Ing. Peter Janščák, Zochova 61, 060 01 Kežmarok, tel. 0907669036,

e-mail: janscak.peter@azet.sk

PROJEKT STAVBY

PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY

Stavba: **VÝROBNÝ AREÁL TATRAKON**
PRÍSTAVBA HALY H3
SO 103.2 Prístavba a úpravy v hale H3

Poprad - Matejovce, parc. č. 1231/135, 1231/400-408

Investor : TATRAKON spol. s.r.o., Poprad

Zodpovedný projektant: Ing. Peter Janščák

Vypracoval : Ing. Peter Janščák

A/ T E C H N I C K Á S P R Á V A

Kežmarok, 02.2022

PARÉ Č.

1. Všeobecné údaje:

Stavba sa nachádza v priemyselnej zóne Poprad – Matejovce, na pozemku KN-C p. č. 1231/135, 1231/400-408 k. ú. Matejovce. Vlastníkom pozemku je investor. Pozemok je vedený v liste vlastníctva ako ostatná plocha. Riešené územie sa nachádza severne od mesta Poprad. Priemyselná zóna nadväzuje na pôvodný priemyselný areál Tatramat. Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce. Objekt výrobného areálu TATRAKON je navrhovaný v priestore určeného na realizáciu budov priemyselného charakteru.

Dokumentácia rieši prístavbu a úpravy v hale H3. Pôvodná výroba cereálií sa mení na sklad hotových konzervovaných výrobkov, pôvodný sklad rastlinných olejov sa mení na prípravu na expedíciu. Šatne, hygienické zariadenia, kancelária, plynová kotolňa s výkonom do 100 kW ostávajú bez zmien. K hale H3 sa pristaví nový sklad hotových konzervovaných výrobkov.

1.1 Charakteristika objektu:

1.1.1 Urbanistické a architektonické riešenie stavby

Architektonické stvárnenie navrhovanej stavby vychádza z účelu na ktorý sa bude objekt používať. Stavba zároveň v maximálne možnej miere využíva pôdorys pozemku. Výrobný areál TATRAKON je zameraný na produkciu výrobkov konzervárenského priemyslu. Celková koncepcia vychádza z priestorového usporiadania objektov a jeho hospodárneho využitia pričom je zohľadnené výškové usporiadanie pozemku. **Účelom technologického vybavenia** Výrobnej haly H1 je mäso výroba, účelom Výrobnej haly H2 je konzerváreň a účelom **výrobnej haly H3 je uskladnenie hotových konzervovaných výrobkov**. Výsledné produkty Výrobného areálu TATRAKON sú hotové jedlá, paštéty rôznych druhov a tvarov v požadovanom množstve a kvalite.

1.1.2 Dispozičné riešenie

Vjazd na pozemok je riešený z miestnej komunikácie z južnej strany. Priestorovým usporiadaním objektov vznikol v prednej južnej časti hospodársky dvor, cez ktorý sú riešené všetky činnosti potrebné pre výrobu. Vstup zamestnancov dochádzajúcich autobusovou dopravou je možný z autobusovej zastávky cez hlavný vjazd na pozemok popri vrátnici. Pre zamestnancov prichádzajúcich svojimi vlastnými vozidlami je riešené parkovisko na východnej strane areálu, kde je riešený vstup do areálu cez personálnu bránu. Zásobovanie pre Výrobnú halu 1 – mäso výroba a Výrobnú halu 2 - konzerváreň je riešené v juhovýchodnej časti, pre Výrobnú halu 3 - sklad v juhozápadnej časti cez hospodársky dvor. V rámci stavby je vytvorené samostatné expedičné miesto pre všetky tri haly. V priestore hospodárskeho dvora sú riešené aj parkovacie plochy pre nákladnú automobilovú dopravu potrebnú pre rozvoz výrobkov, služobné auta, a autá pre manažment. Odpadové hospodárstvo je riešené zo severovýchodnej strany, kde je riešený prístup pre vozidla likvidujúce odpad.

1.1.3 Jestvujúca výrobná hala H1

Slúži na výrobu mäsových výrobkov. Vstupy do objektu sú riešené z južnej strany z dvora, kde sa nachádzajú vstupy pre zamestnancov prevádzky, ako aj prísun materiálu na výrobu. Objekt haly je riešený ako prízemný, v časti JV haly ako dvojpodlažný.
Z hľadiska prevádzky je objekt rozdelený do niekoľko skupín:

- Technické zázemie - v JV časti objektu sú riešené priestory pre technickú funkčnosť objektu ako kompresorovňa, plynová kotolňa, a plynoregulačná stanica. V priestore výroby v SZ časti je riešená miestnosť pre NN rozvodňu. Priestory sú riešené so samostatnými vstupmi z vonkajšieho prostredia.
- Laboratórium - je riešené nad technickým zázemím na poschodí. Sú tu riešené aj kancelárie MTZ a socialne priestory; Ako technické zázemie pre pracovníkov sú riešené priestory na poschodí, ktoré je prístupne pomocou osobného výťahu s nosnosťou 630 kg, resp. pomocou schodiska.

