

OBJEDNATEL:



Statutární město Liberec

nám. Dr. E. Beneše 1/1
460 59 Liberec I - Staré město
info@magistrat.liberec.cz

PROJEKTANT:



SNOWPLAN spol. s r.o.

Mrštíkova 399/2a, 460 07 Liberec III
TEL.: +420 484 845 571, GMS.: +420 734 780 430
info@snowplan.cz, www.snowplan.cz

ZAKÁZKA č.:

2017046-LUKA

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:
ING. PETR KOŘÍNEK

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:
ING. JAN TRAFINA

VYPRACOVAL :
ING. JAN TRAFINA

KONTROLOVAL:
ING. PETR KOŘÍNEK

AKCE:

ODKANALIZOVÁNÍ UL. LUKÁŠOVSKÁ A
KADLICKÁ , LIBEREC

OBJEKT:

SO 301 - Splašková kanalizace - stoky A, A/1
SO 301.1 - Splaškové kanalizační přípojky - stoky A, A/1
SO 302 - Splašková kanalizace - stoka A I
SO 302.1 - Splaškové kanalizační přípojky - stoka A I
SO 303 - Splašková kanalizace - stoky BII, BII/1
SO 303.1 - Splaškové kanalizační přípojky - stoky BII, BII/1
SO 306 - Čerpací stanice
SO 307 - Splašková kanalizace - stoka T

STUPEŇ:

DUR+DSP+DPS_JP

DATUM:

ZÁŘÍ 2020

ČÍSLO VÝTISKU:

PŘÍLOHA:

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

ČÍSLO PŘÍLOHY:

B.2.8.

MĚŘÍTKO:

...

Zakázkové číslo : 220165
List číslo : 1
Počet listů : 3

DOKUMENTACE PROJEKTU STAVBY
ČÁST D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název akce : ODKANALIZOVÁNÍ UL. LUKÁŠOVSKÁ A
KADLICKÁ , LIBEREC,
SO 301, SO 302, SO 303, SO307

Místo : ul. Lukášovská, Kadlická a Na výběžku, Liberec,

Kraj : Liberecký, okr. Liberec

Investor : Statutární město Liberec
nám. Dr. E. Beneše 1/1
Liberec I – Staré město
460 59

Projektant : Ing. Jan TRAFINA
Dlouhý Most 226
Liberec 25
463 12

TRAFINA

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

A) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

- 1) Výkresy k projektu stavby, půdorysy a řezy 1 : 2500, 1 : 250, 1 : 500.
- 2) ČSN 730804, 730810, 730848, 730818, 730873, 730875.
- 3) Vyhláška MV č. 246/2001 z 29. června 2001, o požární prevenci.
- 4) Sb.z.č. 23/2008 z 1/2008, o technických podmínkách požární ochrany staveb, Zm. 268/2011.

B) POPIS STAVBY

Projekt k projektu stavby řeší novostavbu splaškové kanalizace, viz toto PBŘ. Nachází se v k.ú. Liberec na p.p.č. podle průvodní zprávy a souhrnné technické zprávy. Kanalizace na odkanalizování části Liberce ulic Lukášovská, Kadlická a Na výběžku. Řešena je i čerpací stanice tlakové kanalizace, viz samostatné PBŘ – zpráva. Ta se nachází v k.ú. Liberec na p.p.č. 999/4, 32/4, 981/1 na oploceném pozemku a je technologickým objektem, který slouží k odkanalizování shora uvedených ulic.

Popis :

SO 301 Splašková kanalizace, stoky A, A/1 – gravitační část,
SO 301.1 Splaškové kanalizační přípojky, stoky A, A/1,
SO 302 Splašková kanalizace, stoka AI,
SO 302.1 Splaškové kanalizační přípojky, stoka AI,
SO 303 Splašková kanalizace, stoky BII, BII/1 – gravitační část,
SO 303.1 Splaškové kanalizační přípojky - stoky BII, BII/1,
SO 306 Čerpací stanice, viz samostatné PBŘ,
SO 307 Splašková kanalizace, stoka A – tlaková část.

Jedná se o novostavbu splaškové kanalizace a přeložku sdělovacích kabelů. Navrhované kapacity jsou :

SO 301, 302, 303 a 307 Splašková kanalizace, materiál kamenina KAM DN 300. Je navržena jako gravitační, případně tlaková u SO 307.

