

Navrhovateľ:

DEICHMANN-Logistik SK, s.r.o., ulica Logistického parku 1, 929 01
Dunajská Streda, IČO: 36 821 667

**„Rozšírenie logistického areálu DEICHMANN
Dunajská Streda“**

**Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR
SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
a o zmene a doplnení niektorých zákonov**



DEICHMANN

Jún 2026

OBSAH

<u>I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI</u>	4
1. Názov (meno)	4
2. Identifikačné číslo	4
3. Sídlo	4
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	4
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti	4
<u>II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI</u>	4
<u>III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI</u>	4
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti	4
2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch	6
2.1 Technické riešenie	7
2.2. Vstupy	13
2.3. Výstupy	40
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	54
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	55
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcej štátne hranice	55
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	55
<u>IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH</u>	60
<u>V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE</u>	64
<u>VI. PRÍLOHY</u>	67
1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia	67
2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	
3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti	67
<u>VII. DÁTUM SPRACOVANIA</u>	68
<u>VIII. MENO, PRIEZVISKO A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA</u>	68
<u>VII. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA</u>	68

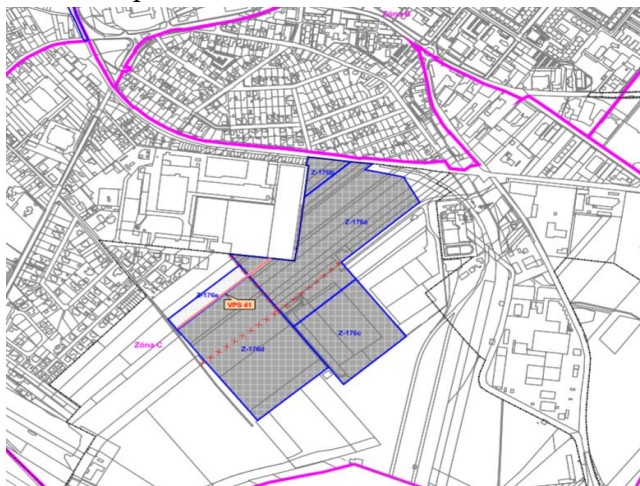
Úvod

Účelom predkladaného oznámenia o zmene je zistiť, opísať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy rozšírenia existujúcej logistickej haly Deichmann a novej samostatne stojacej logistickej haly vo funkčnom logistickom areáli mesta Dunajská Streda.

Hlavnou úlohou spoločnosti je vytvorenie permanentného zabezpečenia tovaru, zabezpečenie skladovacieho konceptu, ako aj vybavenie odberateľských objednávok s včasnými dodávkami pre predajne ako aj triedenie a úprava spätných obalov a odpadov z obalov od obchodného reťazca. V distribučnom centre je nainštalované zariadenie na triedenie kartónov topánok, plastových pásov a fólií, s ktorým sú kartóny plnoautomaticky triedené, vyskladnené, sortírované, registrované a uložené pomocou elektrických vozíkov na regáloch.

Spoločnosť DEICHMANN-Logistik SK, s.r.o. navrhuje vo svojom areáli a prilahlých pozemkoch vybudovanie rozšírenia existujúcej logistickej haly Deichmann a novej samostatne stojacej logistickej haly spolu s potrebnou infraštruktúrou. Jedná sa o vybudovanie nových logistických objektov – Hala A, Hala B.

Podľa Zmien a Doplnkov 20/2025 Územného plánu mesta Dunajská Streda je územie zaradené ako Polyfunkčné územie výroby a služieb, lokalita Z-176. V ZaD 20/2025 boli upresnené zastavovacie podmienky, regulácia funkčného využitia sa zachováva. Navrhovaná činnosť je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou.



Navrhovaná zmena činnosti je podľa § 18 ods. 2 písm. d) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zmenou činnosti a je zaradená do **prílohy č. 8: kategórie, bod č. 13 „Infraštruktúra:**

- Položka č. 1 Projekty rozvoja obcí vrátane:

- a) prípravy územia na následnú výstavbu pozemných stavieb od 10 000 m² záberu plochy vrátane;
- b) pozemných stavieb a ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy od 10 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží v zastavanom území vrátane a od 1 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane;

- Položka č. 2 Parkovacie plochy od 200 parkovacích stojísk pre motorové vozidlá vrátane

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov(meno)

DEICHMANN-Logistik SK, s.r.o.

