Investor:

AGROVINOL, spol. s r.o.,
Pesecká 6/26,
951 06 Vinodol

Generálny projektant:

Ing. Michal Kozár

Projektant časti:

Ing. Lucia Rosivalová - PBS Rosival
9. mája 18, 941 01 Bánov
IČO: 47992662
DIČ: 1082645014
Telefón: +421 917 425 796
E-mail: lucia.rosival@gmail.com

Akcia:

Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva

Stavebný objekt:

SO.01 Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva

Miesto stavby:

katastrálne územie: Dolný Vinodol,
parcelné číslo: 719/3

Stupeň PD:

Projekt pre ohlásenie stavebných úprav

Prevádzkový súbor / Profesia:

Požiarna bezpečnosť stavby

Názov dokumentu:

TECHNICKÁ SPRÁVA

Dátum:

Marec 2022

Archívne číslo:

25_03_22

Obsah

Úvod ... 4

Charakteristika objektu ... 4

Jestvujúci stav a búracie práce ... 4
Zemné práce ... 5
Základy ... 5
Zvislé nosné konštrukcie ... 5
Konštrukcia zastrešenia a strešný plášť ... 5
Výplne otvorov – dvere a okná ... 5
Podlahové konštrukcie ... 5

Požiarnotechnická charakteristika stavby ... 6

Zatriedenie stavby ... 6
Požiarne podlažie ... 6
Požiarna výška stavby ... 7
Zhodnotenie konštrukcií ... 7

Delenie stavby na požiarne úseky ... 7

Určenie požiarneho rizika a stupňa protipožiarnej bezpečnosti ... 7

Najväčšia dovolená pôdorysná plocha požiarnych úsekov ... 7

Stavebné konštrukcie s pohľadu požiadaviek na požiarnu odolnosť ... 7

Všeobecne ... 8
Požiarne stropy ... 8
Obvodové steny ... 9

Únikové cesty a obsadenie stavby osobami ... 9

Zhromaždovacie priestory ... 9
Návrh a kontrola únikových ciest ... 9
Dvere a podlaha na únikovej ceste ... 9
Osvetlenie únikových ciest ... 9
Bezpečnostné a náhradné osvetlenie ... 9
Označenie únikových ciest ... 10
Zariadenie na riadenie evakuácie osôb ... 10
Zabezpečenie trvalo voľných únikových ciest ... 10

Odstupové vzdialenosti ... 10

Zariadenia pre protipožiarny zásah ... 10

Príjazdy a prístupy ... 10
Nástupná plocha ... 10
Zásahové cesty ... 10

Požiarne zariadenia ... 11

Stabilné hasiace zariadenie ... 11
Elektrická požiarna signalizácia ... 11
Zariadenie na odvod dymu a tepla ... 11
Hlasová signalizácia požiaru ... 11
Hasiace prístroje ... 11

Zásobovanie vodou na hasenie požiarov ... 11

Vonkajší požiarny vodovod ... 11
Vnútorný požiarny vodovod ... 11

Technické vybavenie objektu ... 12

Voda ... 12
Elektrická energia ... 12
Trvalá dodávka elektrickej energie ... 12
Ochrana pred bleskom ... 12
Plyn ... 12
Vykurovanie a príprava teplej vody ... 12

Záver ... 12

Zoznam použitých technických noriem a právnych predpisov ... 13

Prílohy 13
Textová časť 13
Výkresová časť 13

Úvod

Projektová dokumentácia rieši protipožiarnu bezpečnosť objektu výrobnej haly Vinárstva

Projektovaný objekt - „stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva“ je situovaný v obci Vinodol, v katastrálnom území Dolný Vinodol na parcele č. 719/3 v okrese Nitra. Existujúca zastavaná plocha stavby je 570,0 m². Vjazd do areálu je z verejnej obecnej komunikácie Hlavná ulica a ďalej z ulice Tabaková parc.č. 720/17 vo vlastníctve investora. Budova sa nachádza v prevádzkovom areáli investora. Príjazd je následne zabezpečený areálovou účelovou komunikáciou parc.č. 720/16. Areál susedí s budovami občianskej vybavenosti, s cintorínom, zberným dvorom, záhradami a vodnou plochou. Pozemok je prístupný z miestnej asfaltovej komunikácie Tabaková ulica a následne z areálovej asfaltovej komunikácie. Stavenisko je rovinatého charakteru. Stavba sa nachádza na parcele, ktorá je umiestnená v zastavanom území obce.

Pri spracovaní projektu nebol doložený pôvodný projekt požiarnej ochrany a teda objekt je posudzovaný z hľadiska požiarnej ochrany ako celok.

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavieb je zrealizované s súlade s § 9 ods. 3 písm. a) zák. NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi. Projekt je spracovaný v rozsahu podľa § 40b vyhlášky MV SR. č. 121/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Stavby sú posudzované v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov (ďalej len vyhl. č. 94/2004 Z. z.). Projektové riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby je spracované na základe STN 92 0201 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1 – 4; STN 92 0241 Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami; 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov a ďalších súvisiacich noriem a vyhlášok, zabezpečujúcich požiadavky protipožiarnej bezpečnosti stavieb. Výkresová časť projektu protipožiarnej bezpečnosti je vypracovaná v zmysle STN 92 0111.