Stavba je venkovním technologickým zařízením, jedná se o podzemní liniovou stavbu, požární úseky nevznikají.

SO 301.1, 302.1, 303.1 Splaškové kanalizační přípojky, materiál kamenina KAM DN 300. Jsou navrženy jako gravitační.

Stavba je venkovním technologickým zařízením, jedná se o podzemní liniovou stavbu, požární úseky nevznikají.

Přeložky sdělovacích kabelů. Při pokládce nových inženýrských sítí dojde ke střetu se sítěmi CETIN. V místě kolize je navržena stranová přeložka. Provedena bude ručně, nová pozice bude v zelené ploše. Stavba je venkovním technologickým zařízením, jedná se o podzemní liniovou stavbu, požární úseky nevznikají.

Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

V rozsahu tohoto projektového stupně a technického řešení u kanalizace a jejich přípojek požární úseky nevznikají.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

V rozsahu tohoto projektového stupně nevznikají požární úseky, SPB (stupně požární bezpečnosti) se nestanovují.

c) hodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Zvýšení požární odolnosti kanalizačního potrubí se neřeší.

d) zhodnocení evakuace osob a včetně vyhodnocení únikových cest

V rozsahu tohoto projektového stupně nelze řešit. Stavby jsou podzemní liniové bez trvalého či dočasného pobytu osob, únikové cesty se neřeší.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Od splaškové kanalizace či jejich přípojek, příp. přeložky sdělovacích kabelů v k.ú. Liberec (část Harcov) odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor nevzniká. Jedná se o stavby liniové, bez požárního rizika a podzemní. Nevytváří žádné požární riziko.

f) zajištění potřebného množství požární vody alt. jiného hasiva a umístění vnitřních a vnějších odběrných míst

V rámci řešení nových kanalizačních rozvodů a jejich přípojek se nestanovují podmínky pro zajištění vnějších či vnitřních rozvodů požární vody. Jedná se o stavby liniové, bez požárního rizika a podzemní. Nevytváří žádné požární riziko. Podle ČSN 730873 čl. 4.4 objekty nejsou členěny na požární úseky, podmínky pro zřízení zdrojů požární vody se nestanoví.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace a zásahové cesty)

Po ukončení prací, revizí a celé výstavby budou dotčené komunikační plochy uvedeny do původního stavu. Povrch komunikace bude vyspraven podle podmínek správce komunikace. Do budoucna bude komunikace sloužit pro příjezd automobilové techniky k objektům, převážně k rodinným domům.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí)

V rozsahu tohoto projektového stupně uveden popis, viz výše. Na čerpací stanici SO 306.1 je zpracováno samostatné PBŘ.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními (VPBZ)

V rozsahu tohoto projektového stupně nelze řešit. Jedná se o stavby liniové, bez požárního rizika a podzemní. Nevytváří žádné požární riziko. Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení nebudou řešena. Podle ČSN 730802, ČSN 730804, uvedené objekty nejsou členěny na požární úseky, VPBZ se neřeší.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

V rozsahu tohoto projektového stupně je nutno zajistit v době provádění prací přístupnost pro vozidla HZS k okolním nemovitostem, stávajícím stavbám převážně rodinných domů, alespoň z jednoho směru a to tak, aby nedošlo k omezení podmínek pro účinnou ochranu životů a zdraví občanů a majetku před požáry.

V Liberci, listopad 2020

Ing. Jan Trafina
ČKAIT 0500783

Zakázkové číslo : 220165
List číslo : 1
Počet listů : 6

DOKUMENTACE PROJEKTU STAVBY
ČÁST D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název akce : ODKANALIZOVÁNÍ UL. LUKÁŠOVSKÁ A
KADLICKÁ , LIBEREC,
SO 306.1 – Čerpací stanice

Místo : ul. Lukášovská, Kadlická a Na výběžku, Liberec,

Kraj : Liberecký, okr. Liberec

Investor : Statutární město Liberec
nám. Dr. E. Beneše 1/1
Liberec I – Staré město
460 59

Projektant : Ing. Jan TRAFINA
Dlouhý Most 226
Liberec 25
463 12

TRAFINA

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**A) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ**

- 1) Výkresy projektu stavby k projektu stavby, půdorysy a řezy 1 : 100.
- 2) ČSN 730804, 730810, 730848, 730818, 730873, 730875.
- 3) Vyhláška MV č. 246/2001 z 29. června 2001, o požární prevenci.
- 4) Sb.z.č. 23/2008 z 1/2008, o technických podmínkách požární ochrany staveb, Zm. 268/2011.