- Priestor výroby - výroba bude podľa surovinového toku rozdelená, od miesta vstupu suroviny po expedíciu hotových výrobkov.

Príjem surovín do výroby je rozdelený na mäsové suroviny, ktoré sa uskladňujú v chladiacich resp. mraziacom boxe, a ostatné suroviny, ktoré sú uskladnené v samostatných skladoch podľa charakteru suroviny (suroviny s alergénmi, sklad korenín, ostatné suroviny ako múka, pretlak, olej a pod. Suroviny sa po naskladnení v priestore prípravy posúvajú do výroby. Výroba mäsových výrobkov prebieha v priestoroch výrobnej haly, kde sú na ňu naviazané ďalšie samostatné priestory nutné k výrobe, ako umyváreň prepraviek, údržba, kancelária a hygienické zariadenie. Nad výrobou je riešený sklad pre prázdne konzervy, ktoré idú do výroby. Dispozícia objektu spĺňa všetky požiadavky, ktoré sú na ňu kladené pri výrobe.

1.1.4 Jestvujúca výrobná hala H2

Slúži na výrobu konzervárenských výrobkov. Vstupy do objektu sú riešené z južnej strany z dvora, kde sa nachádzajú vstupy pre zamestnancov prevádzky ako aj sklady ochranných pomôcok a čistiacich potrieb. Objekt haly je riešený ako prízemný. Dispozícia objektu spĺňa všetky požiadavky, ktoré sú na ňu kladené pri výrobe.
Z hľadiska prevádzky je objekt rozdelený do niekoľko skupín:

- Priestory pre zamestnancov - samostatný vstup pre zamestnancov do výroby, kde sú riešené samostatne;
  ...šatne ženy výroba (kde sú riešené šatne samostatne pre osobné veci a pre pracovné odevy;
  ...šatne zeny, muži – zamestnanci skladov a údržby vr. socialných priestorov;
  ...jedálen pre zamestnancov - strava sa bude voziť v kontajneroch, z toho dôvodu je v rámci jedálne riešený výdaj stravy; po prezlečení zamestnanci sa cez spoločnú chodbu dostávajú do jednotlivých priestorov. Zamestnanci výroby sa dostávajú cez hygienickú sllučku do priestoru výroby, zamestnanci skladov do skladových priestorv a zamestnanci údržby do údržby;
- Priestor výroby - výroba konzerv začína v priestoroch pasterizácie. Ďalej na výrobu nadväzujú priestory sterilizácie, medzi sklad na vychladnutie produktov, etiketácia (vrátane skladu etikiet), sklad hotových výrobkov a expedičný sklad.
- Údržba - priestory údržby sú riešené tak aby boli prístupne aj pre sklady aj pre výrobu. Sú tu riešené aj kancelárie dopravy + TU.

1.1.5 SO 103.2 Výrobná hala H3

Slúži na uskladnenie hotových konzervovaných výrobkov. Vstupy do objektu sú riešené z južnej strany z dvora, kde sa nachádzajú vstupy pre zamestnancov prevádzky, ako aj expedícia. Objekt haly je riešený ako prízemný s dvoma svetlými výškami. Z hľadiska prevádzky je objekt rozdelený do niekoľko skupín:

- Hygienicko technické zázemie + priestory pre zamestnancov – v prednej časti budovy je riešený hlavný vstup. Zamestnanci vo výrobe precháchajú cez šatne po chodbe do priestorov výroby.
- Priestor výroby – príprava na expedíciu a sklad hotových konzervovaných výrobkov. Na expedíciu výrobkov nadväzuje kancelária odbytu a expedície a nakladacia rampa. Dispozícia objektu spĺňa všetky požiadavky, ktoré sú na ňu kladené pri výrobe.