2. Identifikačné číslo

36 821 667

3. Sídlo

ulica Logistického parku 1, 929 01 Dunajská Streda

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Ing. Marián Jedlovský, ATRIOS Projektmanagement s. r. o., Vajnorská 100/B, 831 04 Bratislava
t.č. +421 908 727 064, e-mail: marian.jedlovsky@atrios.sk

5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti

Ing. arch. Ján Maruškin, A3 projekt, s.r.o., Vivo Tower II, Vajnorská 100/B, 831 04 Bratislava
t.č. +421 917 245 128, e-mail: jan.maruskin@atrios.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Rozšírenie logistického areálu DEICHMANN Dunajská Streda

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Trnavský
Okres: Dunajská Streda
Obec: Dunajská Streda
Katastrálne územie: Dunajská Streda

Parcelné čísla:

PARCELY RIEŠENÉHO ZÁMERU

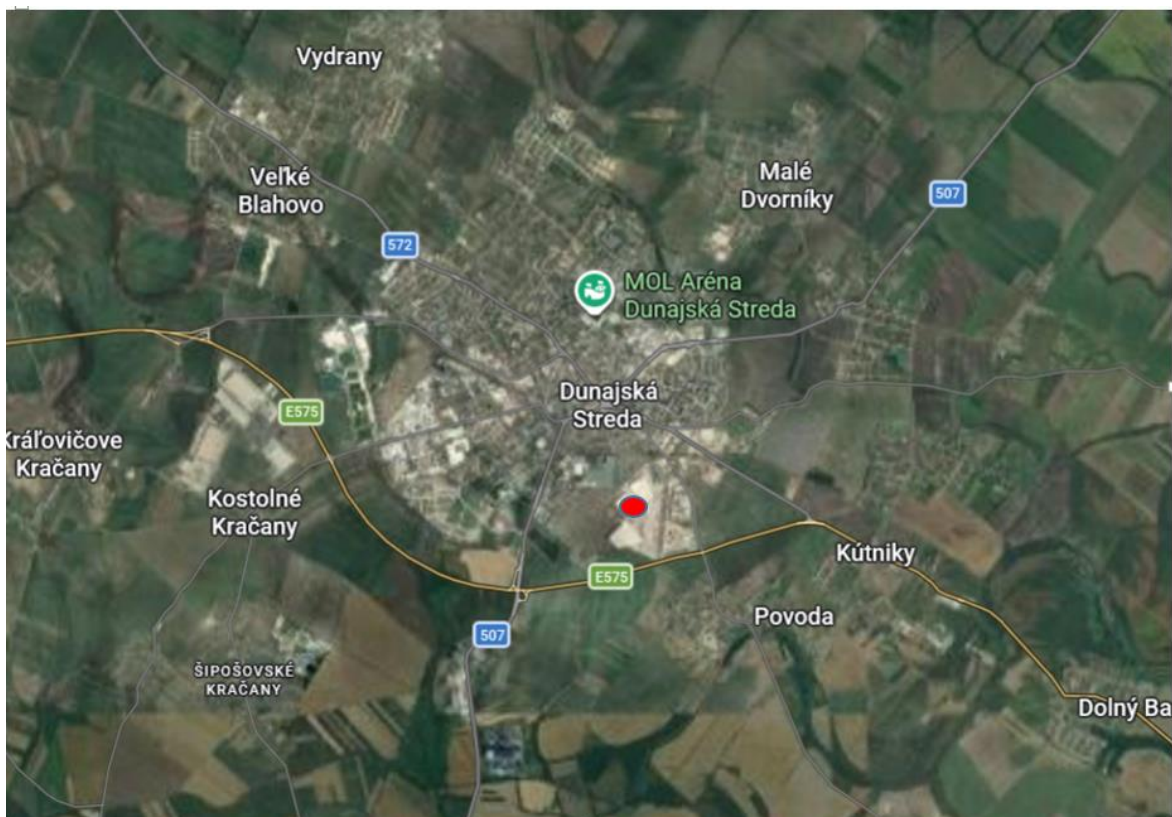
CKN 1963/425, 1963/426, 1963/427, 1963/428, 1963/429, 1963/430,
1963/431, 1963/432, 1963/433, 1963/434, 1963/817, 1693/818, 4105/36,
1963/458, 1963/459, 1963/460, 1963/487, 1963/488, 1963/489, 1963/490,
1963/ 440, 1963/441, 1963/442, 1963/446
EKN 850, 851, 849/3, 849/2, 848, 847/3 847/1

