice se posuzuje jako jeden technologický celek obsahující stáčeního stanoviště včetně skladování a výdejní stojany pro výdej hořlavých kapalin nebo topných olejů. **JE DODRŽENO.**

Čl. 7.1.2 V rámci čerpačí stanice **tvoří samostatné požární úseky úložiště hořlavých kapalin** (včetně stáčeního stanoviště) **a výdejní stanoviště** (prostor kolem výdejních stojanů určený pro výdej hořlavých kapalin do automobilů). **JE DODRŽENO.**

Čl. 7.1.3 **Součástí požárního úseku výdejního stanoviště může být kiosk**, pokud splňuje požadavky 2.29 – Jednopodlažní objekt tvořící základní vybavení čerpačí stanice, ve kterém musí být umístěna místnost pro obsluhu, odpovídající sociální zařízení a příruční sklad olejů. Součástí kiosku může být prodejní místnost s půdorysnou plochou **nejvýše 75m²**, příslušný skladovací prostor a technické prostory sloužící pouze kiosku (např. kotelna, rozvodna) a dále veřejné záchody a umývárny. **JE DODRŽENO. Jednopodlažní prodejna kiosku bude mít nově 55,65m² a kiosk zůstává součástí požárního úseku výdejního stanoviště.**

Čl. 7.1.4 Požadavky vyplývající z členění do požárních úseků se ve smyslu čl. 6.1.2 ČSN 65 0202 a ČSN 73 0204 řeší pouze dodržováním odstupových vzdáleností popř. vymezením požárně nebezpečných prostorů mezi jednotlivými soubory, kromě případů 7.1.6 a 7.1.7 ČSN 65 0202. **Požárně nebezpečné prostory jsou dodrženy a vykresleny do půdorysu a situace PBR.**

SKLADOVÁNÍ HOŘLAVÝCH KAPALIN V OBJEKTU KIOSKU

V PŘÍPADĚ KIOSKU SE NEJEDNÁ O OBJEKT s hořlavými kapalinami dle čl. 1.1a) ČSN 65 0201:

V OBJEKTU KIOSKU nebude více než 250l hořlavých kapalin. Z tohoto maximálního objemu bude max. 20l nízkovroucích kapalin a 50l hořlavých kapalin I. třídy nebezpečnosti.

V objektu kiosku nesmí být překročen povolený limit hořlavých kapalin (dle čl. 1.1a) ČSN 65 0201).

6. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA (EKONOMICKÉHO RIZIKA), STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, Odst. d, Vyhl.)

POŽÁRNÍ VÝŠKA OBJEKTU: **h = 0,00 m** (ČSN 730802, čl. 5.2.3)

KONSTRUKČNÍ SYSTÉM OBJEKTU: **NEHOŘLAVÝ** (ČSN 730802, čl. 7.2.8A))

Navrhované svislé nosné konstrukce jsou zděné z konstrukcí DP1. Stropní konstrukce nad 1.NP (nosná kce střechy) bude železobetonová z panelů Spiroll - konstrukce druhu DP1.

Železobetonový věnec a atika bude zateplena systémem ETICS - kontaktní zateplení polystyrenem EPS GreyWall tl. 140mm s omítkou:

Sokl bude zateplen systémem ETICS se založením pod terénem – kontaktní zateplení nenasákavými polystyrénovými deskami EPS Perimetr tl. 60mm, s marmolitovou omítkou 3mm.

Bude použit systém ETICS zařazený do třídy reakce na oheň B – s2 – d0. Systém ETICS se posuzuje jako celek. Povrchová úprava bude tvořena silikátovou/silikonovou omítkou o tl. 2 mm nebo u soklu marmolitovou omítkou 3mm vše na perlince. Index šíření plamene po povrchu $i_s = 0$ mm/min.

V souladu s čl. 3.2.3.1 ČSN 73 0810:2016 mohou mít obvodové stěny druhu DP1 vnější části (povrchy) i z výrobků třídy reakce na oheň B, pokud jsou splněny všechny tyto podmínky:

- Stěna není v požárně nebezpečném prostoru
- Stěna je s touto vnější povrchovou úpravou v objektu s požární výškou do 22,5m
- Index šíření plamene po povrchu $i_s = 0$ mm/min

Výpočtové požární zatížení

Výpočtové požární zatížení bylo stanoveno pomocí softwarového modulu Ing. R. Bochňáka, doporučeného ředitelstvím HZS MV ČR. Ve výpočtové části PBR je pro jednotlivé požární úseky stanoven stupeň požární bezpečnosti (dle ČSN 730802) vyjadřující souhrn technických požadavků na stavební konstrukce.

VÝDEJNÍ STANOVIŠTĚ – KIOSEKPožární výška h [m] = 0,00Výšková poloha h_p [m] = 0,00

Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1

Nejnižší umístěné podlaží = 1

Nejvýše umístěné podlaží = 1

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m-2]	an [kg.m-2]	ps [kg.m-2]
101	1	PRODEJNA	55,6	90,0	1,10	2,0
102	1	CHODBA	14,1	5,0	0,80	5,0
103	1	PŘÍPRAVBA GASTRO	10,1	30,0	0,95	5,0
104	1	UMÝVÁRNA ZAMĚSTNANCI	1,8	5,0	0,70	2,0
105	1	WC ZAMĚSTNANCI	1,6	5,0	0,70	5,0
106	1	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	1,6	15,0	1,00	2,0
107	1	DENNÍ MÍSTNOST A ŠAT	6,2	15,0	1,05	5,0
108	1	SKLAD	4,0	120,0	1,10	2,0
109	1	WC	4,9	5,0	0,70	2,0
110	1	TECHNICKÁ MÍSTNOST	3,4	15,0	1,00	2,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m ²]	ho [m]	Počet	Umístění
2,7	2,7	1	okno č.m. 102
1,6	0,9	1	okno č.m. 103
0,4	0,6	1	okno č.m. 105
0,4	0,6	1	okno č.m. 107
1,6	0,9	1	okno č.m. 107
2,7	2,7	1	okno č.m. 109

POŽÁRNÍ RIZIKOS [m²] = 103,20So [m²] = 9,35

ho [m] = 1,90

hs [m] = 2,85

Sm [m²] = 55,65

p [kg.m-2] = 92,00

an = 1,084

a = 1,100

b = 1,091

c = 1,000

V požárním úseku byl zjištěn výskyt vyššího požární zatížení.

Podle čl. 6.2.7a) se za výsledné pv pro celý požární úsek považuje výpočtové pvs místnosti č. 108 - SKLAD

pvs [kg.m-2] = 0,0

pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 110,40

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.SP.B

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 80,00

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 60,00

7. ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH ODOLNOSTI (§41, Odst. E, Vyhl.)

Požadavky na stavební konstrukce kiosku jsou stanoveny pro II. SPB pro poslední nadzemní podlaží dle tab. 12, pol. 1-11 ČSN 73 0802.

