

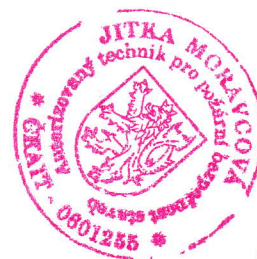
Požárně bezpečnostní řešení

dle vyhl. MV č. 246/2001 Sb. - vyhláška o požární
prevenci
viz. § 41 vyhlášky
vyh. 268/2011 Sb.

Akce: Výrobní hala HPU III
Východočeské plynárenské strojírny , a.s.
Rosice u Chrastí
Rosice čp. 16

Investor: Východočeské plynárenské strojírny , a.s.
Rosice u Chrastí
Rosice čp. 16

Vypracoval: Jitka Moravcová
tel. 777940822



datum : X. 2018

a) seznam použitých podkladů pro zpracování

situace měř. 1: 500
projektová dokumentace
původní PBR pro výrobní halu NH II
ČSN 730804 a normy související

b) stručný popis stavby

Posuzovaný objekt je umístěn v areálu Východočeských plynárenských strojírén , a.s. , v Chrasti u Chrudimi. Pozemek č. - stávající hala NH II - poz. č. 8/25 , 511 , přístavba haly HPU III - poz. č. 517/3 , z části poz. st. 8/1 .

Jedná se o posouzení novostavby výrobní haly , která stavebně navazuje na stáv. výrobní halu NH II . Nově bude prostor obou výrobních hal spojen do jednoho PÚ .

Výrobní hala - lehká strojírenská výroba - bez výskytu hořlavých kapalin.

V objektu se nevyskytují tlakové nádoby.

Požárně bezpečnostní řešení je vypracované pro potřebu vydání stavebního povolení.

Výrobní hala

Podlaží: 1 NP

Požární výška $h [m] = 0$

Konstrukční systém : nehořlavý

nosná ocel. konstrukce
obvod. plášť - sendvičová konstrukce v provedení DP1
střešní plášť - DTTO
okna - plast
vrata - Al
podlaha - beton. mazanina

c) rozdělení stavby do pož. úseků

N 1.1 - výrobní hala NH II + HPU III

N 1.2 - soc. zázemí - stávající - nově se neposuzuje .

d) stanovení pož. rizika

N 1.1 - výrobní hala

Skupina výrob a provozů : 2

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S m ²	hs m	So m ²	ho m
001	1	hala - stávající	499,5	8,20	118,4	0,00
004	1	nová výrobní hala	1170,0	9,30	276,9	0,00

č.m.	č.p.	Účel	pn kg.m-2	ps kg.m-2	k1	K
001	1	hala - stávající	15,0	8,0	0,90	1,00
004	1	nová výrobní hala	15,0	0,7	0,90	1,00

Výpočty pro místnosti

č.m.	p kg.m-2	k3	Fo	F1 ml/2	vv kg.m-2.min-1	vp ml/2	F2 ml/2	TAU min	TAUE min	Tg oC
001	23,00	3,72	0,102	-	-	-	-	--	18,0	--
004	15,00	3,27	0,140	-	-	-	-	--	13,0	--

Požární riziko

Výpočtový režim : zjednodušený postup (čl. 6.2.2)

Konstrukční systém : Nechořlavý (pouze DP1 podle 5.7.1 a)

Umístění : nejnižší podlaží je v nadzemní části objektu

Plocha požár. úseku	S [m ²]	=	1669,50
Plocha pro výpočet p. zatížení	S [m ²]	=	1669,50
Průměrná sv. výška	hs [m]	=	8,97
Počet podlaží, čl.5.3.6 pro určení SPB		=	1
Celkový počet podlaží v požárním úseku		=	1
Počet podlaží v úseku podle čl.5.3.2a)		=	1
Plocha stav. otvorů	So [m ²]	=	395,38
Nahodilé zatížení	pn [kg.m-2]	=	15,00
Stálé zatížení	ps [kg.m-2]	=	2,39
Požární zatížení	p [kg.m-2]	=	17,39
Součinitel	k3	=	3,41
Plocha konstrukcí	Sk [m ²]	=	5688,24
(Sk stanovena součtem Ski místností požárního úseku)			
Parametr odvětrání	Fo [ml/2]	=	0,140
Požárně bezpeč. zařízení a opatření c		=	1,000
Ekvivalentní doba	TAUe [min]	=	14,2
Součinitel	k5	=	1,00
Součinitel	k6	=	1,0
Součinitel	k8	=	0,417
Součin	TAUe.k8 [min]	=	5,904

Stupeň požární bezpečnosti = I.