1.1.6 Popis konštrukcie

Nosná konštrukcia hál je navrhnutá z prefabrikovanej železobetónovej skeletovej konštrukcie s ľahkým typom obvodového aj strešného plášťa. Obvodový plášť hál je uvažovaný zo sendvičových panelov, ktorých povrchy tvoria obojstranne pozinkované a lakované profilované plechy a vnútro je z izolačnej výplne. Strešný plášť je riešený ako skladaný s nosnými trapézovými plechmi. Podlaha v objekte bude riešená bezprašná

povrchová úprava, aplikovaná na oceľobetonovú dosku.
Nosnú konštrukciu možno popísať nasledovne:

Jestvujúca výrobná hala H1
Jestvujúca výrobná hala H2

Objekty hál je riešený v rozhodujúcej časti ako prízemný jednopodlažný obdĺžnikového pôdorysu, v menšej časti je dvojpodlažný. Pôdorysný osový rozmer haly je 96 x 54m, pričom základný nosný osový modul je 24 x 12m, obvodový modul je 6m. Vlastnú prefabrikovanú železobetónovú nosnú konštrukciu haly tvorí súbor ŽB prefabrikovaných nosných prvkov, čiže stĺpy, strešné väzníky, väznice, stužidlá,...) a pomocné oceľové konštrukcie (napr. stužujúce prvky, výmeny pre otvorové výplne, atikové konzoly,...). Výška strešnej nosnej konštrukcie vo vrchole strechy je cca +6,50m v jednopodlažnej časti a cca +9,8m v dvojpodlažnej časti haly.

SO 103.2 Výrobná hala H3

Objekt haly je riešený ako jednopodlažný objekt, pričom základné pôdorysne osové rozmery sú 18,9 x 54m, prístavba 24 x 84 m. Základný nosný modul je 18 x 12m, obvodový modul je 6m. Vlastnú prefabrikovanú železobetónovú nosnú konštrukciu haly tvorí súbor ŽB prefabrikovaných nosných prvkov, čiže stĺpy, strešné väzníky, väznice, stužidlá,...) a pomocné oceľové konštrukcie (napr. stužujúce prvky, výmeny pre otvorové výplne, atikové konzoly,...). Výška strešnej nosnej konštrukcie vo vrchole strechy je cca +6,50m a +9,90m v jednopodlažnej časti.

Spoločné nosné konštrukcie

Stĺpy sú plno stenné, železobetónové prefabrikované konštrukcie, kotvené sú pomocou votknutia do monolitických železobetónových kalichov, ktoré sú realizované ako súčasť pätky, ktorá je súčasťou vŕtaných monolitických hĺbkových základov (pilóty). Väzníky sú riešené ako ŽB prefabrikované plno stenné sedlové nosníky, ukladané na nosné stĺpy v module 12m. Väznice sú tiež prefabrikované ŽB prvky, sú plno stenné, kladené vo vzdialenosti 6m na väzníky. Väznice tvoria podpery pre nosné trapézové strešné plechy hr. 1,5mm. Súčasťou nosnej strešnej konštrukcie sú aj plno stenné ŽB prefabrikované obvodové stužidlá, ďalej stropné nosníky (medzistrop), predpäté panely SPIROLL, filigránove dosky, prefabrikované schodiskové ramená, základové nosníky a ďalšie pomocné a doplnkové prefabrikované ŽB konštrukcie.

Strešný plášť

Strešný plášť je riešený ako skladaný. Nosnú konštrukciu strešného plášťa tvorí trapézový plech s prierezom 153/1,5mm. Na trapézovom plechu bude položená parotesná zábrana – PE fólia. Ako tepelná izolácia je použitá minerálna izolácia hr. 160 mm a tepelná izolácia polystyrén EPS 100 hr. 40 mm. Odvodnenie strechy je riešené pomocou podtlakového systému s odpadovým potrubím, zaisťujúcim sa so kanalizácie. Strešné vpuste sú vyhrievané, kanalizačné potrubie vedené pod strešnou konštrukciou je izolované.

Stenový plášť

Stenový plášť je riešený zo stenových kompaktných sendvičových panelov hr. 150 mm s výplňou z tepelnej izolácie z minerálnej vlny. Plechy sú profilované, sú riešené ako oceľové pozinkované plechy lakované. Lemovacie plechy riešené z oceľového plechu pozinkovaného. Sokel je riešený zo ŽB nosných prefabrikovaných panelov hr. 170mm a kontaktného zatepľovacieho systému z tepelnou izoláciou z XPS hr. 80mm.

Podlahy

V priestoroch výroby bude riešená bezprašná povrchová úprava, aplikovaná na oceľobetónovú nosnú dosku – certifikovaná protišmyková podlaha pre mokré prevádzky

v potravinárskom priemysle. Ostatné podlahy v priestoroch budú riešené podľa funkcie využitia (keramika, PVC...).

Stolárske výrobky

V objekte sa nachádzajú stolárske výrobky, ako napr. dvere.

Klampiarske výrobky

V objekte sa vyskytujú klampiarske výrobky z poplastovaného plechu ako napr. oplechovanie parapetov, odkvapy, lemovanie strechy a pod.. Prvky sú súčasťou komplexného systému obvodového plášťa.