B) POPIS STAVBY

Projekt k projektu stavby řeší novostavbu objektu SO 306.1 Čerpací Stanice pro kanalizaci na odkanalizování části Liberce ulic Lukášovská, Kadlická a Na výběžku. Z hlediska PBR se touto zprávou posuzuje čerpací stanice. Nachází se v k.ú. Liberec na p.p.č. 999/4, 32/4, 981/1 na oploceném pozemku a je technologickým objektem, který slouží k odkanalizování několika ulic.

SO 306.1 : Čerpací stanice se nachází v Liberci, ulice Lukášovská cca 18 m od okraje komunikace. Je přístupná po místních komunikacích. Je to zemní čtyřkomorový objekt s akumulacním objemem $3 \times 40 \text{ m}^3$ a $1 \times 20 \text{ m}^3$. Čerpací stanice je celá pod terénem, vstup do ní je přes poklopy a otvory ve stropěch, které jsou v úrovni upraveného terénu. Otvor je se žebříkem a tím je přístupná každá komora samostatně. Nad terén vystupuje pouze horní líc stropní desky ČS cca 200 mm nad okolní terén. Hloubka komor je cca 4.4 m ($3 \times$) a 2.1 m ($1 \times$). Čerpací stanice je oplocená, vstup je přes bránu a branku, před vstupem je zpevněná plocha se zámkovou dlažbou navazující na komunikaci.

Objekt je řešen jako jednopodlažní s podzemním podlažím. Stěny a strop jsou železobetonové, střecha je plochá betonová deska, betonová. Posouzen je nehořlavý konstrukční systém s nulovou nadzemní požární výškou. Podzemní požární výška je počítána $h = 5 \text{ m}$. Čerpací stanice je z pohledu PBR výrobní objekt, bude posouzen dle ČSN 730804 (Výrobní objekty).

C) ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Čerpací stanice SO 306.1 bude posouzen jako samostatný požární úsek. V objektu se bude provozovat 1. skupina výrob a provozů :

- 1) Úprava vody, přečerpávání kapalin, které při požáru nehoří, tab. E.1, pol. 1.6, ČSN 730804.

PN 1.1/2 – místnosti čerpací stanice pro kanalizaci.

D) STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA

Požární zatížení nahodilé pro technologii Čerpací stanice je stanoveno jako pro čerpací stanici pro nehořlavé kapaliny podle ČSN 730802 tab. A.1 pol. 15.8 : $p_n = 10 \text{ kg/m}^2$. Požární zatížení stálé v p.ú. není žádné, okna se nenacházejí, podlaha je betonová, poklopy kovové, $p_s = 0 \text{ kg/m}^2$. Vliv zásahu veřejného požárního útvaru vyjadřuje ve výpočtu požárního rizika součinitel $c = 1.0$, viz tab. 4 ČSN 730804. EPS instalována nebude, $c = 1$.

Požární úsek :

PN 1.1/2 – $S = 42.4 \text{ m}^2$, $F_0 = 0.005$, $k_5 = 1.0$, $k_6 = 1.0$, $k_8 = 0.417$, $k_7 = 2$, $T_e = 7.0 \text{ min.}$, $S_{\max} = \text{se dle čl.}$

7.1.7 ČSN 730804 nestanoví, $c = 1$, I SPB. Mezní rozměry požárních úseků nejsou přesaženy.

E) ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí a stupeň hořlavosti hmot jsou určeny podle tab.10 ČSN 730804, pol. 13. Požadavky na odolnost pro I a SPB v podzemním P.P. :

- | | |
|--|-------|
| a) požární stěny a stropy 30, 15 DP1, | (REI) |
| b) požární uzávěry 15 DP1, 15 DP3 | (EW) |
| c) obvodové stěny 30 DP1, 15 DP1, | (REI) |
| d) nosná konstrukce uvnitř p.ú. 30, 15 | (R) |

e) konstrukce střechy 15 (R)

f) střešní plášť – bez požadavku na odolnost (EI)

Požadavky jsou pouze doporučené, dle Pozn. +1) v tab. 10 ČSN 730804 je pro I SPB odolnost pouze doporučena, nepočítá se se snižujícím součinitelem „delta c“. Je tedy uveden pouze popis, odolnost se nestanoví.