Ekonomické riziko (čl. 7)

Vliv následných škod: součinitel $k_7 = 2,00$
Pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru $p_1 = 0,40$
Pravděpodobnost rozsahu škod způsob.požárem $p_2 = 0,09$
Index pravděpodobnosti vzniku požáru P_1 (rov.17) $= 0,40$
Index pravděpodobnosti rozsahu škod P_2 (rov.18) $= 300,51$
Mezní hodnota indexu P_2 (rov.20, diagram 1 obr.6) $= 3028,53$
Pomocná hodnota $Z = 33650,38$
Koeficient $k_+ (k_5.k_6.k_7) = 2,00$
Mezní půdorysná plocha požárního úseku $S_{max} [m^2] = \text{nestanoví se (čl. 7.1.7)}$

N 1.2 - soc. zázemí

zařazené dle původního PBR do SPB I

e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí

Požadavek: dle ČSN 730804 , tab. 10

SPB I

1 Požární stěny a stropy (viz 9.2 a 9.3)

v podzemních podlažích	:	30/DP1
v nadzemních podlažích	:	15+
v posledním nadzemním podlaží	:	15+
mezi objekty	:	30/DP1

2 Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích (viz 9.7)

v podzemních podlažích	:	15/DP1
v nadzemních podlažích	:	15/DP3
v posledním nadzemním podlaží	:	15/DP3

3 Obvodové stěny (viz 9.4.1 až 9.6.4)

zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v PP	:	30/DP1
zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v NP	:	15+
zajišťující stabilitu obj. nebo jeho části v posledním NP	:	15+#1)
nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	:	15+

4 Nosné konstrukce střech (viz 9.8.2)

nosné konstrukce střech	:	15+#1)
-------------------------	---	--------

9 Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku

nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	:	-
---	---	---

12 Střešní plášť (viz 9.14.1)

střešní plášť	:	-
---------------	---	---

Skutečnost :

nosná ocel. konstrukce haly je tvořena současně nosnou konstrukcí střechy

nosná konstr. střechy - nosná ocel. konstrukce :

rozteče sloupů max. 6m , ocel. vazničky ve vzdálenosti 1m - střešní plášť není hodnocen jako nosná konstr. střechy

Nosná ocel. konstrukce je posouzena výpočtem dle eurokodu

doložena výpočtem dle eurokodu - vyhovuje na pož. odolnost R 15 DP1 .
zpracovatel : Ing. Tomáš Král - viz. příloha PD - statická část

Tabulka jednotlivých ocel. prvků :

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	Materiál	UC_{Celkový} [-]	UC_{Teplota} [-]	UC_{Průřez} [-]	UC_{Σ}
B2	2,300+	NC16	CS16 - HEB320	S 235	0,05	0,00	0,01	0,05
B5	9,263+	NC13	CS4 - I380	S 235	0,89	0,00	0,89	0,05
B81	4,500-	NC14	CS5 - HEA240	S 235	0,33	0,00	0,12	0,33
B36	0,000	NC16	CS2 - HEB320	S 235	0,12	0,00	0,05	0,12
B103	3,000-	NC13	CS7 - RO114.3X8	S 235	0,73	0,00	0,14	0,73
B156	3,000-	NC15	CS25 - RO114.3X8	S 235	0,39	0,00	0,06	0,39
B166	3,000-	NC14	CS8 - I + kolejnice (HEA450, FLA50/30)	S 235	0,02	0,00	0,01	0,02
B194	0,000	NC15	CS24 - CFRHS160X90X6	S 235	0,64	0,00	0,09	0,64
B221	7,610	NC16	CS9 - RD24	S 355	0,35	0,00	0,35	0,00
B264	2,600+	NC14	CS10 - CFRHS160X80X5	S 235	0,63	0,00	0,37	0,63
B263	1,251-	NC15	CS15 - CFRHS160X80X5	S 235	0,87	0,00	0,48	0,87
B715	3,986-	NC15	CS22 - CFRHS160X80X5	S 235	0,86	0,00	0,19	0,86
B630	0,000	NC13	CS18 - RO108X6.3	S 235	0,86	0,00	0,86	0,00
B648	1,291-	NC13	CS19 - RO33.7X3.2	S 235	0,10	0,00	0,10	0,00
B651	7,610	NC16	CS21 - RD20	S 355	0,23	0,00	0,23	0,00
B704	3,000-	NC16	CS23 - CFRHS160X80X5	S 235	0,40	0,00	0,31	0,40
B696	1,816-	NC15	CS20 - RO63.5X6.3	S 235	0,91	0,00	0,10	0,91