Zámočnícke výrobky

V objekte sa nachádzajú zámočnícke výrobky, ako priemyselné vráta, chladiarenské dvere, oceľové dvere servisné.

Výplne otvorov

Výplne otvorov – okná, dvere, zasklenené steny sú riešené ako plastové – profil 5 komôrkový, zasklené izolačným dvojsklom. Vnútorné okna sú riešené ako pevné, zasklené jednosklom.

1.2 Charakteristika objektu z PO

V zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. §3 ods.2 je výrobná hala H3 rozdelená na jeden jednopodlažný PÚ. V zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. § 5 ods.1 sú podlažia stavby požiarnymi podlažiami. Stavba má v zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. § 7 ods. 1 dva nadzemné požiarne podlažia. Konštrukčný celok v zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. § 13, ods. 3, vzhľadom na použité nosné stavebné konštrukcie zaisťujúce stabilitu stavby a požiarne deliace konštrukcie je z hľadiska ochrany pred požiarmi posúdený ako nehorľavý. Požiarna výška stavby v zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. § 7, ods. 5 bola určená pre nadzemnú časť h = 5,30 m. V zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. §1 ods. 1 ide o výrobnú stavbu.

2. Situovanie stavby:

Stavba sa nachádza v priemyselnej zóne Poprad – Matejovce, na pozemku KN-C p. č. 1231/135, 1231/400-408 k. ú. Matejovce. Vlastníkom pozemku je investor. Riešené územie sa nachádza severne od mesta Poprad. Priemyselná zóna nadväzuje na pôvodný priemyselný areál Tatramat. Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce. Objekt výrobného areálu TATRAKON je navrhovaný v priestore určeného na realizáciu budov priemyselného charakteru.
Pozemok navrhovaný na výstavbu výrobných hál **TATRAKON** – hala H1, hala H2 a **hala H3** je ohraničený z južnej strany prístupovou komunikáciou, resp. voľným pozemkom, z východnej strany komunikáciou resp. areálom Whirlpool, zo severnej strany objektom Lunys a zo západnej strany objektmi priemyselného parku. Prístup k stavbe je z miestnej komunikácie z južnej strany.
Najbližšia zásahová jednotka je určená hasičská jednotka OR HaZZ v Poprade.

3. Členenie stavby na požiarne úseky:

V zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. a Vyhl. MV SR č. 225/2012 Z. z. riešený objekt SO 103.2 Výrobná hala H3 s prístavbou tvorí jeden jednopodlažný požiarny úsek, **N1.09** (viď výkresová časť). Plynová kotolňa je s výkonom do 100 kW.

4. Určenie požiarneho rizika, stupňa protipožiarnej bezpečnosti:

Požiarne riziko bolo určené v zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. prvý oddiel a STN 92 0201-1 tab. A.1 a čl.2.2.3. Kde pn pre sklad je vypočítané z hmotnosti horľavej látky

M=89720 kg, súčiniteľ K=1, plocha S=2663,00 m2, pn=35 kg/m2.
Stupeň protipožiarnej bezpečnosti bol určený v zmysle STN 92 0201– 2: 2017, čl. 3.2, tab. 1., PÚ sú zaradené do I. stupňa protipožiarnej bezpečnosti (viď výpočty).

PÚ	T_e (min.)	SPB	Poznámka
N1.09	75,21	I.	

Tab. č. 1: Stupeň protipožiarnej bezpečnosti

5. **<u>Najväčšia dovolená pôdorysná plocha požiarnych úsekov:</u>**

Posúdenie najväčšej dovolenej pôdorysnej plochy požiarneho úseku je v zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. § 4, ods. 1, písm. a; a STN 92 0201-1, čl. 4.3. (viď príloha výpočty).

Požiarny úsek	**S max (m2)**	**S skutočná (m2)**
N1.09	13129,99	2984,27

Tab. č. 2: Veľkosti požiarnych úsekov

Požiarne úseky sú svojou veľkosťou pôdorysných plôch plne vyhovujúce.