7.1 Požárně dělící stěny nejsou

7.2 Požárně dělící stropy nejsou

7.3 Požární uzávěry otvorů nejsou

7.4 Obvodové stěny

zajišťující stabilitu

REW 15DP1 - II.SPB, poslední nadzemní podlaží

Obvodové stěny objektu budou zděné z pórobetonových tvárnic YTONG Lambda YQ 450 PDK a YTONG P3-450 tl.375mm. Zděno na maltu pro tenké spáry. Z vnitřní strany omítnuto, z venkovní omítnuto nebo ETICS. Požární odolnost dle technických listů výrobce je **REW 180DP1. VYHOVUJE.**

Železobetonová monolitická stěna v místě ztužujícího věnce a nadpraží tl. 300mm. Bude dodrženo krytí výztuže (osová vzdálenost výztuže a krajního vlákna ŽB prvku) min. 10mm. Požární odolnost dle Eurokódů tab. 2.3 je **REW 30DP1. VYHOVUJE.**

Požární pásy na obvodových stěnách

Požární pásy se nepožadují. Kiosek není členěn na požární úseky. Kiosek je součástí požárního úseku výdejního stanoviště. Od ostatních požárních pásů lze upustit v souladu s čl. 8.4.10c) ČSN 73 0802. Požární výška objektu $h < 12\text{m}$.

Kontaktní zateplení

Kontaktní zateplení je navrženo v místě soklu kde jsou navrženy pórobetonové tvárnice o š. 375mm a ETICS o celkové tl. 80mm a v místě železobetonových prvků jako jsou věnce a pilíř, kde je navrženo ETICS o celkové tl. 150mm.

Požadavky na dodatečné zateplení v souladu kapitolou 3.1.3 ČSN 73 0810:2016

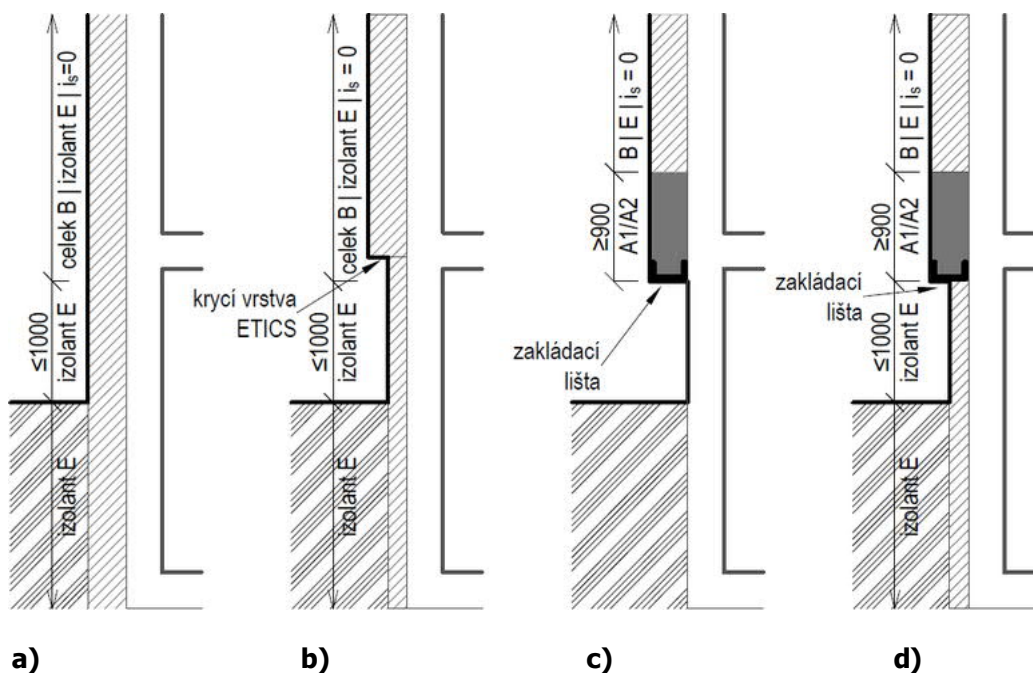
- Požární výška objektu $h < 12\text{m}$. Bude postupováno dle čl. 3.1.3.2
- Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň B.
- Tepelně izolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E. Pokud je založení vnějšího zateplení nad terénem, je nutné v úrovni založení aplikovat požadavky čl. 3.1.3.3 body a)1) nebo B
- Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $is=0\text{mm/min}$
- Ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí

Čl. 3.1.3.3.a)1) – Provést vnější zateplení ucelenou sestavou třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v pruhu min. 900mm ve všech těchto místech:

- Průběžně pruh v úrovni založení vnějšího zateplení, pokud je vnější zateplení založeno nad terénem (pokud je založeno pod terénem, není ten pruh požadován). Pokud je vnější zateplení založeno nad terénem, avšak méně než 1m nad úrovní terénu, lze tento požadavek aplikovat až od výšky 1m.

Čl. 3.1.3.3b) – Jako ekvivalentní úpravu k podmínkám podle bodu a) je možné provést řešení vyhovující zkoušce ČSN ISO 13785-1. Sestava musí být v místě založení zajištěna tak, aby při zkoušce nedošlo k šíření plamene (po vnějším povrchu nebo po tepelně izolačním materiálu) přes úroveň 0,5m od spodní hrany zkušební vzorku a to po dobu 30 minut při tepelné zátěži 100W.

Pro založení zateplovacího systému ETICS bude použita varianta založení dle níže uvedených schémat z přílohy E ČSN 73 0810:2016.



- tepelný izolant je založen pod terénem a pokračuje v nezměněné tloušťce do vyšších podlaží a zakládací lišta se nad terénem instalovat nemusí. Pak do výšky 1,0 m nad terénem je požadavek pouze na třídu reakce na oheň izolantu E, teprve od výšky 1,0 m je nutné aplikovat odzkoušený ETICS s požadavky podle výšky objektu.
- tepelný izolant je založen pod terénem a nad terénem se tloušťka tepelného izolantu zvyšuje. Tento převis může umožňovat lokální akumulaci teploty, nicméně pokud je změna tloušťky řešena jako systémové uskočení dle technologického předpisu (s dvojitou perlinkou, rohovým profilem apod.), nejde o porušení celistvosti krycí vrstvy a požární pruh není třeba zřizovat. Do výšky 1,0 m nad terénem je požadavek pouze na třídu reakce na oheň izolantu E, od výšky 1,0 m je nutné aplikovat odzkoušený ETICS s požadavky podle výšky objektu.
- tepelný izolant je založen nad terénem pomocí zakládací lišty, která vytváří slabé místo, kudy může požár vstoupit do tepelně izolační vrstvy. Toto riziko je potřeba eliminovat zřízením požárního pruhu s tepelným izolantem třídy reakce na oheň nejhůře A2 o výšce 0,9 m. Nad požárním pruhem je potřeba užít ETICS s požadavky dle výšky objektu.
- tepelný izolant je založen pod terénem, nad terénem se tloušťka tepelného izolantu zvyšuje a uskočení je řešeno jako nové založení s použitím zakládací lišty. Zakládací lišta (plastová nebo hliníková) je ze spodní strany většinou exponovaná, tedy bez krycí vrstvy, a vytváří tak slabé místo, kudy může požár vstoupit do tepelně izolační vrstvy. Toto riziko je potřeba eliminovat zřízením požárního pruhu s tepelným izolantem třídy reakce na oheň nejhůře A2 o výšce 0,9 m. Požární pruh nemusí být umístěn přímo u zakládací lišty, nicméně je nutno jej instalovat nejvýše 1,0 m nad terénem. Na tepelný izolant pod požárním pruhem je požadavek pouze na třídu reakce na oheň izolantu E, nad požárním pruhem je potřeba užít odzkoušený ETICS s požadavky podle výšky objektu.