požární stěny - stávající sendvičová konstrukce firmy Kingspan v provedení EI 15 DP1

obvodové stěny - nenosné - sendvičová konstrukce v provedení EW / EI 15 DP1
(sendvičová konstrukce s výplní minerál)

svislé a vodorovné požárně dělicí pásy - neřeší se

požární uzávěry otvorů - na rozhraní obou PÚ osazen pož. uzávěr v provedení EW 30 DP3 C 1 (stávající)

nosné konstr. střech - viz nosná ocel. konstr. haly

Povrchové úpravy konstrukcí objektů - plech

Střešní plášť v hale - není hodnocen jako nosná konstrukce , bez požadavku na pož. odolnost
sendvičová konstrukce s výplní minerál

podlaha - drátkobeton

průsvitné konstr. střeš - makrolon

místnost výrobních haly HPU III:

plocha střechy - 1170m²

plocha světlíků 70m²

plocha připadající na 1 os - 58,5 m²

% plochy světlíků - 5,9

5,9

----- = 0,10 < 2,0 - vyhovuje bez opatření

58,5

Střešní plášť - sendvičový panel s výplní minerál
(kotvené k ocel. rámu R 15 DP1) .

Plocha střešního pláště původní hala - 499,6m² , přístavba 1170m² -
výškově ustoupené (plocha střešního pláště nepřesáhne v celku plochu
1500m² - bez požadavku na pož. pásy)

(v důsledku výroby - svařování - zajištěny ve výrobní hale ohraničující
stavební konstrukce nehořlavé - stěny , střecha)

f) zhodnocení navržených stavebních hmot

Stavební dílce jsou navrženy v souladu s ČSN 730804 , čl.5.7.1 - svislé konstr.
DP1, vodorovné DP1

se jedná o konstrukční systém nehořlavý

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu , evakuace osob, únikové cesty (počet , kapacita , provedení , vybavení)

N 1.1 - výrobní hala

Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818

Údaje z projektu			Údaje z tabulky 1		
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m ²	Počet osob proj.	Položka Plocha na os. či- v m ²	Počet čl. osob 6.2 nitel

001	hala - stávající	406,7	20	11.2	0,0	1,30	26	Ne
004	nová výrobní ha	1170,0	15	11.2	0,0	1,30	20	Ne

Únikové cesty

Jediná úniková cesta

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 46
Půdorysná plocha [m²] připadající na 1 osobu = 36,3
Časový limit te [min] = 5,92
Skupina výrob a provozů : 2

Č.	Typ	tu, max [min]	tu	l, max [m]	l	u, min [l=0.55 m]	u	E.s [os]	E.s, m	Evak.	Únik	Vyhovuje ?
1	NÚC	3,00	1,89	89,3	45,0	1,0	1,5	46	400	S	rovina	Ano

Z obou hal je únik zajištěn nechráněnými únikovými cestami, vedenými v části jedním směrem v části - dva směry.
Pro posouzení hodnocen jeden směr úniku.

Z výrobní haly NH II - jeden východ přímo na volné prostranství, dva úniky do sousedních prostor.

Z přístavované části HPU III - 4 východy přímo ven, jeden do stráv. haly.

Šíře úniku 0,9m - vyhovuje.