6. **<u>Určenie požiadaviek na konštrukcie stavby (požiarna odolnosť, konštrukčný prvok)</u>**

Požiarna odolnosť a konštrukčný prvok bola určená v zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. a STN 92 0201-2: 2017 pre viacpodlažné stavby.

z stn 920201-2: 2017 tab.5	**I.SPB**
Požiarne deliace konštrukcie (požiarne stropy a požiarne steny) - v nadzemných podlažiach - v poslednom nadzemnom podlaží	 30REI/EI 15REI/EI
Požiarne uzávery otvorov v požiarnych stenách a požiarnych stropoch - v nadzemných podlažiach - v poslednom nadzemnom podlaží	 30EW/D3-C 15EW/D3-C
Obvodové steny nezabezpečujúce stabilitu stavby alebo jej časti * - ak nie je požadovaná odolnosť splnená, je táto konštrukcia úplne požiarne otvorenou plochou	15EW*
Nosné konštrukcie striech bez požiarnej deliacej funkcie	15R
Nosné konštrukcie vnútri stavby, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby - v nadzemných podlažiach - v poslednom nadzemnom podlaží	 30R 15R

Tab. č. 3: Požadovaná požiarna odolnosť konštrukcií.

Požiarne steny:

- prefabrikovaný panel MW (minerálna vlna), hr. určiť podľa technického listu pre požadovanú požiarnu odolnosť

skutočná odolnosť.....EI 30 min.,D1

V zmysle STN 92 0201-2 čl.5.2.3 výškový rozdiel strešnej roviny je viac ako 1,2 m.

Požiarne uzávery:

- priemyselné rolovacie dvere, (automatické uzavretie aj bez el. prúdu) - jestvujúce

skutočná odolnosť.....30EW/D3-C,

- na prestupy káblov cez požiarne steny a stropy sa aplikuje protipožiarny akrylový tmel

Intumex MG, detto pri plastových a ocelových rúrkach
- vzduchotechnické potrubia s prierezovou plochou najviac 0,04 m^2 môžu prestupovať požiarne deliacimi konštrukciami bez požiarnych uzáverov, ich vzájomná vzdialenosť však musí byť najmenej 0,5 m. Celková plocha požiarne neuzatvárateľných prestupov vzduchotechnických potrubí môže byť najviac 1/200 plochy požiarne deliacej konštrukcie.

Obvodové steny:

- prefabrikovaný panel MW, hr. určiť podľa technického listu pre požadovanú požiarnu odolnosť

skutočná odolnosť.....EI 15 min.,D1

- základový prah , hr. 140 mm výška 500 mm, (železobetón)

skutočná odolnosť.....REW 180 min.,D1

Vnútorné nosné konštrukcie a nosné konštrukcie striech:

- železobetónové prvky: stĺpy, väzníky, väznice, prievlaky, (rôzne rozmery – viď. PD statika) vyhovujú požadovanej požiarnej odolnosti R 90 min.

skutočná odolnosť.....≥R 90 min.,D1

Certifikáty požiarnej odolnosti použitých stavebných materiálov budú predložené pri kolaudácii.

7. Určenie požiadaviek na únikové cesty:

Z PÚ N1.09 vedie šesť nechránených únikových ciest po rovine priamo na voľné priestranstvo. Odporúčaná kapacita únikovej cesty je určená podľa STN 92 0201-3, tab.4 najmenej 8% a najviac 40%. Vzájomná vzdialenosť najbližších východov únikových ciest z miestnosti je určená podľa STN 92 0201-3, čl.8.6 a nepresahuje 60 m. V zmysle STN 92 0201-3 čl.8.2.1 použitie jednej nechránenej únikovej cesty vyhovuje.
Únikové cesty z jednotlivých PÚ na voľné priestranstvo sú kapacitne vyhovujúce. Rozloženie únikových východov vychádza z rozmiestnenia strojov prevádzky a personálu, tak aby čas evakuácie bol čo najkratší.
Uvažuje sa so súčasnou evakuáciou a s osobami schopných samostatného pohybu. Úniková cesta v stavbe musí byť široká najmenej 0,9 m a šírka dverí na tejto únikovej ceste nesmie byť menšia ako 0,8 m.
Obsadenie objetu osobami a posúdenie únikových ciest je prevedené v zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. a STN 92 0241 a STN 92 02 01-3. (viď príloha výpočty)
Únikové cesty z požiarných úsekov vyhovujú.

Dvere a podlaha na únikovej ceste:

- v zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. § 70, podlaha na oboch stranách dverí, ktorými prechádza úniková cesta, musí byť vo vzdialenosti rovnajúcej sa aspoň šírke únikovej cesty v rovnakej výškovej úrovni, to sa nevzťahuje na podlahu pri dverách, ktoré vedú na voľné priestranstvo a plochú strechu
- v zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. § 71, dvere na únikovej ceste okrem dverí na začiatku únikovej cesty sa musia otvárať v smere úniku pootáčaním dverových krídel v postranných závesoch alebo čapoch, to neplatí na dvere, ktoré vedú zo stavby na bývanie na voľné priestranstvo
- dvere pre evakuáciu osôb únikovou cestou musia umožňovať ľahký a rýchly prechod (zabraňovať zachyteniu odevu a pod.) a svojim zaistením nesmú brániť evakuácii osôb ani zásahu hasičských jednotiek
- dvere z miestností a priestorov hygienického príslušenstva, šatní, odpočivární a pod. musia byť opatrené kovaním, ktoré v prípade nevyhnutnosti umožňuje otvoriť zaistené dvere bez špeciálneho náradia z druhej strany