7.5 Nosné konstrukce střech**R 15 – II.SPB, poslední nadzemní podlaží****Železobetonové prefabrikované dutinové panely Spiroll tl. 200mm. Požární odolnost je doložena technickým listem výrobce:**

Dílce SPG výšky 200mm

STROPSYSTEM

GOLDBECK

Tloušťka (mm)	200	Index vzduchové neprůzvučnosti $R'_{w,R}$ (dB)	49
Šířka skladebná / výrobní (mm)	1200 / 1196	Index kročejové neprůzvučnosti $L_{n,w,R,R}$ (dB)	81
Doplňkové šířky (mm)	320 - 500 - 700 - 880 - 1070	Tepelný odpor (m ² K/W)	0,157
Krytí horních lan (mm)	30	Třída požární odolnosti	min. REI 45
Krytí spodních lan (mm)	32	Vyšší třídu požární odolnosti (≥ REI 60) konzultujte s technickým oddělením GOLDBECK Prefabeton s.r.o.	
Manipulační hmotnost dílců (kg/m ²) / (kg/bm)	258 / 310	Beton	C45/55 ($f_{ck} = 45\text{MPa}$)
Hmotnost stropu po provedení závlivky spár (kg/m ²)	270	Předpínací ocel	Y1860S7_R1 ($f_{pk} = 1860\text{MPa}$, $f_{p0,9k} = 1600\text{MPa}$)
Spotřeba závlivkového betonu do spár (l/m ²)	4,7	Třída prostředí	XC1-XC3

7.6 Nosné konstrukce uvnitř**PÚ zajišťující stabilitu****R 15 – II.SPB, poslední nadzemní podlaží**

V místnosti prodejny budou dvě stěny prosklené. Nad prosklenými stěnami byly navrženy spojitě, železobetonové, monolitické překlady podepřené sloupy z jacklových profilů TR.250/150/8 a TR.250/250/10 rohový sloup. **Ocelová nosná konstrukce v části prodejny kiosku je navržena s požární odolností R 15 minut. Požadovaná požární odolnost je doložena statickým výpočtem:**

Revize/Rev.	Datum/Date	Předmět revize/Revision Subject	Vypracoval/Designed by

Investor/Client	ČEPRO, a. s.				
Objednatel/Customer					
Název akce/Project	Rekonstrukce kiosku ČS EO Benátky nad Jizerou				
Zak. číslo/Project No.	22105	Datum/Date	05/2023	Č. obj./ Cust. No.	
Místo stavby/Location	Benátky nad Jizerou				
Stupeň PD/PD Stage	Dokumentace pro vydání společného povolení				

Vypracoval/Designed by	Ing. Lukáš Petr			Projektová org. / Project Company PIK s. r. o. Na Hrázi 781 /15 750 02 Písek Tel: +420 518 288 111 Web: www.pik.cz
Kontroloval/Checked by	Ing. Martinák Roman			
Schválil/Approved by	Šimanský Jan			
HIP/Manager	Pazdera Michal			

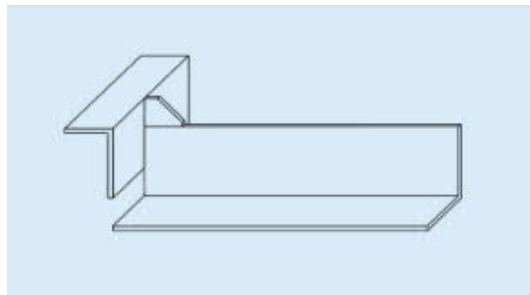
Část/Part	D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
Podčást/Subsection	D1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu
SO/PS_CO/PU	SO01 Kiosek
Profesní díl/Professions	02. Stavebně konstrukční řešení
Prof. část/ Prof. Part	

Název/Title	Statický výpočet	
Číslo kopie/Copy No.	Archivní č. /Archival No.	Číslo revize / Rev. No.
	22105-DUSP-D-D1-SO01-02-102	0

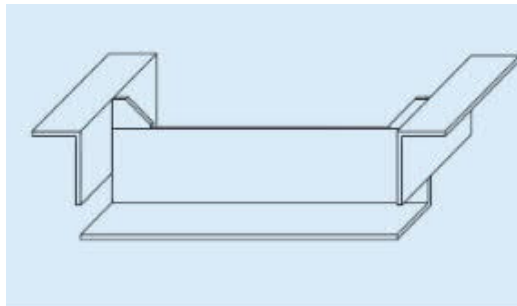
Nad prosklenými stěnami byly navrženy spojitě, železobetonové, monolitické překlady o rozm. 300 x v. 580mm. Bude dodrženo krytí (osová vzdálenost tažené výztuže a krajního vlákna prvu) tažené výztuže min. 15mm. Požární odolnost dle Eurokódů tab. 2.4 je **R 30minut. VYHOVUJE.**

Vnitřní nosná stěna tl. 300mm bude provedena z pórobetonových tvárnic YTONG tl. 300mm. Oboustranně omítnuto, zděno na maltu pro tenké spáry. Požární odolnost dle katalogu výrobce pro tvárnice tl. 300mm je **R 180DP1. VYHOVUJE.**

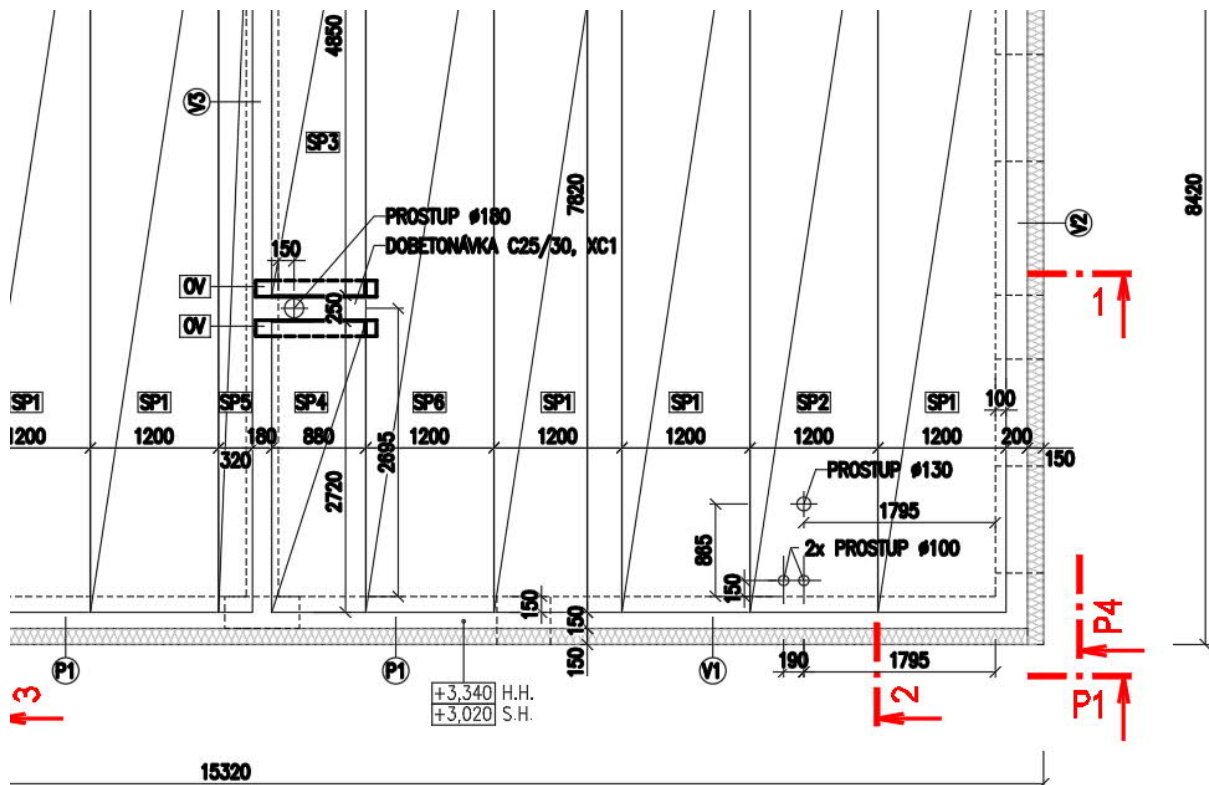
Ve stropní konstrukci budou ocelové výměny pro vytvoření prostupu střechou mezi panely Spiroll. Ocelová výměna bude z části viditelná a z části zabetonovaná. Viditelné části ocelové výměny budou obloženy sádkokartonem na hodnotu požární odolnosti R 15minut. K závěrečné kontrolní prohlídce stavby bude doložen doklad o montáži v požadované požární odolnosti a osvědčení montážní firmy provádět tyto konstrukce.