Dveře na únikové cestě :

- otevíravé po směru úniku, mimo dveří vedoucích na volné prostranství.
- dveřní křídlo otevíravé otáčením v postranních závěsech
- dveře na únik. cestě bez prahu
- vstup do objektu - dveře uzamykatelné opatřené panikovou klikou

jedná se o dveře :

hala NH II - jedny dveře, vedoucí přímo ven
hala HPU III - čtyři dveře vedoucí na volné prostranství

- podlaha na obou stranách dveří v jedné úrovni (min. v šíři křídla), s výjimkou dveří vedoucích na volné prostranství.

h) stanovení odstupových vzdáleností

N 1.1 - výrobní hala

Ekvivalentní doba TAUE [min] = 14

Č.	1	hu	Sp	Spo	po	po*	Taue	k10	k11	I	d	d*	Pozn.
----	---	----	----	-----	----	-----	------	-----	-----	---	---	----	-------

	[m]	[m]	[m2]	[m2]	[%]	[%]	[min]		[kW.m-2]		[m]	[m]	

štít přístavované haly													
1	3,6	3,0	11	11	100	100	14	1,04	1,51	57,48	2,64	2,64	11.4.7
2	12,6	3,0	37	21	57	57	14	1,04	1,51	57,48	2,11	2,11	11.4.7
podélná stěna přístavované haly													
3	5,0	5,1	26	26	100	100	14	1,04	1,51	57,48	4,11	4,11	11.4.7
4	11,0	5,1	56	51	91	91	14	1,04	1,51	57,48	5,32	5,32	11.4.7
nový štít přístavované haly													
6	5,0	5,1	26	26	100	100	14	1,04	1,51	57,48	4,11	4,11	11.4.7
odstupová vzdálenost zasahuje do otevřené plochy stavby na poz. č. 8/3													
Výpočet odstupové vzdálenosti pro kritickou hustotu tepelného toku													
Vstupní parametry:													
kritická hustota tepelného toku [kW.m-2]	: 18												
výpočtové požární zatížení pv [kg.m-2]	: 14,0												
konstrukční systém	: nehořlavý												
procento sálání po [%]	: 100												
Rozměry:													
šířka a [mm]	: 5000												
výška b [mm]	: 5100												
Vypočtené hodnoty:													
teplota požáru [st. Celsia]	: 728												
max. hustota tepelného toku [kW.m-2]	: 57,00												
polohový součinitel	: 0,3159												
odstupová vzdálenost (přímý směr) d [m]	: 4,17												
do strany	2,1												
nezasahuje													
7	0,9	2,0	2	2	100	100	14	1,04	1,51	57,48	1,02	1,02	11.4.7
8	6,5	5,1	33	27	82	82	14	1,04	1,51	57,48	3,99	3,99	11.4.7
stáv. podélná stěna													
9	4,8	1,2	6	6	100	100	14	1,04	1,51	57,48	1,60	1,60	11.4.7
10	5,0	5,1	26	26	100	100	14	1,04	1,51	57,48	4,11	4,11	11.4.7
11	0,9	2,0	2	2	100	100	14	1,04	1,51	57,48	1,02	1,02	11.4.7
12	13,6	5,1	69	39	56	56	14	1,04	1,51	57,48	3,37	3,37	11.4.7
stávající štít													
13	3,7	1,2	4	4	100	100	14	1,04	1,51	57,48	1,51	1,51	11.4.7
14	10,8	2,4	26	18	69	69	14	1,04	1,51	57,48	2,18	2,18	11.4.7
stáv. podélná stěna													
15	4,8	2,4	12	12	100	100	14	1,04	1,51	57,48	2,63	2,63	11.4.7

$(2,63 + 2,63) \cdot 0,6 = 3,15\text{m}$ je menší než 7,2m

štít stávající

16	5,0	5,1	26	26	100	100	14	1,04	1,51	57,48	4,11	4,11	11.4.7
----	-----	-----	----	----	-----	-----	----	------	------	-------	------	------	--------

podélná stěna přístavované haly

17	0,9	2,0	2	2	100	100	14	1,04	1,51	57,48	1,02	1,02	11.4.7
18	5,0	5,1	26	26	100	100	14	1,04	1,51	57,48	4,11	4,11	11.4.7
19	11,4	5,1	58	53	91	91	14	1,04	1,51	57,48	5,37	5,37	11.4.7

střešní světlík

20	1,0	5,0	5	5	100	100	14	1,04	1,51	57,48	1,38	1,38	11.4.7
----	-----	-----	---	---	-----	-----	----	------	------	-------	------	------	--------

Odstupová vzdálenost nezasahuje na sousední stavby.

Pož. neb. prostor nepřesahuje hranici st. pozemku .

Stavba není umístěna v pož. neb. prostoru sousední stavby .