Uvedené posúdenie požiarnej bezpečnosti stavieb je riešené v rozsahu dokumentácie pre stavebné povolenie, v znení projekt pre ohlásenie stavebných úprav.

Charakteristika objektu

Stavba SO 01 - Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva je existujúca jednopodlažná výrobná hala bez podpivničenia zastrešená sedlovou strechou. Stavba SO 01 je existujúca trvalá stavba. Budova je samostatne stojaca. Pôdorys budovy je obdĺžnikového pôdorysu samotnej haly s rozmermi 31,98 x 15,44 m, s pripojeným obdĺžnikom zázemia 10,24 x 4,73 m(neriešená časť) a obdĺžniky 2 vystupujúcich vstavaných sušiarní 11,5 x 3,85 m (neriešená časť). Podlaha 1.NP objektu haly bude v navrhovanej úrovni +0,10. Výška hrebeňa strechy je existujúca v úrovni 8,235 m a výšky oboch okapov strechy sú existujúce v úrovni 6,65 m od zrovnávacej roviny ±0,0 (pôvodná úroveň podlahy).

Upravený terén a priľahlé spevnené plochy sú existujúce v úrovni -0,05 m pod pôvodnou úrovňou podlahy 1.NP, t.j. v úrovni -0,1m pod novou úrovňou podlahy SO 01.

Stavebnými úpravami príde k rozdeleniu na výrobný priestor vinárstva (spracovanie hrozna a výroba vína) a na sklad pre potreby vinárstva. Ostatná časť budovy - prístavok zázemia a vstavky sušiarní nie sú predmetom stavebných úprav.

Objekt haly je napojený elektrickú sieť NN, vodovod s pitnou studenou vodou a odkanalizovaný do žumpy. Objekt nebude vykurovaný.

Jestvujúci stav a búracie práce

Existujúca budova je tvorená samotnou oceľovou halou s plechovým opláštením. Okná a vráta haly sú z oceľových profilov. Podlahu haly tvorí betónová mazanina. Táto je predmetom stavebných úprav. Ďalej k budove patrí prístavok zázemia murovanej konštrukcie s plochou strechou. Táto časť budovy nie je predmetom stavebným úprav, pretože prešla úpravami v nedávnej minulosti. Súčasťou budovy sú aj dve sušiarne, ktoré čiastočne vystupujú cez fasádu haly. Sušiarne nie sú predmetom stavebných úprav. Nový obvodový plášť bude tieto konštrukcie lemovať. Príde k rozdeleniu existujúceho interiéru haly na výrobné priestory vinárstva (spracovanie hrozna a výroba vína) a na sklad pre potreby vinárstva. Väčšia hala m. č. 1.01 bude potom predmetom stavebných úprav v interiéri, menšia m. č. 1.02 bude bez úprav.

Búracie práce:

Bude prevedená demontáž obvodového plášťa z oceľového trapézového plechu, demontáž vrát a okien, demontáž klampiarskych prvkov (lemovania, odkvap. žľaby a zvody) a demontáž existujúcej elektroinštalácie.

Zemné práce

Pri stavebných úpravách objektu sa nepredpokladajú významnejšie zemné práce. V interiéri haly prebehne výkop - sonda pod úroveň podlahy pre vyhľadanie ležatého kanalizačného potrubia a napojenie podlahového žľabu. V exteriéri po obvode budovy prebehne výkop a zához ryhy pre uloženie zemniaceho pásiku. Výkopové práce sa budú prevádzať ručne alebo minirýpadlom

Základy

Základové konštrukcie sú existujúce z prostého betónu - pätky a pásy. Predpokladá sa, že nie sú zdegradované a budú mať svoju nosnosť aj naďalej. Nové základové konštrukcie sa nezhotovujú.

Zvislé nosné konštrukcie

Zvislá nosná konštrukcia haly je tvorená existujúcou oceľovou konštrukciou z oceľových pilierov pr. 250 mm v priečnom rastri 4,5m a pozdĺžnom 4,5 a 5,94m na soklovom tehlovom murive hr. 300 a 380 mm. Po obvode a vnútri dispozície je konštrukcia zavetrená oceľovými trubkovými profilmi - pozdĺžnymi prvkami a krížovým zavetrením. Oceľové konštrukcie sú opatrená náterom. Po prevedení demontáže opláštenia budovy je potrebné vykonať kontrolu všetkých nosných prvkov, ich spojov a kvalitu povrchovej úpravy. Ak to bude nutné, treba urobiť nápravné opatrenia, aby bola zabezpečená stabilita a únosnosť pôvodnej konštrukcie.