Ocelová výměna jednostranná



Ocelová výměna oboustranná



V pozici mezi m.č.101 a m.č.103 bude překlad podepřen ŽB sloupem obdélníkového průřezu 300/700mm. Požadovaná požární odolnost je doložena výše uvedeným statickým výpočtem. Vyhovující je také dodržení krytí výztuže (osová vzdálenost tlačené výztuže a krajního vlákna prvku) min. 32mm. Požární odolnost dle Eurokódů tab. 2.1 je R 30minut. **VYHOVUJE.**

7.8 Střešní plášť

**nepožaduje se pro I.SPB
Broof(t3) – požadavek PBŘ**

Požadavky na střešní plášť jsou nulové - objekt je zařazen do I. stupně požární bezpečnosti. Na stranu bezpečnou bude střešní plášť (foliová hydroizolační folie) proveden s klasifikací Broof(t3).

7.9 Prostupy rozvodů a instalací

neřeší se v rámci jednoho požárního úseku

Závěr:

Navržené stavební konstrukce jsou vyhovující pro II. SPB dle ČSN 73 0802. Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí musí být doložena ke kolaudačnímu souhlasu a musí být zajištěna po celou dobu předpokládané životnosti stavby.

Sádrokartonové konstrukce s protipožární odolností jako i protipožární nátěry, nástřiky, obklady apod. je oprávněna aplikovat pouze odborně způsobilá (certifikovaná) firma, která předloží i prohlášení o vlastnostech na konkrétní použitý materiál (systém). Podle vyhlášky MV ČR 246/2001 musí být i montážní firmy-osoby způsobilé a splnit požadavky Vyhlášky. Ve smyslu této vyhlášky je oprávněná montovat protipožární konstrukce a aplikace zvyšující požární odolnost stavebních konstrukcí (PBZ) pouze odborně způsobilá (certifikovaná) firma. Odborně způsobilou a certifikovanou montážní firmou se rozumí firma (právnícká a fyzická osoba), jejíž odborná způsobilost je doložena „Certifikátem“ na montáž těchto konstrukcí – aplikací. Hodnoty uvedené v katalogu,

technickém listu apod. příslušného výrobce např. KNAUF, PROMAT atd. platí výhradně pro kompletní systém konkrétního výrobce ve smyslu „Prohlášení o vlastnostech“ vydaného konkrétním výrobcem použitého systému. „Prohlášení o vlastnostech“ vydávané příslušným výrobcem se vztahuje *pouze na originální výrobky příslušného výrobce.*

8. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (§41, Odst. F, Vyhl.)

Nosná konstrukce bude zděná z pórobetonových tvárnic, železobetonová a ocelová s třídou reakce na oheň A1. Nosná konstrukce střechy – železobetonová prefabrikovaná s třídou reakce na oheň A1.

9. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB A MAJETKU, STANOVENÍ DRUHŮ A POČTŮ ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITA A VYBAVENÍ (§41, Odst. G, Vyhl.)

9.1 Posouzení počtu, kapacity a délky únikových cest

Únikové cesty jsou posouzeny podle ČSN 73 0802:

VÝDEJNÍ STANOVISŤE – KIOSEK

- z každé části požárního úseku (kiosku) vede jedna nechráněná úniková cesta (NÚC)
- použití jedné NÚC je povoleno dle tab. 17 a čl. 9.9.1 a 9.9.2 ČSN 73 0802
- z prodejny ústí na terén dveře otočné v postranních závěsech šířky 1200mm, ze zázemí pro zaměstnance dveře š. 900mm přes chodbu š. 1200mm. Z veřejného WC je přímý únik dveřmi š. 900mm
- začátek únikové cesty ze zázemí pro zaměstnance je v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 posunut do hlavní chodby č.m. 102
- začátek únikové cesty z WC pro zaměstnance je v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 posunut do vstupních dveří z místnosti
- průběh únikové cesty je po rovině
- skutečná délka únikových cest je max. 10m
- $u = 1,5$ (dveře šířky 900mm)

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1			
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m ²	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. v m ²	Součet čí- nitel	Počet osob 6.2
101	PRODEJNA	50,0	0	6.1.1a	1,5	0,00	33 Ne
101	PRODEJNA	5,7	0	6.1.1b	3,0	0,00	2 Ne
107	DENNÍ MÍSTNOST	6,2	5	16.1	0,0	1,35	7 Ne

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 =

42

Únikové cesty

Součinitel $a = 1,100$

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 42

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 2,5

Ohrožení osob (čl.9.1.2) t_e [min] = 2,0

Doba evakuace t_u se v souladu s 9.12.1a) porovnává s t_e

Výpočet doby evakuace t_u z hodnot l a u zadaných uživatelem.

e.	č.p.	Typ	t_u [min]	l, \max [m]	l	u, \min [$l=0.55$ m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1	NÚC	0,7	20,0	10,0	1,0	1,5	35	45	S	rov.	Ano
2	1	NÚC	0,3	20,0	10,0	1,0	1,5	7	45	S	rov.	Ano

9.2 Vybavení únikových cest

Směr NÚC bude vyznačen pomocí fotoluminiscenčních tabulek. V objektu musí být zřetelně označeny směry úniku podle ČSN ISO 3864 všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný.

Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby v objektu. Nechráněné únikové cesty musí mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení v souladu s čl. 10.18.1 ČSN 73 0804.

Nouzové osvětlení

Celý objekt kiosku bude vybaven nouzovým únikovým osvětlením. Nouzové osvětlení na únikové cestě bude o úrovni 2 Lx (měřeno na podlaze). Nouzová svítidla jsou navržena autonomní zářivková 1x8W (případně LED) s vlastním akumulátorem, doba nezávislosti 1 hodina. Směr úniku bude určen pomocí piktogramů. Piktogramy mohou být součástí nouzového svítidla. Svítidlo s piktogramem musí být certifikováno a prokázána min. svítivost 2Lx.