Sousední stavby :

zděný objekt , poz. č. 8/3 přilehlá stěna k nové štítové stěně

stanoven odstup :

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802

pv [kg.m-2]	l [m]	hu [m]	I [KW.m-2]	k2	k3	po [%]	d [m]	po* [%]	d* [m]
80,0	1,4	1,45	143,53	0,42	0,61	100	2,12	100	2,12

vrata ve štítové stěna nové haly ve vzdálenosti min. 2,15m

Odstupová vzdálenost nezasahuje do otevřené nové haly

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802

pv [kg.m-2]	l [m]	hu [m]	I [KW.m-2]	k2	k3	po [%]	d [m]	po* [%]	d* [m]
----------------	----------	-----------	---------------	----	----	-----------	----------	------------	-----------

stavba poz. č. 8/3

80,0	1,2	2,00	143,53	0,42	0,61	100	2,24	100	2,24
80,0	0,7	0,90	143,53	0,42	0,61	100	1,16	100	1,16
80,0	2,3	2,00	143,53	0,42	0,61	66	2,44	66	2,44

zasahuje na vstupní dveře do nové haly - dveře v provedení EI 15 DP1 C2
obvod. stěna - sendvič v provedení DP1 v provedení EI 15 DP1

- i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou , včetně rozmístění vnitřních i vnějších odběrných míst

N 1.1 - výrobní hala

Požadavek

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

Plocha požár. úseku $S [m^2]$ = 1669,5
Požární zatížení $p [kg.m^{-2}]$ = 17,4
Součin $p.S = 29032,6$

Výška objektu $h [m]$ = 0,0

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

Druh objektu: výrobní objekt

Položka č. 4 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m]		DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3	Pozn.
	od objektu	mezi sebou					
Hydrant	100	200	150	0,8	14,0	0	
Vodní nádrž	400	0	0	1,5	25,0	45	

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

Hadicový systém (čl. 6.1)	Světlost[mm]	Max.vzdálenost[m]
tvarově stálá hadice	25	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

skutečnost : podzemní hydrant ve vzdálenosti do 100m v areálu , potrubí DN 100

podzemní pož. nádrž ve vzdálenosti do 100m - poz. č. /1 (50m3)

Požární nádrž je hodnocena dle ČSN 752411 .

Požární nádrž - objem stanovený dle požadavku ČSN 730873 45 m3

Jedná se o krytou požární nádrž se zpevněným dnem

Max. hloubka pož. nádrže - (terén - dno nádrže) nepřesáhne 6,5m

dno požární nádrže spádované ke sdružené (sací a kalové) jímce

- pro možnost zcela vyčerpat vodu

doplnění požární nádrže vodou musí být zajištěno do 36 hod - ze stáv. vodovd. řadu v areálu - profil DN 100.

odběr vody bude zajištěn - pož. technikou , příjezd požární techniky bude do vzdálenosti cca 5m

Vypouštění nádrže po dohodě s příslušným HZS

Z požární nádrže se musí pravidelně odstraňovat usazený kal .

K požární nádrži musí být zajištěn příjezd požárních vozidel po zpevněné komunikaci - šíře min. 3m . Konstrukce vozovky musí umožňovat pojezd vozidla s mezním zatížením na jednu náúpravu nejméně 80 kN

Konstrukce požární nádrže je zkoušena :

vodotěsnost požární nádrže - ČSN 750905

Provozní kontroly :

určená zodpovědná osoba , zabezpečující kontrolu provozního stavu , doplňování a výměnu vody , kontrolu zásoby a jakosti požární vody

kontrola množství vody a jakosti vody - prováděna 1 x za měsíc , se záznamem o jejím provedení

kontrola provozního stavu - přívodu vody , jímek - prováděna 1 x za rok , se záznamem o jejím provedení

Požární nádrž musí být řádně ozančena bezpečnostní tabulkou s uvedeným objemem vody , sací hloubce - umístěná 2m nad terénem

Vnitřní pož. voda :

ve stávající výrobní hale osazen 1 ks nástěnněno hydrantu v provedení 25 D , s tvarově stálou hadicí v délce 30m , v nové přistavované hale - osazeny 2 ks nástěnněno hydrantu v provedení 25 D , s tvarově stálou hadicí v délce 30m .