Osvetlenie a označenie únikovej cesty:

- úniková cesta musí byť počas prevádzky v stavbe osvetlená denným svetlom alebo umelým svetlom

- východ zo stavby na voľné priestranstvo nie je priamo viditeľný, preto musí byť smer úniku vyznačený na všetkých únikových cestách

8. Určenie odstupových vzdialeností:

Požiarne nebezpečný priestor stavby je určený odstupovými vzdialenosťami v zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. a STN 92 0201-4. tab. č.6. (viď výpočty)
V požiarne nebezpečnom priestore stavby sa nenachádza žiadna stavba ani požiarne otvorené plochy iných požiarnych úsekov. V prípade pri nebezpečenstve padania časti stavebných konštrukcii podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4/Z1,2 je odstupová vzdialenosť objektu pre MW panely haly H3 d_2=0,00 m.
V požiarne nebezpečnom priestore sa nesmie nachádzať hlavný uzáver plynu ani hydrant pre zabezpečenie vody na hasenie požiarov.
V zmysle STN 92 0201-2 čl.5.5.5 sa na obvodovom plášti nemusí vyhotoviť požiarny pás.
Strešný plášť nezasuhuje do iného požiarne nebezpečného priestoru. Strešný plášť, sa vzhľadom na jeho požiarne charakteristiky pri vystavení podmienkam vonkajšieho ohňa klasifikuje $c_{ROOF(t4)}$.

9. Určenie zariadení na zásah:

Prístupová komunikácia, nástupové plochy a zásahové cesty:

Stavba, nadzemný hydrant a požiarna nádrž je napojená na prístupovú komunikáciu šírky min. 3 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápavou (asfaltový povrch) je min. 80kN v zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. § 82. V zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. § 83 nie je pri stavbe zriadená nástupná plocha. V zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. § 84, ods.1.a) a 3, je potrebné v stavbe zriadiť zásahové cesty, ktoré spĺňajú požiadavky aspoň na čiastočne chránenú únikovú cestu. V zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. § 86, ods.3 nie je potrebné zriaďovať vonkajšie zásahové cesty (strecha je bez požiarnej odolnosti).

Požiarny vodovod:

Potreba vody na hasenie pre riešenú stavbu (výrobná stavba zaradená do skupiny výroby a prevádzky 1-5) je stanovená v zmysle Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. a STN 92 0400,
- vonkajší vodovod
Q = 25 $l.s^{-1}$ pre v = 1,5 $m.s^{-1}$
Min. dimenzia vodovodného potrubia je v zmysle STN 920400 tab.2 pol.1 **DN 150**.
- zokruhovaná vodovodná sieť
V zmysle STN 92 0400 čl. 4.5.1 sa okolo stavby zokruhovaná vodovodná sieť nenavrhuje. V zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. §84 ods. 1.a, 3, sa zriaďujú vnútorné zásahové cesty, ktoré spĺňajú požiadavky na ČCHÚC podľa §51 ods.4.b. (C123 τe=5,57 min.) Odbvodový plášť sa pri požiary sam neporuší a neumožní viesť zásah z vonkajšieho priestoru stavby, vnútorné zásahové cesty majú vchody orientované z južnej strany v smere príjazdu.
- vnútorný vodovod
V stavbe je potrebné zriaďovať v zmysle Vyhl. 699/2004 Z.z. § 10 hadicové zariadenia. Zmysle STN 920400 čl.5.5.1 stavba bude vybavená hadicovými navijakmi s prietokom Q = 59 $l.min^{-1}$. Vo výrobnej hale H3 je navrhnuté hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s min. priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s min. prietokom Q = 59 $l.min^{-1}$ pri tlaku 0,2 MPa.
Hadicové zariadenia sú navrhnuté podľa STN 92 0400 čl.5., tak aby najodľahlejšie miesto požiarneho úseku bolo vzdialené od hadicového zariadenia najviac 30 m pre navijak s tvarovo stálou hadicou, uzatvárací ventil bol najviac vo výške 1,3 m nad podlahou a umiestnenie na každom podlaží PÚ, na ktorom nie je možné bezpečne vykonať zásah z hadicového zariadenia na inom podlaží.
Poznámka: počet a rozmiestnenie hadicových zariadení môže spresniť projekt rozvodu vody tak aby boli dodržané podmienky navrhovania hadicových zariadení podľa STN 92 0400.