9.3 Dveře na únikových cestách

Podle ČSN 730810:2016 čl. 13.1.1 musí všechny dveře (požární i nepožární), vyskytující se na únikových cestách, mít ve směru úniku kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo vzniku jiného nebezpečí) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již je uzávěr běžně zamčený, zablokovaný, či jinak zajištěný proti vloupání. Dveře na únikových, které jsou v běžném provozu zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámkem, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod.)

Východové dveře z objektu č.m. 102 chodba a 109 veřejné WC, které jsou na únikových cestách, budou vybaveny zařízením pro nouzové otevření dveří dle ČSN EN 179. Nouzový dveřní uzávěr ovládaný klikou - „paniková klika“. Vyznačeno do půdorysu PBŘ.

Dveře z prodejny kiosku budou trvale odemčeny v provozní době. Budou mít oboustranně pevnou hrazdu místo klik a válečkovou západku. Obsluha dveře uzamyká až při odchodu po ukončení provozní doby.

Čl. 9.13.4 ČSN 73 0802 – Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, plochou střechu, terasu, balkon, lodžii, pavlač apod., za nimiž může být podlaha (chodník apod.) snížena o 180mm.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy, s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností (např. byt), u kterých úniková cesta začíná ve smyslu čl. 9.10.2 a 9.10.6.

10. STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ (§41, ODS. H, VYHL.)

VÝDEJNÍ STANOVISŤE – KIOSEK – výpočet

$p_v \text{ [kg.m-2]} = 110,4$

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	po* [%]	p _v [kg.m-2]	k ₂	k ₃	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]
1	1,8	1,0	2	2	100	100	110	0,36	0,52	166,76	2,11	2,11
2	6,5	2,8	18	6	40	36	110	0,36	0,52	166,76	3,60	3,32
3	10,1	2,8	28	18	64	64	110	0,36	0,52	166,76	5,90	5,90

Hodnoty označené * pro $p_o < 40 \%$ neextrapolované na 40%

-
- 1 - S fasáda
 - 2 - V fasáda
 - 3 - J fasáda
-

Z FASÁDA výpočet - František Pelc



Výpočet odstupových vzdáleností pro kritickou hustotu tepelného toku 18.5 kW/m²

Vstupní data:

Šířka:	7020	[mm]
Výška:	2000	[mm]
Celková emisivita:	1	[-]
Procento sálání:	100	[%]
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý	
Výpočtové požární zatížení (nebo t _e):	110.4	[kg/m ²] / [minut]
Teplotní režim:	Normová teplotní křivka	

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru:	1036.56	[°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	166.76	[kW/m ²]
Polohový faktor:	0.1107	[-]
Kritická hustota tepelného toku:	18.5	[kW/m ²]
Požadovaná odstupová vzdálenost (v přímém směru):	5.66	[m]
Max. odstup do stran (od okraje sálavé plochy):	3.25	[m]

Požadovaná požární odstupová vzdálenost **severním směrem** od objektu **kiosku** je **2,11m**. Skutečná vzdálenost k hranici sousedního pozemku je 3,8m. – **VYHOVUJE**.

Požadovaná požární odstupová vzdálenost **jižním směrem** od objektu **kiosku** je **5,90m**. Skutečná vzdálenost ke stáčecí šachtě je **9,3m**, skutečná vzdálenost ke stáčecímu stanovišti je **10,7m** a skutečná vzdálenost k hranici sousedního pozemku je **31m**. – **VYHOVUJE**.

Požadovaná požární odstupová vzdálenost **východním směrem** od objektu **kiosku** je **3,60m**. Skutečná vzdálenost k sousednímu objektu trafostanice je **20,7m**. – **VYHOVUJE**.

Požadovaná požární odstupová vzdálenost **západním směrem** od objektu **kiosku** je **5,65m**. Skutečná vzdálenost k podzemní nádrži LPG je **7,5m** a k výdejnímu zařízení LPG je **6m**. Skutečná vzdálenost k hranici sousedního pozemku je **13,6m**. – **VYHOVUJE**.

Odstupové vzdálenosti od sousedního objektu trafostanice parc.č. st. 509, k.ú. Staré Benátky (okres Mladá Boleslav); 602124



SMÍŠENÝ KČNÍ SYSTÉM
stavba technického vybavení
OLEJOVÁ TRAFOSTANICE - ČEZ Distribuce, a. s.

Te ~ pn = 160min (pol. 15.4.a tab. A.1 ČSN 73 0802)
+5min - smíšený kční systém

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0804

Taue [min]	l [m]	hu [m]	I [KW.m-2]	k10	k11	po [%]	d [m]	Pozn.
165	7,0	4,00	196,90	0,30	0,44	60	6,81	*1)
165	2,0	2,50	196,90	0,30	0,44	100	3,90	*2)

1 - JZ fasáda - montážní otvor + žaluzie l = 7m; hu = 4m; po=60%
2 - JV fasáda - montážní otvor l = 2m; hu = 2,5m; po=100%

Vyhovuje. Stávající odstupová vzdálenost nezasahuje na navrhovaný objekt.

Závěr:

Nově stanovené odstupové vzdálenosti zasahují pouze na pozemky ve vlastnictví investora. Objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru sousedního objektu. **Odstupové vzdálenosti jsou oboustranně vyhovující.**

Kiosek je součástí požárního úseku výdejních stojanů. Neřeší se vzájemně odstupové vzdálenosti.

Dle čl. 6.4.7 ČSN 65 0202 – Stáčecí stanoviště má být umístěno tak, aby jeho požárně nebezpečný prostor zasahoval na výdejní stojany nebo výdejní bloky. Pokud výdejní stojany či bloky jsou v požárně nebezpečném prostoru stáčecího stanoviště, musí být po dobu stáčení vyřazeny z provozu. **Stáčecí stanoviště i výdejní stojany jsou stávající beze změn. Výdejní stojany jsou v PNP stáčecího stanoviště. Obsluha vyřazuje výdejní stojany z provozu při stáčení cisterny.**

11. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU, ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST (§41, Odst. I, VYHL.)