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

Příjezdová zpevněná , průjezdná komunikace pro požární vozidla je zabezpečena v min. šíři 3m, do vzdálenosti max.10 m od vstupu do stavby . Nástupní plocha se nepožaduje

Vnitřní zásahové cesty se nepožadují

Vnější zásahové cesty se nepožadují - v obvod. stěně - otevřené plochy, zásah možný z vnější strany

Na stavbě osazen ocelový žebřík pouze pro výlez na střechu pro potřebu údržby , kotvený k nosné ocel. konstrukci .

k) stanovení počtu , druhů a způsobu rozmístění hasících přístrojů , popř.

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 6 (5,2)
počet hasicích jednotek 6 x 6 = 36
ve výrobní hale rozmístěno :
6 ks PHP - sněžový s hacící schopností 113 B

vytápění : infra červený zářič - plynový
osazen dle ČSN 061008 , čl. 5.1.5

plynovodní potrubí vedené v zemi , v provedení plast , ukončené HUP na
obvod. stěně haly .
pro každou halu samostatně

větrání : přirozené

ve štítové obvod. stěně osazený ventilátory

ocelová konstrukce vodivě pospojena a uzemněna

stavba opatřena hromosvodem - třída reakce na oheň A1 , A2

viz. stavební konstrukce

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

nástěnné hydranty - osazený celkem 3 ks - v provedení 25 D , tvarově stálá
hadice 30m

EPS - dle přiloženého výpočtu - nepožaduje se

SHZ - dle ČSN 730804 , čl . 7.2.7 - nepožaduje se

OTK - dle ČSN 730804 , čl . 7.2.8 - nepožaduje se

ošetření stavebních konstrukcí - viz. stavební konstrukce
zřízeno bezpečnostní značení dle ČSN EN 3864

V souladu s vyhl. 246/2001, je nutné provádět pravidelné revize pož. bezpečnostních zařízení.

Ocelová konstrukce stavby vodivě pospojena a uzemněna

Stavba opatřena hromosvodem - v provedení třída reakce na oheň A1, A2

V objektu umístěno tlačítko Totál stop - přívodní kabel v provedení - B2 ca s1 d1.

Tlačítko centrál Stop - bez požadavku, v objektu se nevyskytují žádná pož. bezp. zařízení, která musí být funkční při požáru, vyjma nouzového osvětlení (zabudovaný lokální bateriový zdroj s bezpečným napětím a proudem) -.

Nouzové osvětlení - nad východovými dveřmi osazena nouzová světla se zabudovaným akumulátorem, funkční min. 60 min.

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

V souladu s ČSN ISO 3864 bude v objektu řádně vyznačen směr úniku, PHP, tlačítko Totál stop, hl. uzávěr vody, hl. uzávěr plynu.

V souladu s nařízením vlády č. 375/2017, Sb. §2 - musí být informační značky i při přerušení dodávky el. energie viditelné a rozpoznatelné min. po dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu. Informační značky budou provedeny reflexního materiálu.

Závěr

Požárně bezpečnostní řešení je vypracované dle požadavku vyhl. 246/2001 Sb, § 41.

Příloha - výpočet

Stavební objekt : Hala Rosice NH II + HPU III

Požární výška nadzemní části h [m] = 0,00

Požární výška podzemní části h [m] =

Konstrukční systém : Nechořlavý (pouze DPl podle 5.7.1 a)

Dispoziční uspořádání objektu

1. nadzemní podlaží

Číslo	Účel místnosti	S, pno [m2]	S [m2]	
001	hala - stávající	0,0	499,5	
002	úklid - stáv.		0,0	1,5
003	soc. zař.- stáv.		0,0	19,6
004	nová výrobní hala	0,0	1170,0	

npn = 1
npp = 0
np = 1

POŽÁRNÍ ÚSEK: 1 - hala

Skupina výrob a provozů : 2

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S m ²	hs m	So m ²	ho m
001	1	hala - stávající	499,5	8,20	118,4	0,00
004	1	nová výrobní hala	1170,0	9,30	276,9	0,00

č.m.	č.p.	Účel	pn kg.m-2	ps kg.m-2	k1	K
001	1	hala - stávající	15,0	8,0	0,90	1,00
004	1	nová výrobní hala	15,0	0,7	0,90	1,00

Výpočty pro místnosti

č.m.	p kg.m-2	k3	Fo	F1 ml/2	vv kg.m-2.min-1	vp ml/2	F2 ml/2	TAU min	TAUE min	Tg oC
001	23,00	3,72	0,102	-	-	-	-	--	18,0	--
004	15,00	3,27	0,140	-	-	-	-	--	13,0	--