PARCELY NA KTORÝCH JE EXISTUJÚCA LOGISTICKÁ HALA
DEICHMANN – VLASTNÍK DEICHMANN LOGISTIK SK

CKN 1963/482, 1963/641, 1963/635, 1963/653, 1963/636, 1963/536,
1963/537, 1963/639, 1963/637, 1963/638, 1963/538, 1963/640, 1963/535,
1963/481, 1963/532, 1963/533, 1963/534, 1963/654, 1963/531, 1963/634

Riešené územie je v LV vedené ako Orná pôda alebo Ostatná plocha.

Dotknuté územie navrhovanej zmeny sa nachádza v južnej časti mesta Dunajská Streda, pozostáva z priemyselne využívaných plôch, zastavaných a spevnených plôch, ornej pôdy. Lokalita zmeny navrhovanej činnosti hraničí na severozápade so spoločnosťou TopToma, spol. s r.o., na juhu sa nachádza areál cargo-partners SK, s.r.o. pobočka Dunajská Streda a Metrans/Danubia/, a.s. a juhozápadnú hranicu záujmového územia tvorí orná pôda.



2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch

Opis súčasného stavu

Pre pôvodnú navrhovanú činnosť **„Distribučné centrum – Deichmann s technickou infraštruktúrou“** bol spracovaný zámer v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v roku 2007. Obvodným úradom životného prostredia Dunajská Streda bolo vydané rozhodnutie pod č. A07/01942-006 zo dňa 30.11.2007, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať v zmysle vyššie uvedeného zákona.

V roku 2021 bola riešená navrhovaná činnosť **„Zariadenie na zber a úpravu odpadov lisovaním“**, na ktorú bolo vydané rozhodnutie Okresným úradom Dunajská Streda, odborom starostlivosti o životné prostredie pod č. OU-DS-OSZP-2021/014116-010 zo 16.09.2021, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať v zmysle vyššie uvedeného zákona.

Zámerom investora je vybudovanie rozšírenia existujúcej logistickej haly Deichmann a novej samostatne stojacej logistickej haly spolu s potrebnou infraštruktúrou. Jedná sa o existujúci logistický areál, v ktorom sa dobudujú ďalšie nové logistické objekty – Hala A, Hala B.

Logisticko-skladové haly budú slúžiť ako skladové zázemie pre skladovanie rôznych komodít budúceho užívateľa, ktoré patria do kategórie odevného priemyslu – t.j. obuv a módne doplnky. Skladové priestory sú navrhnuté s možnosťou úplnej individualizácie vnútorného priestoru podľa špecifik užívateľa.

V skladovej hale sa neuvažuje okrem skladovania a logistiky s ľahkou výrobou resp. montážou apod..

Funkčne je objekt členený do dvoch prevádzkovo prepojených celkov. Väčšinový podiel podlažnej plochy tvorí skladovacia časť, menšinový podiel tvorí technické zázemie haly a zázemie zamestnancov, ktoré sú navrhnuté v samostatných vstavkoch v rámci základného obrysu haly v priamom kontakte so skladovacím priestorom. Ich pozície sú navrhnuté z prevádzkových dôvodov prevažne v nárožných polohách objektu alebo pozdĺž fasád tak, aby neprekážali aelbo čo najmenej obmedzovali logistické procesy v hale.