11.1 Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

VÝDEJNÍ STANOVIŠTĚ – KIOSEK

Požadavek:

Položka č. 2 v tab.1 a 2 – čerpací stanice PHM

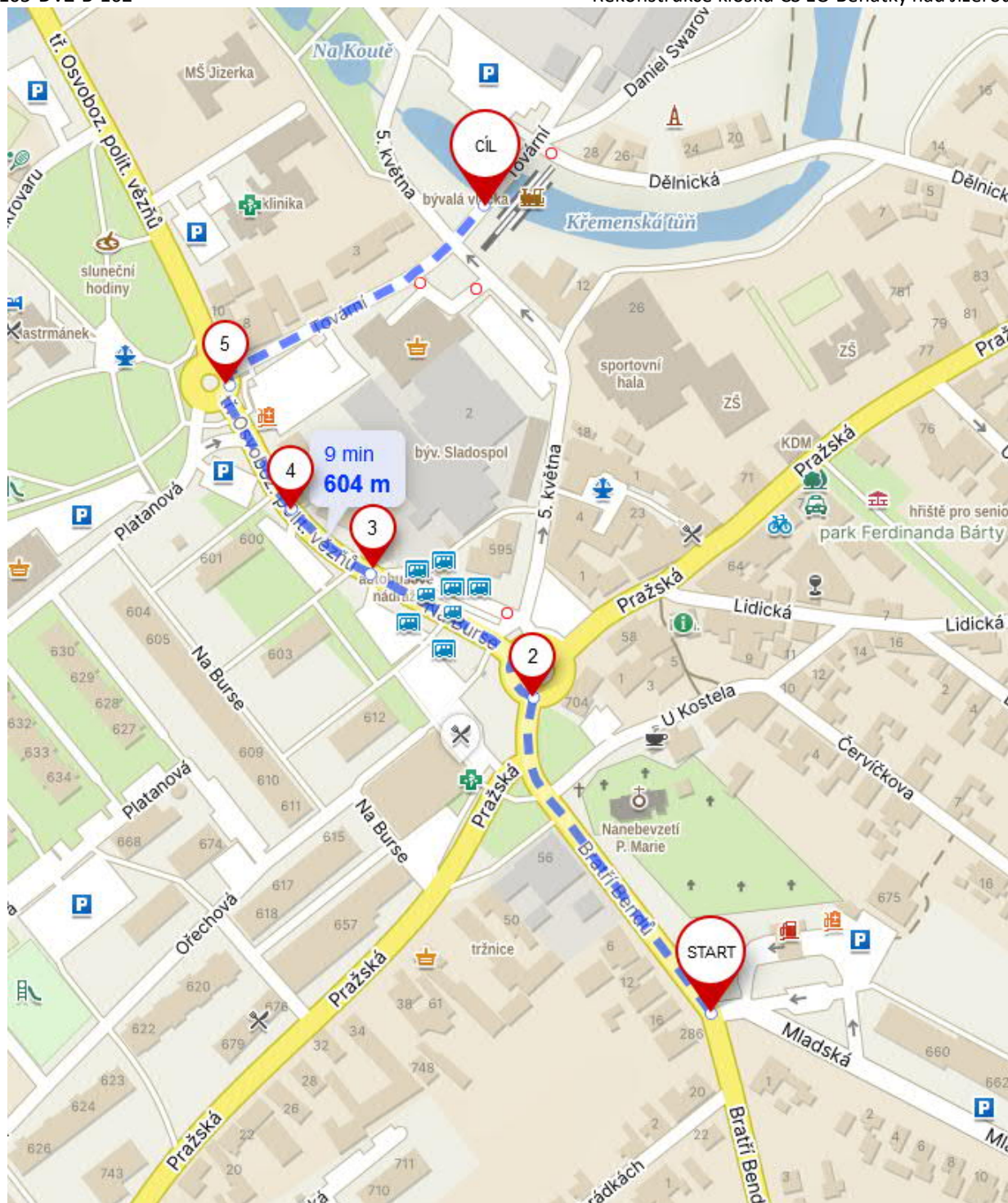
Typ odběrního místa	Vzdálenosti [m] od objektu mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3
nádrž	600	---	1,5	12	22

Skutečnost:

Vnější odběrní místo je zajištěno stávající vodní plochou – Křemenská tůň, která se nachází 600m od objektu severním směrem (měřeno v ose komunikace). Je zde vybudováno i stávající odběrní místo. Tento zdroj vody je uznán jako vyhovující dle HZS Středočeského kraje.

Zdroje vody k hašení požárů ve Středočeském kraji (aktualizováno 03. července 2023 - zpracovala por. Mgr. Romana)								
uzemni_odbor	okres	obec	KU	typ_zdroje	nazev_zdroje	N	E	adresa_zdroje
Mladá Boleslav	Mladá Boleslav	Benátky nad Jizerou	Nové Benátky	2 Vodní tok-řeka/potok	Jizera	50.2879853N	14.8274186E	Tovární ul., Benátky nad Jizerou
Mladá Boleslav	Mladá Boleslav	Benátky nad Jizerou	Nové Benátky	1 Vodní plocha-přehrada/rybník	Křemenská tůň	50.2878431N	14.8303931E	Dělnická ul., Benátky nad Jizerou





11.2 Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

$S \text{ [m]} = 103,2$

$p \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} = 92,0$

Součin $p \cdot S = 9494,4 > 9000$

V požárním úseku výdejního stanoviště v objektu kiosku bude zřízeno vnitřní odběrní místo – nástěnný hydrant DN 25 s tvarově stálou hadicí délky 30m. Vnitřní odběrní místo bude umístěno tak, aby bylo možné provést zásah nejméně jedním proudem vody ve kterémkoliv místě kiosku.

Dimenzování vnitřního rozvodu vody (čl.6.8)

Přetlak (hydrodynamický) = min. 0,2 MPa

Průtok vody z uzavíratelné proudnice = min. 0,3 l.s-1

V souladu s čl. 6.1 ČSN 73 0873 hadicové systémy musí být trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody.

Podle čl. 6.2 ČSN 73 0873 musí být hadicové systémy navrženy tak, aby mohly být účinně obsluhovány jednou osobou. Mají se osazovat ve výšce 1,1 – 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení). Dispozičně musí být umístěny tak, aby k nim osoby měli snadný přístup.

V souladu s čl. 6.3 ČSN 73 0873 se doporučuje na koncových větvích připojovacích potrubí instalovat uzávěr a potrubí umožňující proplachování.

V souladu s čl. 6.6 ČSN 73 0873 jsou hadicové systémy v objektu rozmístěny tak, aby v každém místě požárního úseku, ve kterém se předpokládá hašení, bylo možné zasáhnout alespoň jedním proudem vody.

Pro návrh rozvodné vodovodní sítě se počítá se současným použitím nejvýše dvou hadicových systémů na jednom štopacím potrubí.

Dle čl. 6.7 ČSN 73 0873 nejodlehlejší místo PÚ může být od vnitřního odběrního místa vzdáleno nejvýše 40 m = 30 m délka tvarově stálé hadice + 10 m účinný dostřik kompaktního proudu.

Podle čl. 6.8 ČSN 73 0873 se vnitřní rozvod dimenzuje tak, aby i na nejpříznivěji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému (jakéhokoliv typu), byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3$ l/s.

Podle čl. 6.10 ČSN 73 0873 musí být zavodněné hadicové systémy chráněny před mrazem.

V souladu s čl. 6.11 ČSN 73 0873 jmenovitá světlost potrubí DN, které napájí vnitřní odběrná místa, nesmí být menší než jmenovitá světlost těchto zařízení.

Zúžením průřezu v místě osazení vodoměrného zařízení, popř. omezovače průtoku, filtru či jiné armatury, nesmí dojít na vnitřních odběrných místech ke snížení odběru vody pod nejmenší hodnoty.

Pro zásobování požární vodou se musí zabezpečit zdroj požární vody v předepsaném množství po dobu alespoň 30 minut.

Přívodní potrubí pro hydranty bude provedeno z pozinkovaných trubek.

12. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, NÁSTUPNÍ PLOCHY (§41, Odst. J, VYHL.)