Nové opláštenie stien haly bude zrealizované zo stenových sendvičových PIR panelov hr. 100 mm (napr. Balexmetal stenový sendvičový panel PIR Standard λ=0,022). Tieto budú upevnené na existujúce oceľové nosné prvky. Ukončujúce detaily a lemovania budú prevedené klampiarskymi konštrukciami plechu identického vzhľadu ako panely.

Časť interiérového soklového muriva hr. 300mm medzi halami m.č.1.01 a 1.02 bude v mieste predelu doplnená novým murivom z tehlových tvárnic Heluz 300 na tenkovrstvú maltu založeným na vodorovnú izoláciu a omietnutým novou jadrovou a štukovou vápennocementovou omietkou.

Konštrukcia zastrešenia a strešný plášť

Strešná konštrukcia haly je tvorená existujúcimi oceľovými priehradovými väzníkmi so zavetrením. Na väzníkoch sú osadené oceľové väzničky. Oceľové konštrukcie sú opatrená náterom. Existujúca strešná krytina z oceľového trapézového plechu zostane zachovaná - bude slúžiť ako podklad pre nové strešné panely. Je potrebné vykonať kontrolu všetkých nosných prvkov, ich spojov a kvalitu povrchovej úpravy. Ak to bude nutné, treba urobiť nápravné opatrenia, aby bola zabezpečená stabilita a únosnosť pôvodnej konštrukcie.

Nový strešný plášť haly bude zrealizovany zo strešných sendvičových PIR panelov hr. 120 mm (napr. Balexmetal strešný sendvičový panel PIR Standard λ=0,022). Tieto budú upevnené na existujúce oceľové nosné prvky. Oplechovanie hrebeňa, okapov, štítov a ostatné detaily budú prevedené klampiarskymi konštrukciami plechu identického vzhľadu ako panely.

Výplne otvorov – dvere a okná

Nové okná budú z plastových profilov s tepelnoizolačným trojsklom, neotváravé. Okná budú montované do existujúcej oceľovej konštrukcie stien. Vnútorné parapety okien budú plastové vo farbe okien.

Nové vráta budú z sekčné priemyselné vráta z panelov s PUR jadrom s elektrickým pohonom. Vráta budú mať integrované dverné krídlo.

Všetky rozmery otvorových konštrukcií je pred realizáciou okien a vrát potrebné zamerať priamo na stavbe.

Podlahové konštrukcie

Existujúca podlaha haly bude po mechanickom očistení a príp. chemickom odmastení opatrená asfaltových penetračným náterom a po jeho zatuhnutí sa na pokladný betón celoplošne nataví hydroizolácia z asfaltových pásov.

Podlaha haly nebude tepelne izolovaná.

Na hydroizoláciu bude zhotovený nový pancierbetón hr. 100 mm - hladená priemyselná betónová podlaha s vsypom a tesniacim prostriedkom. Pancierbetón bude opatrený dilatačnými rezanými škárami. Do podlahy bude zasadený v pozdĺžnej osi haly odtokový nerezový žľab. V mieste napojenia žľabu na existujúcu kanalizáciu bude po búracím prácach potrebné previesť spätnú opravu pôvodnej skladby podlahy (podsyp, podklad.betón).

Časť existujúcej spevnenej plochy v mieste vrát do väčšej haly m.č. 1.01 bude potrebné zvýšiť o 100mm - úprava nájazdového klinu dobetónovaním.

Podhľady

V priestore väčšej haly 1.01 bude v úrovni +5,95 zhotovený zavesený montovaný podhľad z kovových lamiel (napr. Atena NR) na novej pomocnej konštrukcii z príslušných profilov zavesených na existujúcu nosnú konštrukciu.

Úpravy vnútorných povrchov

Vnútorné steny nad soklovou časťou (v.+1,70 resp. +3,40) budú opatrené montovaným obkladom z kovových lamiel (napr. Atena Linear) na novej pomocnej konštrukcii z príslušných profilov upevnených na existujúcu nosnú konštrukciu, tak aby boli zakryté existujúce nosné prvky.

Vnútorný povrch muriva sokla do v. +1,70 resp. +3,4 je omietnutý existujúcou vápenno-cementovou omietkou. Sokel bude opravený, resp. celoplošne vystierkovaný a opatrený novou oteruvzdornou maľbou.

Úpravy vonkajších povrchov

Fasáda objektu nad soklovou bude tvorená novými sendvičovými stenovými panelmi.

Vonkajší povrch muriva sokla do v. +1,70 omietnutý existujúcou vápenno-cementovou omietkou. Budú odstránené a otlčené nesúdržné časti omietky. Časti sokla budú opravené. Povrch sokla bude celoplošne potiahnutý cementovým fasádnym lepidlom a vystužený sklotextilnou mriežkou. Následne bude sokel napenetrovaný podkladným náterom pod tenkovrstvé omietky. Ako povrchová úprava bude použitá tenkovrstvá štrukturovaná silikátová omietka.

Izolácie

Tepelné izolácie:

- Obvodový plášť: Sú použité sendvičové panely s PIR izoláciou hr. 100mm.
- Strešný plášť: Sú použité sendvičové panely s PIR izoláciou hr. 120mm.