Súčasťou týchto vstavkov sú aj administratívne priestory spolu so sociálnym zázemím zamestnancov a šoférov nákladnej dopravy. Súčasťou jedného vstavku je aj technologické zázemie haly, kde sa nachádza rozvodňa NN, miestnosti technologických celkov spadajúce pod vodovodnú prípojku, technológiu SHZ a pod. K dvom stranám objektu haly sú z exteriéru riešené nakladacie doky, ktoré sú navrhnuté ako mimoúrovňové so zabudovanými nakladacími mostíkmi. Spevnená plocha dvora - dokov nákladnej dopravy je riešená vo výškovej úrovni - 1,200 oproti podlahe haly. Väčšia časť cestných komunikácií a parkovisko areálu sú riešené bez možnosti priameho vstupu do haly, s výnimkou brány / vjazdu „drive in. Tento vjazd je v rámci areálu a spevnených plôch riešený spádovaním z areálovej komunikácie až na úroveň podlahy haly nájazdovou rampou.

Dopravné napojenie haly na verejné komunikácie resp. komunikácie priemyselného parku bude prostredníctvom navrhovaných areálových komunikácií, ktoré sú vybavené kontrolovanými

vstupmi do areálu, ako pre osobnú tak aj pre nákladnú dopravu. Väčšina osobnej individuálnej dopravy je v rámci návrhu spevnených plôch dislokovaná mimo oplotením uzavretý areál logistického centra.

Základný dispozičný koncept vychádza z funkčného rozdelenia objektu na:

- skladová hala v úrovni 1.NP
- skladové mezaníny v úrovni 2.NP
- administratívno- sociálne vstavy v nárožných polohách
- technologický vstavok

V rámci logistických procesov ako podpore skladovej funkcie haly bude v prevádzke používaná manipulačná technika. Tá bude zložená z ručných paletových vozíkov a elektromotoricky poháňaných vysokozdvížných vozíkov. Tie budú zastúpené najmä z čelných vysokozdvížných vozíkov a retrakov pre výškové zakladanie tovaru na paletách do regálového systému alebo na skladovacie mezaníny. Všetka elektromotoricky poháňaná manipulačná technika bude napájaná trakčnými batériami, s ktorými sa nebude okrem servisných úkonov nijako manipulovať a ich nabíjanie bude prebiehať priamo vo vozíku na nabíjaciach miestach a zónach na to vyhradených.

Urbanistická koncepcia

Pri urbanistickom návrhu a hmotovo-priestorovom riešení jednotlivých budov sa vychádzalo z nasledovných determinánt:

- hmotovo-priestorová a funkčná skladba okolitých výrobných a skladových objektov,
- zabezpečenie denného preslnenia priestorov s pobytom osôb,
- možnosti dopravného napojenia,
- maximalizácia zelených plôch na parcele, ekologické riešenia, pobytové zelené strechy.

2.1. TECHNICKÉ RIEŠENIE

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nemeňte funkčný profil areálu. Navrhuje sa v areáli a príľahlých pozemkoch vybudovanie rozšírenia existujúcej logistickej haly Deichmann a novej samostatne stojacej logistickej haly spolu s potrebnou infraštruktúrou. V existujúcom logistickom areáli sa dobudujú ďalšie nové logistické objekty – Hala A, Hala B.

Stavebno-technické riešenie

SO 101.1 Hala A

Budova haly A sa navrhuje ako rozšírenie a prístavba existujúcej skladovej haly Deichmann. Hala A je navrhovaná ako jednopodlažný skladový monoblok s integrovaným dvojpodlažným vstavkom. Svojou architektúrou nadväzuje na okolité existujúce skladové objekty. Navrhovaný objekt bude prepojený s existujúcou halou v skladovej časti. V skladovej časti sa bude nachádzať regálový systém, ktorý bude slúžiť na skladovanie tovaru – obuv, oblečenie, módne doplnky a pod. Vstup do objektu v časti administratívy bude zo severnej časti. Nakladacie docky a brány

sú situované na juhovýchodnej a juhozápadnej strane objektu. Celková výška navrhované objektu po atiku bude +18,0m. Pôdorysné rozmery objektu sú 241m x 264,9m.