Požární stěny - nenacházejí se,

Požární strop – nenachází se,

Požární uzávěry – nenacházejí se,

Obvodové stěny – železobetonové monolitické stěny tl. 200 mm, krytí oceli 20 mm, odolnost 60 REI DP1, vyhoví,

Nosná konstrukce uvnitř p.ú. – železobetonové monolitické stěny tl. 200 mm, krytí oceli 20 mm, odolnost 60 R vyhoví,

- železobetonová monolitická deska tl. 200 mm, krytí oceli 20 mm, odolnost 60 R vyhoví,

Nosná konstrukce střechy – železobetonová monolitická deska tl. 200 mm, krytí oceli 20 mm, nad nádržemi i vstupem, odolnost 60 R vyhoví,

Střešní plášť – nenachází se, neposuzuje se, odolnost pro I SPB se nestanoví.

Osazeny budou výrobky s atestem od certifikovaných výrobců a dodavatelů.

F) ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH HMOT

Stavební hmoty jsou navrženy ve vodorovných, základových a svislých nosných konstrukcích posuzovaného objektu nehořlavé, třídy reakce na oheň A1, A2. Jedná se o železobetonovou monolitickou konstrukci.

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí uvnitř malého výrobního objektu se nevztahují žádné požadavky, viz čl. 9.13.2 a 9.13.4 a tab. 12 ČSN 730804. Podlaha v p.ú. PN 1.1/2 je betonová.

G) ZHODNOCENÍ PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU + EVAKUACE

Zájmová lokalita se nachází v Liberci – Harcově, příjezd je po Lukášovské ulici. Komunikace je dostatečně široká i únosná pro vozidla HZS, požadavky čl. 13.2 ČSN 730804 jsou splněny. Svými stávajícími parametry (únosnost, šířka) odpovídá požadavkům pro příjezd hasičských vozidel. Zřízení nástupní plochy dle čl. 13.4 ČSN 730804 není nutné, zřízení vnitřní zásahové cesty dle čl. 13.5 ČSN 730804 není nutné. Vnější zásahová cesta se neřeší, po okolním terénu je přístup na plochou střechu čerpací stanice.

ÚNIKOVÉ CESTY

Úniková cesta nechráněná z podzemních technických místností, posouzeno je dle ČSN 730804. Únik je výlesem po žebříku kotvenému do stěny požárního úseku. Přístupnost je pouze proškoleným osobám za účelem provádění servisu. Vlez přes poklop do technické místnosti je o rozměru cca 0.9 / 0.6 m, hloubka max. 4.5 m, výlez ze šachty je svisle vzhůru po žebříku pro občasný servis. Jedná se o náhradní únikovou možnost, dle čl. 10.8.4 ČSN 730804, pro únik z obslužného prostoru. Použití jedné nechráněné únikové cesty pro přechodné pracovní místo s počtem do 10 – ti osob, dle tab. 15 ČSN 730804, je možné. Pokud je dle čl. 10.8.4 ad b) překonáván výškový rozdíl po žebříku směrem nahoru do výšky 6 m, je náhradní úniková možnost vyhovující.

H) STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ

P.ú. PN 1.1/2 nevytváří žádný odstup. Jiné stavební objekty navrženou stavbu neovlivní, nacházejí se v dostatečné vzdálenosti, proluka k nejbližšímu objektu je 32.5 m.

I) POŽÁRNÍ VODA

Vnější požární voda se pro p.ú. PN 1.1/2 neřeší, viz čl. 4.4 a)4) ČSN 730873. Voda je zajištěna „technologická“ z čerpací stanice. Vnitřní požární voda se v p.ú. PN 1.1/2 neřeší, viz čl. 4.4 b)1) ČSN 730873. Součin S.p < 9000, skutečnost 424.

J) ZÁSAHOVÉ CESTY

Jelikož jsou splněny požadavky čl. 13.5 ČSN 730804 není nutné zřizovat vnitřní zásahové cesty v objektu. Provedení požárního zásahu se předpokládá hlavně vnitřkem objektu. Nemusí být řešeny ve smyslu čl. 13.5.1 ČSN 730804 vnitřní zásahové cesty, opatření čl. 13.5.3 jsou dodržena.