Hydroizolácie:

- Spodná stavba: podlaha na teréne 1.np bude zaizolovaná hydroizoláciou z asfaltových pásov Foalbit Al S40 natavením, pričom podklad bude opatrený asfaltovým penetračným náterom.

Klampiarske výrobky

Nové klampiarske konštrukcie - pododkvapové žlaby, daždové zvody, oplechovanie hrebeňa, okapov, štítov strechy, oplechovanie ukončenia panelov nad soklom, rohy a detaily budovy budú z oceľového pozinkovaného lakovaného plechu hrúbky 1mm. Tieto budú dodané v rámci dodávky opláštenia haly.

Stolárske výrobky

Nezhotovujú sa.

Zámočnícke výrobky

Nezhotovujú sa.

Ostatné skutočnosti

Pred začatím výroby jednotlivých výplní otvorov previesť zameranie na mieste a prípadné odchýlky konzultovať s projektantom. Všetky výrobky zabudované do stavby musia byť v zmysle Zákona o stavebných výrobkoch č. 10/98 Zb. preukázané technickým osvedčením, alebo preukázaním zhody. Pri návrhu stavebných úprav boli použité príslušné aktuálne normy a predpisy. Navrhnutá budova spĺňa potrebné požiadavky z hľadiska svojho účelu na ochrany voči vonkajším vplyvom, životného prostredia.

Požiarnotechnická charakteristika stavby

Zatriedenie stavby

Stavebný objekt, SO 01 - Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva, je v zmysle § 1 ods. 1 písm. j) vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z považovaný za **výrobnú stavbu.**

Požiarne podlažie

Posudzovaný objekt, SO 01 - Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva, je v zmysle § 6 a § 5 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. posudzovaný ako jednopodlažná stavba s jedným nadzemným podlažím. Prvé nadzemné podlažie predstavuje prvé nadzemné požiarne podlažie v zmysle § 7 ods. 1 vyhl. č. 94/2004 Z. z.

Požiarna výška stavby

V zmysle vyhl. č. 94/2004 Z. z. § 7 ods. 5 má posudzovaná stavba, SO 01 - Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva, jednu nadzemnú požiarnu výšku: h_{pn} = 0,00 m.

Zhodnotenie konštrukcií

Konštrukčný celok posudzovaného stavebného objektu, SO 01 - Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva, je v zmysle vyhl. č. 94/2004 Z. z. § 13, ods. 5 vzhľadom na použité nosné stavebné konštrukcie zaisťujúce stabilitu stavby a požiarne deliace konštrukcie z hľadiska ochrany pred požiarmi posúdený ako **horľavý**.

Delenie stavby na požiarne úseky

Posudzované priestory stavby, SO 01 - Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva, tvoria jeden požiarny úsek s označením N1.01. V posudzovanej stavbe sa nenachádzajú iné priestory (podľa prílohy č. 1 vyhl. č. 94/2004 Z. z.), ktoré by mali byť včlenené do ďalšieho samostatného požiarneho úseku.

Určenie požiarneho rizika a stupňa protipožiarnej bezpečnosti

Požiarne riziko požiarneho úseku, vyjadrené ekvivalentným časom trvania požiaru τ_e bolo určené podrobnejším spôsobom v zmysle vyhl. č. 94/2004 Z. z. § 21 ods. 3 písm. a) a STN 92 0201-1 ods. 3.5.4.

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti bol stanovený na základe STN 92 0201 – 2/Z2 Tab. 3.

Požiarny úsek	τ_e [min]	SPB
N1.01	17,4	**I.**

Najväčšia dovolená pôdorysná plocha požiarnych úsekov

Dovolená plocha požiarneho úseku je stanovená v zmysle vyhl. č. 94/2004 Z. z. § 4, ods. 1 a STN 92 0201-1, ods. 4.3.1. pre požiarny úsek výrobných stavieb.

Požiarny úsek	S_{max} [m^2]	≥	$S_{skutočná}$ [m^2]
N1.01	100199,6	≥	537,79

Záver: Z uvedených výpočtov vyplýva, že skutočná plocha požiarneho úseku je menšia ako dovolená plocha požiarneho úseku.

Stavebné konštrukcie s pohľadu požiadaviek na požiarnu odolnosť

Najnižšia požadovaná požiarna odolnosť je stanovená podľa STN 92 0201-2, tab. 5.