Příjezd jednotek HZS bude zajištěn po obslužných komunikacích ul. Bratří Bendů a ul. Mladská a na ni navazující asfaltové nebo betonové plochy čerpací stanice. Zpevněné plochy a komunikace vedou bezprostředně k objektu. Příjezdové komunikace splňují požadovanou šířku vozovky nejméně 3m, průjezdnou šířku 3,5m a výšku 4,1m.

Zpevněné plochy čerpací stanice a parkoviště u čerpací stanice lze využít jako obratiště pro vozidla HZS.

Podle čl. 12.1.2 ČSN 73 0802 povede k objektu přístupová komunikace alespoň do vzdálenosti 20 m od vchodů do objektů, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu. **Je splněno.**

Podle čl. 12.2.2 ČSN 73 0802 se za přístupovou komunikaci považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace (viz ČSN 73 6100) se šířkou vozovky nejméně 3,00 m. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114. Přístupová komunikace musí být zpevněna na zatížení 100kN na nápravu.

Nástupní plocha se ve smyslu ČSN 73 0802, čl. 12.4.4 b) nepožaduje.

Vnitřní zásahové cesty se ve smyslu ČSN 73 0802 čl. 12.5.1 nepožadují.

Vnější zásahové cesty se ve smyslu ČSN 73 0802 čl. 12.6.2 nepožadují.

13. PŘENOSNÉ HASICÍ PŘÍSTROJE (§41, ODS. K, VYHL.)

Počet hasicích jednotek se stanoví podle vztahu z přílohy č. 4 vyhl. č. 23/2008 Sb. /ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb./ :

- $n_{HJ} = 6 n_r$
- n_{HJ} počet hasicích jednotek
- n_r počet hasicích přístrojů podle ČSN 73 0802
- $n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2}$

VÝDEJNÍ STANOVIŠTĚ – KIOSEK

$n_r = 1,6 \sim$ **2ks PHP**

Budou instalovány 2ks práškového hasicího přístroje – hasicí schopnost min. 21A/113B.

$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,6 = 9,6$ (potřebný počet has. jednotek)

HJ1 (dle vyhl.23, příloha 4, tab.1) = 6

HJ1 = 6 · 2ks = 12 $\geq n_{HJ} = 9,6$ – vyhovuje

Při případné záměně počtu, velikosti nebo druhu PHP musí být dodržen celkový požadovaný počet hasicích jednotek n_{HJ} v požárním úseku.

PHP budou umístěny v souladu s § 3, odst. 4 Vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, a to zavěšeny na stěně tak, aby rukojeť byla nejvýše 1,5 m nad podlahou, nebo postaveny na podlaze, jsou-li k tomu konstrukčně přizpůsobeny, a musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

Přenosné hasicí přístroje se doporučuje umístit v blízkosti míst pravděpodobného vzniku požáru, u vchodů do místností, na únikových cestách apod.

14. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽADAVKŮ PO (§41, ODS. L, VYHL.)

14.1 Elektroinstalace

Provedení elektroinstalace a hromosvodu bude vyhovovat ustanovením ČSN 33 2000-4-41 ed.2, 33 2000-5-51 ed.3, 33 2000-5-52, ČSN EN 62305-1-4 a dalších souvisejících předpisů podle druhu stanoveného prostředí.

Elektrická zařízení nesloužící protipožárnímu zabezpečení objektu (čl. 12.9.3 ČSN 73 0802)

V objektu musí být projektem elektroinstalace navržena elektroinstalace tak, že na 1 m³ obestavěného prostoru místnosti připadá méně než 0,2 kg hmotnosti izolace vodičů. Nebo musí odpovídat čl. 12.9.2 bodu c) ČSN 73 0802.

Pro vedení kabel. rozvodů musí být splněna ČSN 73 0848, zejména:

Vypínání elektrické energie při požárech a mimořádných událostech. Kabelové trasy musí být navrženy tak, aby bylo zajištěno bezpečné vypnutí (odpojení) elektrické energie v objektu zajištěn účinný a bezpečný zásah jednotek požární ochrany.

Odpojení el. energie v objektu bude možné výrazným tlačítkem TOTAL STOP. Tlačítko bude osazeno u vchodových dveří pro zaměstnance (č.m. 102) uvnitř místnosti.

Toto místo musí být označeno bezpečnostní tabulkou „TOTAL STOP“ a „VYPNI JEN V NEBEZPEČÍ“. Tlačítko musí být vyvedeno do vzdálenosti 5 m od vchodu do objektu.

Funkce tlačítka TOTAL STOP: vypnutí resp. odpojení kompletní elektroinstalace včetně

zařízení, která mají být ve funkci při požáru.

Kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků TOTAL STOP musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou. Kabelové trasy musí splňovat třídu funkčnosti min. P15-R (dle ČSN 73 0848 přílohy B.2) a musí být třídy reakce na oheň B2ca.

Tato místa jsou určena především pro potřeby operativního ovládání elektrických zařízení v případě požáru především pro zasahující jednotky HZS.

Z projektu Elektro:

V objektu je umístěno tlačítko TOTAL STOP, které vypíná hlavní jistič QF01 v rozvaděči RMS. Dále vypíná jistič FA65, který vypne všechny zařízení napájená z UPS. Signál je veden i do zdroje UPS a vypíná výstup z UPS. Je nutno zakoupit UPS s touto možností externího vypnutí.

Tlačítko TOTAL STOP tak vypne veškeré napájení zařízení ČS a kiosku, mimo zařízení s vlastní UPS (EVS), které je ovšem na bezpečném napětí.

Vypnout přívod z rozvaděče RE do RMS půjde jističem v rozvaděči RE, který je na vnější fasádě objektu nebo též vyjmutím pojistek v přípojkové skříni, která je pod rozvaděčem RE.

Kabely a trasy z RMS k total stopu a k UPS budou s požární odolností 60min.

14.2 Nouzové osvětlení

Celý objekt kiosku bude vybaven nouzovým únikovým osvětlením. Nouzové osvětlení na únikové cestě bude o úrovni 2 Lx (měřeno na podlaze). Nouzová svítidla jsou navržena autonomní zářivková 1x8W (případně LED) s vlastním akumulátorem, doba nezávislosti 1 hodina. Směr úniku bude určen pomocí piktogramů. Piktogramy mohou být součástí nouzového svítidla. Svítidlo s piktogramem musí být certifikováno a prokázáno min. svítivost 2Lx.

14.3 Vytápění:

Vytápění kiosku čerpací stanice:

Objekt je vytápěn teplovodním **podlahovým vytápěním**, v okrajových místnostech a v místnostech s vyšší provozní teplotou jsou navržena **elektrické přímotopné konvektory**, nebo hliníková článková otopná tělesa s el. Topní tyčí.

Jako zdroj tepla je kompaktní **tepelné čerpadlo** Vzduch/Voda, které pokrývá většinovou část potřeb tepla pro vytápění objektu a pro přípravu teplé vody. Pro velmi nízké teploty je tepelné čerpadlo vybaveno bivalentním elektrickým zdrojem.

14.4 Komínové těleso

Nebude v objektu kiosku instalováno.

14.5 Vzduchotechnika

Celý objekt kiosku spolu s výdejnými stojany tvoří jeden jeden požární úsek. Vzduchotechnické zařízení slouží pouze stavebnímu objektu kiosku – **na VZT potrubí se nepožadují požární klapky ani požární izolace potrubí**. VZT zařízení má samostatnou dokumentaci v oddíl „ 04 Zařízení vzduchotechniky“.