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 [m ²]	=	1669,50
Plocha pro výpočet p. zatížení	S [m ²]	=	1669,50
Průměrná sv. výška	hs [m]	=	8,97
Počet podlaží, čl.5.3.6 pro určení SPB		=	1
Celkový počet podlaží v požárním úseku		=	1
Počet podlaží v úseku podle čl.5.3.2a)		=	1
Plocha stav. otvorů	So [m ²]	=	395,38
Nahodilé zatížení	pn [kg.m-2]	=	15,00
Stálé zatížení	ps [kg.m-2]	=	2,39
Požární zatížení	p [kg.m-2]	=	17,39
Součinitel	k3	=	3,41
Plocha konstrukcí	Sk [m ²]	=	5688,24

(Sk stanovena součtem Ski místností požárního úseku)

Parametr odvětrání F_o [m^{1/2}] = 0,140
Požárně bezpeč. zařízení a opatření c = 1,000
Ekvivalentní doba TAU_e [min] = 14,2
Součinitel k_5 = 1,00
Součinitel k_6 = 1,0
Součinitel k_8 = 0,417
Součin $TAU_e.k_8$ [min] = 5,904

Stupeň požární bezpečnosti = I.

Ekonomické riziko (čl. 7)

Vliv následných škod: součinitel k_7 = 2,00
Pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru p_1 = 0,40
Pravděpodobnost rozsahu škod způsob.požárem p_2 = 0,09
Index pravděpodobnosti vzniku požáru P_1 (rov.17) = 0,40
Index pravděpodobnosti rozsahu škod P_2 (rov.18) = 300,51
Mezní hodnota indexu P_2 (rov.20, diagram 1 obr.6) = 3028,53
Pomocná hodnota Z = 33650,38
Koeficient k_+ ($k_5.k_6.k_7$) = 2,00
Mezní půdorysná plocha požárního úseku S_{max} [m²] = nestanoví se (čl. 7.1.7)

Počet přenosných hasicích přístrojů n_r = 6 (5,2)

Posouzení nutnosti instalace EPS

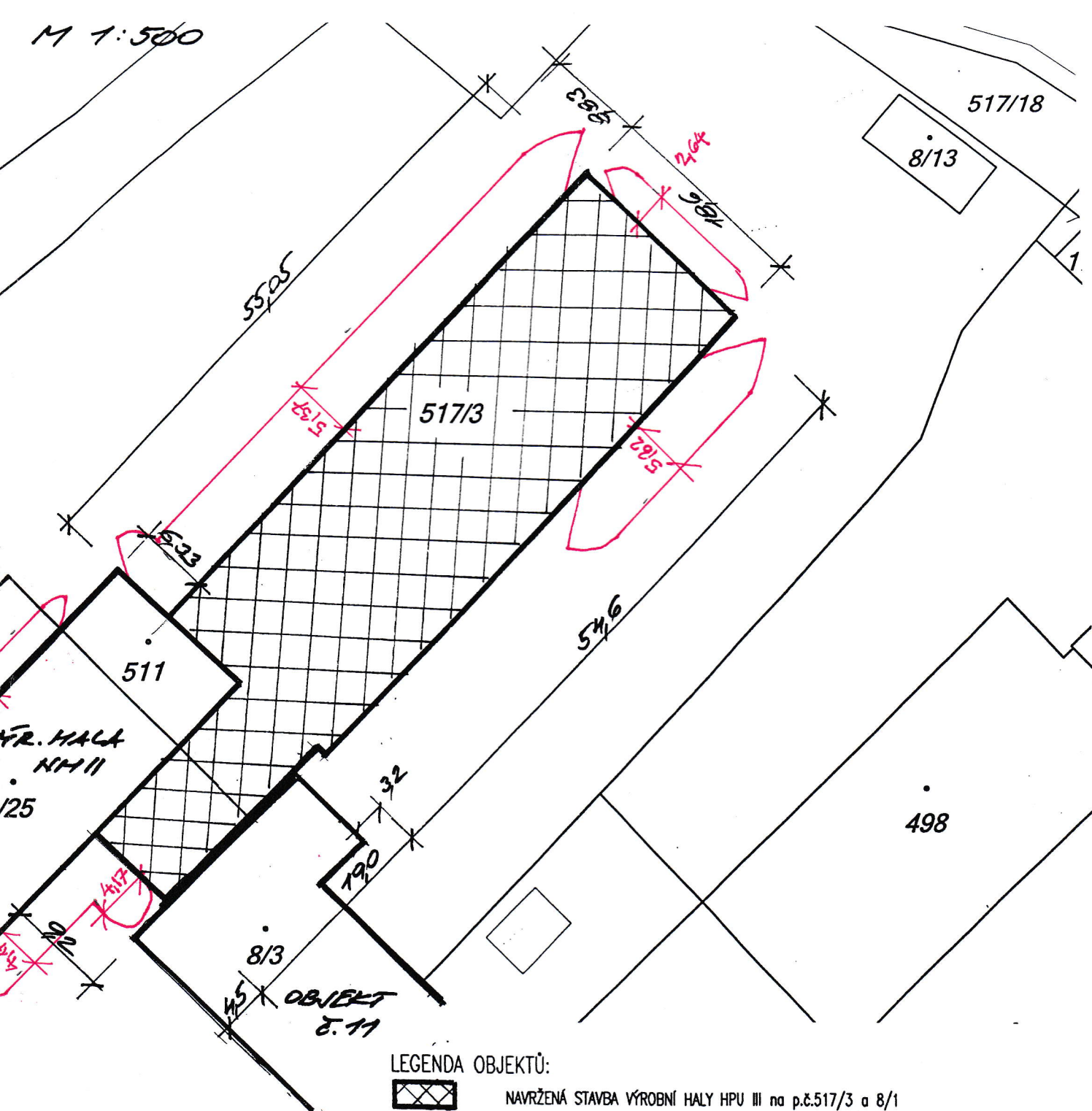
ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S [m ²]	S_{max} [m ²]	h_p [m]	p_n [kg/m ²]	F_o [m ^{1/2}]	E	č.podlaží	Skupina
1669,5	16825,2	0,0	15,00	0,140	46	1	2