Položka	Konštrukčný prvok	Druh konštrukčných prvkov a najnižšia požiarna odolnosť v minútach podľa stupňa protipožiarnej bezpečnosti
		I.
1.	**Požiarne steny a požiarne stropy:**	
	a) v podzemných podlažiach	45/D1
	b) v nadzemných podlažiach	30
	c) v poslednom nadzemnom podlaží	15
	d) požiarne steny medzi stavbami	45/D1
2.	**Obvodové steny:**	
	a) zabezpečujúce stabilitu stavby alebo jej časti:	
	1. v podzemných podlažiach z vnútornej strany	45/D1
	2. v nadzemných podlažiach	30
	3. v poslednom nadzemnom podlaží	15
	b) nezabezpečujúce stabilitu stavby alebo jej časť:	15
3.	**Strešný plášť:**	15

4.	**Požiarne uzávery otvorov:**	
	a) v podzemných podlažiach a na všetkých podlažiach medzi stavbami	30/D1
	b) v nadzemných podlažiach	30
	c) v poslednom nadzemnom podlaží	15
5.	**Nosné konštrukcie schodísk vo vnútri požiarneho úseku, ktoré nie sú súčasťou chránených únikových ciest:**	-
7.	**Nosné konštrukcie striech bez požiarne deliacej funkcie:**	15
8.	**Nosné konštrukcie vo vnútri stavby, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby:**	
	a) v podzemných podlažiach	45/D1
	b) v nadzemných podlažiach	30
	c) v poslednom nadzemnom podlaží	15
9.	**Nosné konštrukcie vo vnútri požiarneho úseku nezabezpečujúce stabilitu stavby:**	15
10.	**Nosné konštrukcie mimo požiarneho úseku zabezpečujúce stabilitu stavby:**	15

Na hodnotenie požiarnej odolnosti konštrukcií sú použité kritériá a symboly, v súlade s vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktoré sú uvedené v správe PO :
a) nosnosť a stabilita – R,
b) celistvosť – E,
c) tepelná izolácia – I,
d) izolácia riadená radiáciou – W,
e) dvere vybavené zariadením na ich automatické zatváranie – C,
f) konštrukcie so zvláštnym obmedzením prieniku dymu – S.

Všeobecne

Nosné konštrukcie musia spĺňať kritérium R (§ 38 odsek 5 vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z.).

Požiarna odolnosť nosných stavebných konštrukcií na nižšom podlaží stavby nesmie byť nižšia ako požiarna odolnosť od nich závislých nosných konštrukcií na vyššom podlaží v zmysle § 38 odsek 4 vyhl. MV SR č.94/2004 Z. z..

Všetky uvádzané stavebné konštrukcie a výrobky musia mať vyhlásené v tomto projekte uvedené požiarnotechnické vlastnosti podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 Ú. v. EÚ a zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a stavebného zákona.

Pri realizácii stavby budú mať všetky stavebné výrobky a konštrukcie preukázanú zhodu a vyhlásené parametre požiarnotechnických vlastností v zmysle nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 Ú. v. EÚ a zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch, stavebného zákon a vyhlášky č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Vlastnosti nových stavebných výrobkov, ktoré sú určujúce vzhľadom na vhodnosť ich použitia v stavbe budú určené podľa technických špecifikácií a všeobecných záväzných právnych predpisov v zmysle nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 Ú. v. EÚ a zákona č. 133/2013 Z. z.

Požiarne stropy

Požadovaná požiarna odolnosť a druh konštrukčného prvku požiarneho stropu sa určujú podľa požiadaviek na požiarny úsek pod požiarnym stropom (§ 42 odsek 2 vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z.).

Požiarny strop musí spĺňať kritérium REI vtedy ak je nad požiarnym stropom stále alebo náhodné požiarne zaťaženie alebo nad chránenou únikovou cestou (§ 42 odsek 3 vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z.)

Požadovanú požiarnu odolnosť požiarneho stropu možno dosiahnuť aj použitím vodorovnej membrány. V stropnej dutine medzi membránou a konštrukciou stropu nesmú byť vedené inštalácie okrem káblov pre svietidlá umiestnené pod vodorovnou membránou a inštalácie stabilných a polostabilných hasiacich zariadení a elektrickej požiarnej signalizácie (§ 42 odsek 5 vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z.)

Požiarny strop môže tvoriť podhľad s nezávislou požiarnou odolnosťou a kritériom EI (§ 42 odsek 6 vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z.).

Požiarny strop sa musí stýkať s požiarnou stenou (§ 42 odsek 7 vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z.).

Obvodové steny

Obvodová stena, ktorá zabezpečuje stabilitu stavby musí z vnútornej strany spĺňať aspoň kritérium EW (§ 43 odsek 2 vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z.).

Obvodová stena, ktorá zabezpečuje stabilitu stavby musí z vonkajšej strany spĺňať aspoň kritérium EI (§ 43 odsek 3 vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z.).

Únikové cesty a obsadenie stavby osobami

Posúdenie únikových ciest je vykonané v zmysle vyhl. č. 94/2004 Z. z. a STN 92 0201-3 s ohľadom na druh a charakter priestorov únikových ciest, na dispozičné riešenie objektu, obsadenie objektu osobami, kapacitu a medzné dĺžky jednotlivých únikových ciest a požiadavky súvisiacich noriem a predpisov.

Z posudzovanej stavby, SO 01 - Stavebné úpravy výrobnej haly vinárstva, je únik osôb riešený nechránenými únikovými cestami smerujúcimi priamo na voľné priestranstvo.

Zo všetkých priestorov vedú minimálne dve únikové cesty. Výnimkou sú iba priestory s jednou únikovou cestou, ktoré spĺňajú podmienky platnej legislatívy.