K) PŘENOSNÉ HASÍCÍ PŘÍSTROJE (PHP)

Počty php v PN 1.1/2: práškový php Pg – 1 ks (minimum hasící schopnost 21A a 113 B), požadovaný počet Nhj = 6, instalovaný počet Nhj = 6.

L) TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ STAVBY

Elektroinstalace musí být provedena dle stanoveného prostředí podle ČSN 33 2000-1 a v návaznosti na ČSN 33 2000-5-51. Ochrana proti atmosférickým vlivům a účinkům blesků musí být provedena podle ČSN EN 62305-1 až 4. Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji musí být navrženo z výrobků tř. reakce na oheň nejméně A2. Směry úniků budou zřetelně označeny podle ČSN ISO 3864. Nouzové osvětlení vnitřních prostor požárního úseku PN 1.1/2 se nezřizuje, provoz je bezobslužný, trvalá obsluha se nenachází.

VYTÁPĚNÍ

Objekt nebude vytápěn.

PLYN

Není instalován, neřeší se.

VZDUCHOTECHNIKA

Větráno přirozeně průduchy.

PROSTUPY ROZVODŮ A INSTALACÍ

Neřeší se, objekt je jeden požární úsek.

M) POŽADAVKY NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI KONSTRUKCÍ

Požadavky na zvýšení odolnosti požárně dělících konstrukcí nejsou.

N) POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ (PBZ)

Z požárně bezpečnostních zařízení dle Vyhlášky MV, Sbírka zákonů č. 246/2001, § 2 odst. (4) nebude instalováno žádné vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení.

O) VÝSTRAŽNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY A TABULKY

Objekt bude vybaven výstražnými a bezpečnostními značkami a tabulkami podle ČSN ISO 3864 a ČSN 018013. Budou označeny místa, na kterých se nacházejí věcné prostředky požární ochrany a označeny směry únikových cest z budovy.

Do prostorů, které nejsou pro veřejnost přístupné, budou umístěny na dveře tabulky : „Zákaz vstupu nepovolaných osob“.

V Liberci 2020-11-10

ing. Trafina

Zakázka : Čerpací stanice SO 306.1, Lukášovská ul.
Číslo : 2020/0165
Investor : Statut. Město Liberec
Zpracovatel : Snowplan
Stavební objekt : Čerpací stanice SO 306.1, Lukášovská ul.
Požární výška nadzemní části h [m] = 0,00
Požární výška podzemní části h [m] = 5,00
Konstrukční systém : Nehořlavý (pouze DP1 podle 5.7.1 a)
Dispoziční uspořádání objektu

1. podzemní podlaží

Číslo	Účel místnosti	S _{pno} [m ²]	S [m ²]
001	1 komora	0,0	10,6
002	2 komora	0,0	10,6
003	3 komora	0,0	10,6
004	4 komora	0,0	10,6

Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0804, únor 2010, [Z2/2015]

n_{pn} = 0
n_{pp} = 1
n_p = 1

POŽÁRNÍ ÚSEK: PN 1.1/2

Skupina výrob a provozů : 1
Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S m ²	h _s m	S _o m ²	h _o m
001	0	1 komora	10,6	4,20	0,0	0,00
002	0	2 komora	10,6	4,20	0,0	0,00
003	0	3 komora	10,6	4,20	0,0	0,00
004	0	4 komora	10,6	2,10	0,0	0,00

č.m.	č.p.	Účel	p _n kg.m ⁻²	p _s	k ₁	K
001	0	1 komora	10,0	0,0	0,90	1,00
002	0	2 komora	10,0	0,0	0,90	1,00
003	0	3 komora	10,0	0,0	0,90	1,00
004	0	4 komora	10,0	0,0	0,90	1,00

Výpočty pro místnosti

č.m.	p kg.m ⁻²	k ₃	F _o	F ₁ m ¹ /2	v _v kg.m ⁻² .min ⁻¹	v _p	F ₂ m ¹ /2	TAU	TAUE min	T _g °C
001	10,00	7,67	0,005	-	-	-	-	--	6,0	--
002	10,00	7,67	0,005	-	-	-	-	--	6,0	--
003	10,00	7,67	0,005	-	-	-	-	--	6,0	--
004	10,00	4,58	0,005	-	-	-	-	--	11,0	--