Podle účelu je vzduchotechnika rozdělena na následující zařízení:

Zařízení č.1 – Větrání kiosku čerpací stanice

Zařízení č.2 – Větrání radonu

Zařízení č.3 – Chlazení kiosku čerpací stanice

Zařízení č.1 – Větrání kiosku čerpací stanice

Větrání kiosku je řešeno rovnotlakým systémem s nuceným přívodem i odvodem vzduchu. Přívodní vzduch bude filtrován a tepelně upraven ve VZT jednotce, která bude umístěna pod stropem šatny. Jednotka bude zajišťovat přívod čerstvého vzduchu i odvod znečištěného vzduchu.

VZT jednotka bude ve složení:

- přívodní část: filtr EU7, deskový rekuperátor ZTZ s obtokem, přívodní ventilátor s řízeným EC motorem, elektrický ohřivač.
- odvodní část: filtr EU5, odsávací ventilátor s řízeným EC motorem, deskový rekuperátor ZTZ.

Jako distribuční elementy pro přívod a odvod vzduchu jsou navrženy talířové ventily, do prostoru čerpací stanice čtyřhrannými vyústkami. Nasávání a výfuk vzduchu bude z fasády objektu. Rozvody vzduchu jsou navrženy z kruhového SPIRO potrubí v provedení SAFE. Přívodní VZT potrubí po VZT jednotku bude tepelně izolováno, samolepící kaučukovou izolací tl 24 mm. Ovládání VZT jednotky bude zajišťovat vlastní systém MaR.

Zařízení č.2 – Větrání radonu

Větrání radonu je navrženo jako podtlakové. Radon bude odsáván přímo z potrubí kde bude proveden rozvod pro odvod radonu. Tento rozvod bude dodávkou stavby. Odsávací ventilátor bude umístěn ve stupačce, která bude vyvedena nad střechu objektu.

Ovládání bude časovým intervalem.

Množství odsávaného vzduchu 2.1:

150m³/h

Zařízení č.3 – Chlazení kiosku čerpací stanice

Chlazení kiosku čerpací stanice je navrženo MultiSplit systémem. MultiSplit systém se skládá ze dvou vnitřních jednotek a jedné venkovní kondenzační jednotky. Venkovní kondenzační jednotka bude umístěna vedle venkovní jednotky tepelného čerpadla. Venkovní kondenzační jednotka musí být umístěna na ocelové konstrukci, kvůli odvodu kondenzátu.

Vnitřní jednotky jsou v kazetovém provedení. Součástí kazetových jednotek jsou čerpadla kondenzátu.

Kondenzační jednotka bude s funkcí tepelného čerpadla tzn. že bude mít možnost přes vnitřní jednotku topit vnitřní prostor.

Venkovní jednotka bude propojena s vnitřními jednotkami propojovacím potrubím a komunikačním kabelem. Potrubí z venkovní kondenzační jednotky bude vedeno ve venkovním prostoru pod krycí lištou. Kabeláž pro propojení vnitřních jednotek bude vedena současně s potrubím chlazení. Vodorovné rozvody budou vedeny v podhledech.

15. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT (§41, ODS. M, VYHL.)

Stavební objekt kiosku - zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot nejsou.

16. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41,ODST.N, VYHL.)

Ohlášení požáru bude telefonicky na tísňovou linku HZS.

16.1 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)

VÝDEJNÍ STANOVIŠTĚ – KIOSEK

Posouzení nutnosti instalace EPS ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S [m ²]	S _{max} [m ²]	h _p [m]	p _n [kg/m ²]	F _o [m ^{1/2}]	E	č.podlaží
103,2	4800,0	0,0	58,87	0,041	42	1

Nutnost instalace EPS : NE

16.2 SAMOČINNÉ HASICÍ ZAŘÍZENÍ (SHZ)

VÝDEJNÍ STANOVIŠTĚ – KIOSEK

Dle čl. 6.6.10a)2) ČSN 73 0802 se nepožaduje instalace SHZ. Plocha PÚ < 4000m².

15.3 SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ (SOZ)VÝDEJNÍ STANOVIŠTĚ – KIOSEK

Dle čl. 6.6.11a)1) ČSN 73 0802 se nepožaduje instalace SOZ. Normový počet osob unikajících z objektu je < 150 osob.

17. ROZSAH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK (§41,ODST.O, VYHL.)

Budou instalovány:

Informační fotoluminiscenční tabulky zelené barvy (kontrastní barva bílá) – „Směr k východu“ - umístěné nad dveřmi ve směru úniku osob. „VÝCHOD“ – umístěné nad únikovými dveřmi na volné prostranství.

Informační fotoluminiscenční tabulka červené barvy (kontrastní barva bílá) – „HASÍCÍ PŘÍSTROJ“. Umístěná u PHP, pokud již tyto značku neobsahují.

Informační fotoluminiscenční tabulka červené barvy (kontrastní barva bílá) – „TOTAL STOP“. Umístěná u vyrážecího tlačítka s funkcí TOTAL STOP.

Informační fotoluminiscenční tabulka červené barvy (kontrastní barva bílá) – „HYDRANT“ a „POŽÁRNÍ HADICE“. Umístěná na vnitřních odběrních místech požární vody. Pokud již hydrantové skříně tyto značky neobsahují.

Sdružená informační fotoluminiscenční tabulka umístěná na elektroměrových rozvaděčích:

tabulka žluté barvy (kontrastní barva černá) – „POZOR ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ“

tabulka zelené barvy (kontrastní barva bílá) – „HLAVNÍ VYPÍNAČ“

tabulka modré barvy (kontrastní barva bílá) – „VYPNI V NEBEZPEČÍ“

tabulka červené barvy (kontrastní barva bílá) – „NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI“

Zřetelným označením musí být zejména opatřeny:

- **místa s hlavními uzávěry technických rozvodů** a médií, tj. hlavní uzávěr vody, hlavní vypínač elektriny, uzávěr plynu atp.;

- **únikové dveře** (i označení způsobu jejich ovládání) a únikové chodby a průchody, dále značení únikových koridorů a zákaz ukládání materiálu či zařízení v těchto místech aj.;

Tabulky budou provedeny podle ČSN ISO 3864. Svítivost fotoluminiscenční tabulek je po 10 minutách 90mcd/m.

Dle čl. F.1.6 ČSN 65 0201 bude na vstupních dveřích do objektu a na vstupních dveřích do příručního skladu provedeno označení prostor s hořlavými kapalinami.

18. ZÁVĚR

Vypracovaná projektová dokumentace pro výběr zhotovitele vyhovuje ustanovením vyhl. č. 246/2001 Sb., č.268/2009 Sb. a č.23/2008 Sb. /ve znění vyhl. č.268/2011 Sb. Při splnění požadavků PBŘ vyhoví objekt požadavkům požární bezpečnosti. **Musí být splněny podmínky uvedené v této zprávě PBŘ.**

PBŘ VYPRACOVAL : Ing. Tomáš Strýček, ČKAIT 1302443
Email : t.strycek@seznam.cz

KONTROLOVAL : Ing. Tomáš Pixa

Zlín, květen 2023