Počet osôb bol stanovený podľa STN 92 0241. Osoby, ktoré sa môžu striedavo nachádzať v rôznych priestoroch sa do celkového počtu osôb v požiarnom úseku započítajú len raz podľa STN 92 0241 ods. 2.3 b).

Uvažujeme so súčasnou evakuáciou podľa STN 92 0201 – 3 čl. 9.5.2. Z priestorov sa uvažuje s evakuáciou osôb schopných samostatného pohybu.

Hodnota dovoleného času evakuácie sa uvažovala podľa vyhl. 94/2004 Prílohy č. 8.

Zhromaždovacie priestory

V žiadnom priestore požiarneho úseku sa nenachádza viac ako 200 osôb, preto ani jeden z požiarnych úsekov nemá charakter zhromaždovacieho priestoru**.**

Návrh a kontrola únikových ciest

Návrh počtu, dĺžok a šírok únikových ciest a výpočet predpokladaného času evakuácie osôb z objektov je uvedený vo výpočtovej prílohe.

Minimálny počet únikových pruhov zo stavieb je menší ako skutočný počet únikových pruhov. Skutočná dĺžka únikových ciest je menšia ako dovolená dĺžka únikových ciest. Skutočný čas evakuácie je menší ako dovolený čas evakuácie. **Z uvedeného vyplýva, že čas, dĺžka a šírka nechránených vzhľadom na počet osôb, ktoré sa majú evakuovať z požiarnych úsekov vyhovuje, čo je preukázané vo výpočtovej časti pre každý požiarny úsek stavieb.**

Dvere a podlaha na únikovej ceste

V zmysle vyhl. č. 94/2004 Z. z. § 71 ods. 2 sa musia dvere na únikovej ceste okrem dverí na začiatku únikovej cesty otvárať v smere úniku pootáčaním dverových krídel v postranných závesoch alebo v čapoch; to neplatí na dvere, ktoré vedú zo stavby určenej na bývanie na voľné priestranstvo a na dvere vedúce zo stavby na voľné priestranstvo, cez ktoré sa vykonáva evakuácia najviac 100 osôb. Dvere na ďalšej únikovej ceste môžu byť kývavé alebo vodorovne posuvné.

V zmysle vyhl. č. 94/2004 Z. z. § 70 ods. 1 musí byť podlaha po oboch stranách dverí, ktorými prechádza úniková cesta, vo vzdialenosti rovnajúcej sa aspoň šírke únikovej cesty v rovnakej výškovej úrovni; to neplatí na podlahu pri dverách, ktoré vedú na voľné priestranstvo, na terasu, plochú strechu, balkón, pavlač a podobne.

Dverové krídla, ktoré sú započítané do šírky únikovej cesty budú na strane v smere úniku opatrené stavebným kovaním podľa STN EN 179 alebo STN EN 1125.

Na žiadnej únikovej ceste nebude viac ako 300 osôb a preto dvere v smere úniku nemusia byť opatrené panikovým východovým uzáverom ovládaným horizontálnym madlom podľa STN EN 1125.

Osvetlenie únikových ciest

Únikové cesty sú počas prevádzky osvetlené denným a umelým svetlom v podľa STN 92 0201 - 3 ods. 18.1 a ods. 18.5.

Bezpečnostné a náhradné osvetlenie

Podľa čl.18.7 STN 92 0201-3 je bezpečnostné a náhradné osvetlenie do objektov nenavrhuje.

Označenie únikových ciest

Ak východ zo stavby na voľné priestranstvo nie je priamo viditeľný, musí byť smer úniku v zmysle vyhl. č. 94/2004 Z. z. § 74 ods.1 vyznačený na všetkých únikových cestách.

Smer úniku osôb na únikových cestách v stavbe je označený požiarne bezpečnostnými značkami. Veľkosť značky sa navrhuje podľa STN 01 8010 a umiestňuje sa nad zriaďovacie predmety.

Zariadenie na riadenie evakuácie osôb

V zmysle vyhl. č. 94/2004 Z. z. § 90 ods.1 písm. d) sa v objekte nepožaduje vybavenie hlasovej signalizácie požiaru, nakoľko sa v stavbe nenachádza viac ako 200 osôb.

Zabezpečenie trvalo voľných únikových ciest

Úniková cesta je v zmysle vyhl. č. 94/2004 Z. z. § 51 ods. 1 trvalo voľná komunikácia alebo priestor v stavbe alebo na nej, ktorá umožňuje bezpečnú evakuáciu osôb zo stavby alebo z požiarneho úseku ohrozeného požiarom na voľné priestranstvo alebo do priestoru, ktorý nie je ohrozený požiarom.

Za trvalo voľnú komunikáciu na únikovej ceste sa považuje komunikačný priestor, v ktorom nie je umiestnený žiadny materiál alebo zariadenie brániace evakuácii osôb. Predmety a zariadenia umiestnené na únikovej ceste sa majú navrhovať tak, aby nespôsobovali zranenie osôb, zachytenie odevu a pod. a to aj počas výpadku elektrickej energie.