Požární riziko

Výpočtový režim : zjednodušený postup (čl. 6.2.2)
Konstrukční systém : Nehořlavý (pouze DP1 podle 5.7.1 a)
Umístění : nejnižší podlaží je v nadzemní části objektu
Plocha požár. úseku S [m²] = 42,40
Plocha pro výpočet p. zatížení S [m²] = 42,40
Průměrná sv. výška h_s [m] = 3,67
Počet podlaží, čl.5.3.6 pro určení SPB = 1
Celkový počet podlaží v požárním úseku = 1
Počet podlaží v úseku podle čl.5.3.2 = 1
Plocha stav. otvorů S_o [m²] = 0,00
Nahodilé zatížení p_n [kg.m⁻²] = 10,00
Stálé zatížení p_s [kg.m⁻²] = 0,00
Požární zatížení p [kg.m⁻²] = 10,00
Součinitel k₃ = 6,90
Plocha konstrukcí S_k [m²] = 292,59
(S_k stanovena součtem S_{ki} místností požárního úseku)
Parametr odvětrání F_o [m¹/2] = 0,005
Požárně bezpeč. zařízení a opatření c = 1,000
Ekvivalentní doba TAU_e [min] = 7,0
Součinitel k₅ = 1,00
Součinitel k₆ = 1,0
Součinitel k₈ = 0,417
Součin TAU_e.k₈ [min] = 2,920

Index pravděpodobnosti rozsahu škod P2 (rov.18) =

Stupeň požární bezpečnosti = I.

Ekonomické riziko (čl. 7)

Vliv následných škod: součinitel k7 = 2,00
Pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru p1 = 0,15
Pravděpodobnost rozsahu škod způsob.požárem p2 = 0,04
Index pravděpodobnosti vzniku požáru P1 (rov.17) = 0,15
Index pravděpodobnosti rozsahu škod P2 (rov.18) = 3,39
Mezní hodnota indexu P2 (rov.20, diagram 1 obr.6) = 10000,00
Pomocná hodnota Z = 250000,00
Koeficient k+ (k5.k6.k7) = 2,00
Mezní půdorysná plocha požárního úseku Smax [m2] = nestanoví se (čl. 7.1.7)
Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1 (1,0)

Požární odolnost [min] stavebních konstrukcí a stupeň hořlavosti hmot

Součin TAUe.k8 [min] = 2,92

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1			
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m2	Počet osob	Položka proj.	Plocha na os. v m2	Sou- počet čl. či- osob 6.2	nitel
001	1 komora	10,6	2	15.1.1	0,0	1,30	3 Ne
002	2 komora	10,6	2	15.1.1	0,0	1,30	3 Ne
003	3 komora	10,6	2	15.1.1	0,0	1,30	3 Ne
004	4 komora	10,6	2	15.1.1	0,0	1,30	3 Ne

Únikové cesty

Jediná úniková cesta

Započítatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 12

Půdorysná plocha [m2] připadající na 1 osobu = 3,5

Časový limit te [min] = 6,18

Skupina výrob a provozů : 1

č. Typ tu, max tu l, max l u, min u E.s E.s, m Evak. Únik Vyhovuje ?
[min] [m] [l=0.55 m] [os]

0 NÚC 3,00 0,59 69,3 5,0 1,0 1,0 10 400 S nahoru Ano

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

Plocha požár. úseku S [m2] = 42,4

Požární zatížení p [kg.m-2] = 10,0

Součin p.S = 424,0

Výška objektu h [m] = 0,0

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

Druh objektu: výrobní objekt

Položka č. 2 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti [m] od objektu mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3	Pozn.
Hydrant	150 300	100	0,8	6,0	0	

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

(p.S < 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)

Hadicový systém (čl. 6.1) Světlost [mm] Max.vzdálenost [m]

tvarově stálá hadice 19 40

Dimenzování vnitřního rozvodu vody (čl.6.8)

Přetlak (hydrodynamický) = min. 0,2 MPa

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

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

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží	Skupina
42,4	0,0	5,0	10,00	0,005	12	0	1

Nutnost instalace EPS : NE

Export: NX804PRO v. 04.2015, (c) 1994-2015 Radim Bochnák, www.bochnak.cz