Nutnost instalace EPS : NE

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

M 1:500



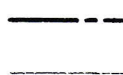
LEGENDA OBJEKTŮ:



NAVRŽENÁ STAVBA VÝROBNÍ HALY HPU III na p.č.517/3 a 8/1

STÁVAJÍCÍ SOUSEDNÍ OBJEKTY V AREÁLU FIRMY, st.8/25, st.511, st.8/3, st.8/13

NOVĚ NAVRŽENÉ SÍŤE, PŘÍPOJKY, VEDENÍ:

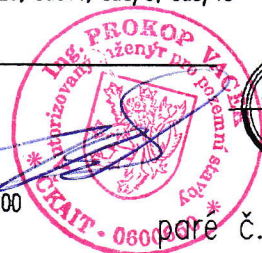


NOVĚ KABELOVÉ VEDENÍ NN

NOVÁ SRÁŽKOVÁ KANALIZACE

PŘELOŽKA STL POTRUBÍ OCEL 100

HYDRAUL.
PODLAŽNÍ



paré č.

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ (DSP)

E-mail: pvprojekt@seznam.cz

VEDOUcí PROJEKTANT:	HLAVNí PROJEKTANT:	ZODP. PROJEKTANT:	ZAKÁZKOVÉ číSLO:	PV projekt, spol. s r.o. Kalendova 688, HRADEC KRÁLOVÉ 4, IČO 25996282 TEL +420495530021	
Ing. Prokop VACEK	Ing. Prokop VACEK	Ing. Prokop VACEK	18.016.30		
MíSTO STAVBY: areál firmy VÝCHODOČESKÉ PLYNÁRENSKÉ STROJíRNY, a.s. ROSICE U CHRÁSTI					
INVESTOR: VÝCHODOČESKÉ PLYNÁRENSKÉ STROJíRNY, a.s. ROSICE č.p.16, ROSICE U CHRÁSTI				FORMÁT:	
AKCE: VÝROBNí HALA HPU III VÝCHODOČESKÉ PLYNÁRENSKÉ STROJíRNY, a.s., ROSICE U CHRÁSTI ROSICE č.p.16, ROSICE U CHRÁSTI				DATUM:	09/2018
				STUPEŇ:	DSP
				MĚŘíTKO:	1:1000,500
VÝKRES: KATASTRÁLNí SITUACNí VÝKRES				ČÁST:	PARÉ:
				C.	C.2

M 1:1000