Šírka únikových ciest nesmie byť ani na krátku dobu zúžená uloženým materiálom, nábytkom, dopravnými prostriedkami a pod., ktoré by mohli zabraňovať úniku osôb.

Odstupové vzdialenosti

V súlade s STN 92 0201-4, čl. 2.6.1 môže požiarne nebezpečný priestor zasahovať do verejného priestranstva, napr. do ulice, námestia, parku, priestoru vodnej plochy. Ak požiarne nebezpečný priestor zasahuje do susedného pozemku, rieši sa jeho určenie v stavebnom konaní.

Hodnoty odstupových vzdialeností od požiarne otvorených plôch stavieb sú určené v zmysle vyhl. č. 94/2004 Z. z. a STN 92 0201-4 a sú zakreslené vo výkresovej časti. Požiarne otvorenú plochu ako úplnú tvoria okná a dvere v obvodovej stene nevyplnené požiarnym uzáverom (sklom).

Odstupové vzdialenosti boli určené na základe STN 92 0201 – 4 Tab. 3. Pri určovaní hodnôt odstupových vzdialeností bola používaná lineárna interpolácia medzi susednými tabuľkovými hodnotami.

Odstupové vzdialenosti vyhovujú. Maximálne odstupové vzdialenosti sú znázornené vo výkrese situácie. V požiarne nebezpečnom priestore vymedzenom odstupovou vzdialenosťou sa nemôžu skladovať žiadne horľavé materiály a látky.

V požiarne nebezpečných priestoroch posudzovaného objektu sa nenachádza iný stavebný objekt, ani požiarne nebezpečné priestory iného objektu nezasahujú do posudzovaného objektu.

Zariadenia pre protipožiarny zásah

Príjazdy a prístupy

Objekt je prístupný po spevnenej areálovej komunikácii, ktorá spĺňa podmienky prístupovej komunikácie prejazd ťažkej hasičskej techniky.

Dimenzie prístupovej komunikácie sú v súlade s vyhláškou č. 94/2004 Z. z., § 82, ods. 1, 3 a 4, tzn. že prístupová komunikácia na zásah vedie aspoň do vzdialenosti 30 m od stavby a od vchodu do nej, cez ktorý sa predpokladá zásah; že prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN, pričom do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh. Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m výšku najmenej 4,5 m.

Nástupná plocha

V súlade s vyhláškou č. 94/2004 Z. z., § 83, ods. 1, písm. a nemusí byť vybudovaná nástupná plocha.

Zásahové cesty

V súlade s vyhláškou č. 94/2004 Z. z., § 84 nemusí byť v stavbe vybudovaná vnútorná zásahová cesta.

V súlade s vyhláškou č. 94/2004 Z. z., § 86, nemusí byť v stavbe vybudovaná vonkajšia zásahová cesta.

Požiarne zariadenia

Stabilné hasiace zariadenie

Na základe § 87 vyhl. č. 94/2004 Z. z., nakoľko si to charakter stavby a počet osôb v stavbe nevyžaduje, stavba, **nemusí byť vybavená** stabilným hasiacim zariadením.

Elektrická požiarna signalizácia

Na základe § 88 vyhlášky MV SR č.94/2004 Z. z. nakoľko si to charakter stavby a počet osôb v stavbe nevyžaduje, stavba, **nemusí byť vybavená** elektrickou požiarnou signalizáciou.

Zariadenie na odvod dymu a tepla

Na základe § 87 vyhl. č. 94/2004 Z. z. nakoľko si to charakter stavby a počet osôb v stavbe nevyžaduje, stavba, **nemusí byť vybavená** zariadením na odvod tepla a splodín horenia.

Hlasová signalizácia požiaru

Stavba, **nemusí byť vybavená** hlasovou signalizáciou požiaru, nakoľko sa v nej nebude nachádzať viac ako 200 osôb (§ 90 odsek 1d) vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z.).

Hasiace prístroje

Prenosné hasiace prístroje (PHP) sa navrhujú do stavby podľa STN 92 0202 - 1 v nadväznosti na § 89 vyhl. č. 94/2004 Z. z. Množstvo a druh HP je stanovené podľa STN 92 0202-1. Ekvivalentné množstvo hasiacej látky je určené podľa čl.5.2.1, počet HP je určený podľa čl.5.4.1.

Skutočné rozmiestnenie prenosných hasiacich prístrojov

Pri rozmiestňovaní prenosných hasiacich prístrojov sa postupovalo v súlade s STN 92 0202 - 1 a vyhláškou MV SR č. 719/2002 Z. z. ktorou sa ustanovujú vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov (ďalej len vyhl. č. 719/2002 Z. z.).