Požadované množstvo požiarnej vody 25 $l.s^{-1}$ na hasenie nie je možné čerpať z vonkajšieho

verejného vodovodu DN100, ktorý je situovaný v priemyselnom parku. Odber je možné uvažovať napojením na jestvujúci verejný vodovod DN 100, ktorý sa nachádza v blízkosti miestnej komunikácie. Zabezpečenie vody na hasenie požiaru pre riešenú stavbu sa uvažuje z nadzemného hydrantu DN 80 a požiarnej nádrže s objemom požiarnej vody na hasenie 31 m^3 vo výrobnom areály Tatrakon.
Odberné miesta musia byť viditeľne označené červenou farbou podľa STN EN ISO 7010, pri požiarnej nádrži musí byť uvedené množstvo akumulovanej vody na hasenie požiarov (31 m^3).

Hasiace prístroje:
Určenie množstva hasiacej látky je vykonané v zmysle STN 92 0202 – 1 čl. 5.2.6. Určenie počtu prenosných hasiacich prístrojov (PHP) je vypočítané v zmysle STN 92 0202 – 1 čl. 5.4.1. a 7.1.6. Vo výrobnej hale H3, PÚ N1.09 je umiestnených 10 ks PHP práškových s hmotnosťou náplne 6 kg. Rozmiestnenie viď. výkres. PHP sú rozmiestnené tak, aby ich vzájomná vzdialenosť nebola viac ako 60 m.
Prenosné hasiace prístroje budú slúžiť len pre prvý zásah osôb nachádzajúcich sa v priestore, kde požiar vznikol až do príchodu hasičskej jednotky Hasičského a záchranného zboru. Prenosné hasiace prístroje musia byť umiestnené na dobre viditeľných a ľahko prístupných miestach v zmysle Vyhl. MV SR č. 719/2002 Z. z.

EPS:
V zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. § 88 ods.1 nie je potrebné stavbu zabezpečovať EPS.

Hlasová signalizácia požiaru:
V zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. § 90 SO 101 Výrobná hala H3 nie je vybavená HSP (E=72 osôb).

10. Vykurovanie, elektroinštalácia, vetranie, sklad horľavých kvapalín:

Vykurovanie:
Ako zdroj tepla pre vykurovanie priestorov haly H3 slúži parná kotolňa ktorá je súčasťou haly H1. Jednotlivé okruhy vykurovania budú napojené na rozdeľovač a zberač UK
v tejto kotolni. Súčasťou vykurovania budú aj teplovodné teplovzdušné jednotky v rámci VZT. Vykurovanie časti haly H3 a ohrev TÚV bude pomocou kaskády dvoch plynových kotlov do 100 kW inštalovaných v kotolni (C124) - jestvujúce.
Palivový spotrebič spaľujúci plynné palivo je osadený v zmysle Vyhl. MV SR č 401/2007 Z.z. ako lokálny spotrebič.
Vykurovanie je riešené v samostatnej časti projektovej dokumentácie stavby.

Elektrické rozvody:
Stavba musí byť zabezpečená proti bleskom v zmysle STN EN 62 305 – 1-4. Po zhotovení opláštenia sa urobí nová vonkajšia neizolovaná sústava podľa STN 62 305-3. Nové zberné vedenie sa urobí vodičom FeZnØ08 na podperách pre strechu. K zbernému vedeniu na streche sa pripoja všetky kovové predmety prečnievajúce obrys strechy, ako aj všetky existujúce kovové zariadenia vyčnievajúce zo strechy. Zvodové vedenia povrchové vedené viac ako 100 mm pred fasádou/strechou. Všetky práce musia byť prevedené podľa platných noriem STN v čase realizácie.

V zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov (vyhl. MV SR č. 225/2012 Z.z.) § 91 a STN 92 0203 sa nenachádzajú elektrické trasy káblov pre elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru. V zmysle STN 92 0203 čl.4.3.2 musí byť stavba vybavená ovládacím prvkom *central stop*, umiestnený v NÚC C123.
Elektroinštalácia je riešená v samostatnej časti PDS.

Vetranie:
Stavba je odvetrávaná prirodzene-otvárateľnými oknami, dverami a vetracími otvormi. Výrobná hala H3 je odvetraná VZT, socialne zariadenia sú odvetrané podtlakovým systémom. Vzduchotechnické potrubia s prierezovou plochou najviac 0,04 m^2 môžu prestupovať požiarne

deliacimi konštrukciami bez požiarnych uzáverov, ich vzájomná vzdialenosť však musí byť najmenej 0,5 m. Celková plocha požiarne neuzatvárateľných prestupov vzduchotechnických potrubí môže byť najviac 1/200 plochy požiarne deliacej konštrukcie.
VZT je riešená v samostatnej časti PDS.

11. Určenie požiarnobezpečnostných opatrení:

A/ Zabezpečiť, aby boli dodržané požadované opatrenia popísané v jednotlivých kapitolách tejto požiarno-technickej správy.
B/ Zabezpečiť, aby únikové cesty a komunikácie boli trvalo voľné.
C/ Prenosné hasiace prístroje je nutné inštalovať tak, ako je uvedené v kapitole 9 tejto požiarno-technickej správy. Hasiace prístroje umiestniť na viditeľnom a prístupnom mieste tak, aby nebránili bezpečnému úniku osôb. Zaškoliť bývajúcich na zaobchádzanie s hasiacimi prístrojmi.
D/ Elektrické zariadenia prevádzkovať v zmysle Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z. z.
E/ Pri inštalácii a prevádzkovaní elektrických spotrebičov je nutné postupovať v súlade s Vyhl. MV SR č. 401/2007 Z. z. a podľa technickej dokumentácie výrobcu.
F/ Pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov na plynné palivá je nutné postupovať v súlade s Vyhl. MV SR č. 401/2007 Z. z. a podľa technickej dokumentácie výrobcu. Požiadavky protipožiarnej bezpečnosti sú nasledovné:
- Palivový spotrebič na plynné palivá treba pripojiť k stabilnému plynovému potrubiu potrubím, alebo tlakovou hadicou z materiálu odolného proti účinkom tepla vyvíjaného palivovým spotrebičom na plynné palivá, odolného voči palivu a s požadovanou pevnosťou. Prívod treba inštalovať tak, aby palivový spotrebič na plynné palivá nespôsobil zvýšenie jeho povrchovej teploty nad 40 ºC .
- Palivové spotrebiče na plynné palivá nie je možné inštalovať do prostredia s nebezpečenstvom požiaru alebo výbuchu výbušnín, s nebezpečenstvom výbuchu horľavých plynov a pár, s nebezpečenstvom požiaru horľavých kvapalín.
- Bezpečná vzdialenosť spotrebiča je určená na základe skúšky a je uvedená v dokumentácii k spotrebiču. Ak nie je bezpečná vzdialenosť v dokumentácii uvedená, platí nasledujúca požiadavka: bezpečná vzdialenosť vo všetkých smeroch sa rovná 200 mm. To znamená, vo vzdialenosti bližšie ako je vyššie uvedená hodnota je zakázané akékoľvek odkladanie, skladovanie alebo sušenie horľavých materiálov. V prípade, že nie je možné dodržať bezpečnú vzdialenosť medzi spotrebičom a chránenou látkou je potrebné, aby bola vytvorená ochranná clona z materiálu reakcie na oheň A1 alebo A2. Ak sa použije ochranná clona, bezpečnú vzdialenosť možno znížiť najviac o polovicu. Ochranná clona musí byť najmenej 3 mm hrubá, treba ju upevniť medzi spotrebičom a chráneným materiálom vo vzdialenosti 30 mm od chráneného materiálu a musí presahovať obrys spotrebiča a dymovodu najmenej o 300 mm nad hornou hranou a najmenej 150 mm od bočných hrán a obrys dymovodu pod spodnou hranou najmenej o 200 mm.
- Podlaha pod palivovým spotrebičom musí byť z nehorľavého materiálu, resp. opatrená ochrannou podložkou.

Po zistení úniku paliva z palivového spotrebiča na plynné palivá sa spotrebič musí bez zbytočného odkladu odstaviť z prevádzky a nesmie sa používať dovtedy, kým porucha nie je odstránená.
G/ Odťah spalín je cez dvojplášťový komín ø určí výrobca kotla, výška min. 600 mm nad strešnou rovinou, pre spotrebič na plynné palivo.
H/ Komín musí byť označený štítkom umiestneným na komínovom plášti v blízkosti kontrolného alebo čistiaceho otvoru alebo na inom ľahko prístupnom mieste.
I/ Komín je potrebné udržiavať v dobrom technickom stave a zabezpečovať jeho pravidelnú kontrolu a čistenie v nasledovných lehotách:
- 1 krát za 6 mesiacov

J/ Požiarny uzáver musí byť označený, prevadzkovaný a kontrolovaný v zmysle Vyhlášky č. 478/2008 Z.z.

12. Záver:

Projektová dokumentácia bola vypracovaná v zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. a zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov a z toho vyplývajúcich technických noriem a predpisov.

Vypracoval: Ing. Peter Janščák

Poučenie: Možná zmena technológie, 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.