Prenosné HP sa umiestňujú na trvalo prístupné a dobre viditeľné miesta podľa výkresov. Upevňujú sa na zvislé stavebné konštrukcie tak, aby rukovať prístroja bola vo výške najviac 1,5 m nad podlahou. Snehové HP sa umiestňujú na podlahu. HP nesmú brániť evakuácii osôb ani ju sťažovať. Pri upevňovaní HP sa postupuje podľa pokynov výrobcu

Zásobovanie vodou na hasenie požiarov

Vonkajší požiarny vodovod

V zmysle vyhlášky č. 699/2004 Z. z., § 6, bod 1,potreba vody na hasenie sa určuje podľa STN 92 0400 tabuľka 2 podľa pôdorysnej plochy požiarneho úseku a typu stavby.

N1.01	Potrubie DN [mm]	Odber Q [$l.s^{-1}$] pre v = 0,8 m. s^{-1} (odporúčaná rýchlosť)	Odber Q [$l.s^{-1}$] pre v = 1,5 m. s^{-1} (s požiarnym čerpadlom)	Najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov [m^3]
	125	9,5	18,0	35,0

V zmysle vyhlášky č. 699/2004 Z. z., § 6, ods. sa potreba vody musí rovnať najmenej množstvu vody na hasenie požiarov určenému pre požiarny úsek s najväčšou potrebou vody na hasenie požiarov. Takáto potreba je pre požiarny úsek N1.01. Potrebné množstvo vody na hasenie požiaru bude zabezpečené pomocou podzemného hydrantu a existujúcej požiarnej nádrže s využiteľným objemom vody 22 m^3, ktorá sa nachádza v blízkosti stavby.

Vnútorný požiarny vodovod

Požiarny úsek nie je vybavený vnútorným požiarnym vodovodom nakoľko požiarny úsek, v ktorom súčin priemerného požiarneho zaťaženia alebo sústredeného požiarneho zaťaženia a plochy požiarneho úseku je najviac 10 000, podľa § 10 vyhlášky č. 699/2004 Z.z..

Technické vybavenie objektu

Voda

Objekt pre zásobovaný pitnou studenou vodou z areálového vodovodu. V hale sú vybudované existujúce funkčné rozvody vodovodu s výustnými ventilmi.

Elektrická energia

Budova bude napojená na elektrickú energiu z rozvádzača R1, ktorý sa osadí na stenu v miestnosti 1.01 objektu na mieste pôvodného rozvádzača (viď. projekt časť Elektroinštalácia).

Trvalá dodávka elektrickej energie

V stavbe sa nenachádzajú elektrické zariadenia v prevádzke počas požiaru. Ako tlačidlo CENTRAL a TOTAL STOP slúži hlavný vypínač elektrickej energie umiestnený v hlavnom rozvádzači objektu.

Ochrana pred bleskom

Na ochranu pred účinkami blesku bude na objekte haly na základe analýzy rizika podľa súboru noriem STN EN 62305 nainštalovaná komplexná ochrana pred bleskom (viď. Projektová dokumentácia, časť „Elektroinštalácia“).

Plyn

Budova nie je napojená na verejný plynovod.

Vykurovanie a príprava teplej vody

Objekt nebude vykurovaný.
V objekte nebude vodovod s teplou vodou.

Záver

Projektová dokumentácia bola vypracovaná v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov a z toho vyplývajúcich technických noriem a predpisov, platných v dobe spracovania. Projektová dokumentácia pozostáva z technickej správy, výkresových príloh a výpočtovej prílohy, ktoré sú jej neoddeliteľnou súčasťou.

Poučenie: Možná zmena stavebných konštrukcií, požiarnych uzáverov otvorov materiálov, umiestnenia prenosných hasiacich prístrojov, požiarnych vodovodov, a pod. musí byť konzultovaná so špecialistom požiarnej ochrany, ktorý predmetnú technickú správu riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby vypracoval. Možná zmena musí byť posúdená a formou doplnku doložená k projektovej dokumentácii stavby.

Zoznam použitých technických noriem a právnych predpisov

- Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb
- Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č.699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov
- Vyhláška MV SR č. 401/2007 Z.z. o technických podmienkach a požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri inštalácii a prevádzkovaní palivového spotrebiča, elektrotepelného spotrebiča a zariadenia ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komína a dymovodu a o lehotách ich čistenia a vykonávania kontrol,
- STN 92 0201-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku,
- STN 92 0201-2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenie- Časť 2: Stavebné konštrukcie,
- STN 92 0201-3 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenie- Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb,
- STN 92 0201-4 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti,
- STN 92 0241 Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami
- STN 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov
- STN 92 0202-1 – Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásady rozmiestňovania hasiacich prístrojov v stavebných objektoch,
- STN 92 0203 – Požiarna bezpečnosť stavieb. Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiari,
- STN 92 0204 – Požiarna bezpečnosť stavieb. Priestory káblového rozvodu,
- STN 92 0111 – Protipožiarne zariadenia. Grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany Špecifikácia.

Prílohy

Textová časť

- Výpočty PBS

Výkresová časť

- V01 Legenda značiek požiarnej ochrany
- V02 Situácia
- V03 Pôdorys 1.NP
- V04 Rez A-A´