Výškové osadenie a plošné nároky stavebného objektu S101.1 – hala A

Zastavaná plocha	57 171 m ²
Úroveň ±0,000:	+117,00 m n.m
Max výška atiky od ±0,000 :	+18 m
Celková úžitková plocha :	56 351m ²

1.NP

Dispozične sú priestory administratívy priamo prístupné z exteriéru, a tiež prepojené s existujúcim halovým priestorom. Pre pracovníkov sú na 1.NP zriadené vstupné priestory, sprchy a šatne, denná miestnosť s kuchynkou, kancelárske priestory, trezor, technické miestnosti, sklady.

V zmysle platnej legislatívy je administratívny vstavok na 1.NP vybavený oddelenými WC pre mužov a ženy, a tiež samostatným WC pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Na 1.NP sa nachádzajú aj upratovacie miestnosti. Hlavnou komunikáciou je chodba, prechádzajúca vstavkami, 2.NP je prístupné schodiskom.

2.NP

Na 2.NP sa nachádzajú kancelárske priestory, denná miestnosť pre zamestnancov, trezor, serverovňa a skladovací mezanín, ktorý je na dvoch stranách haly priamo nad nakladacími dokmi. V zmysle platnej legislatívy je administratívny vstavok na 2.NP vybavený oddelenými WC pre mužov a ženy. Na 2.NP sa nachádza aj upratovacia miestnosť. Hlavnou komunikáciou je chodba, prechádzajúca pozdĺžne vstavkami. Skladovací mezanín je na výške +6,160m od 0 podlahy haly. Mezanín je prístupný z ocelového schodiska.

Obvodové steny

Obvodový plášť budú tvoriť horizontálne kladené fasádne sendvičové panely opláštené oceľovým pozinkovaným plechom, vyplnené minerálnou vlnou, hr. 133 mm s požiarou odolnosťou podľa projektu PO. Farebné riešenie z exteriéru - viď výkres pohľadov.

Sokel budovy tvorí prefabrikovaný ŽB sendvičový základový nosník bez ďalšej povrchovej úpravy do výšky +0,250 mm.

Strecha

Hala je zastrešená plochou strechou. Nosná konštrukcia strechy haly je tvorená prefabrikovanými ŽB sedlovými väzníkmi a väznicami a oceľovými prvkami, na ktoré je kotvený trapézový plech, ktorý je súčasne spádovou vrstvou. V mieste administratívy je navrhnutá zelená extenzívna strecha. V miestach kde je navrhnutá zelená strecha sa nachádzajú aj štrkové pásy.

Strešný plášť je vyspádovaný do vpustí podtlakového systému. V bežnej ploche so sklonom 3 %, protispády pozdĺž atiky sú min. v dvojnásobnom sklone 6 %. Požiarou odolnosť v zmysle Projektu PO.

Strešné vrstvy vyhotoviť podľa požiadaviek jednotlivých výrobcov materiálov použitých pri realizácii. Oplechovania atiky, sa budú realizovať podľa navrhnutých klampiarskych výrobkov a v zmysle dodávateľskej dokumentácie výrobcov obvodového plášťa.

V dodávke strešnej hydroizolácie je aj odborné napojenie izolácie – vrátane všetkých požadovaných zosilnení, na všetky vyčnievajúce stavebné diely, kovové obruby, prestupy, strešné vpuste. Všetky ukončovacie a lemovacie prvky budú systémové alebo z pozinkovaného plechu, v zmysle dodávateľskej dokumentácie.

Na streche objektu bude zriadený záchytný systém proti pádu osôb zo strechy za účelom upevnenia pracovníkov počas realizácie a údržby strechy. Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť také vybavenie, ktoré zaistí, že práca na streche sa vykoná bezpečným spôsobom (v zmysle NV 391/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov).

Nosná konštrukcia objektu pozostáva z priestorového systému lineárnych (prútových) prvkov. Tento systém vytvára komplexný celok, ktorý je schopný bezpečne preniesť zvislé zaťaženia a odolávať aj vodorovným účinkom od náhodných zaťažení vetrom a seizmicity.

Stavebný objekt je riešený ako rozšírenie existujúcej haly avšak objekt bude navrhovaný ako staticky nezávislý objekt. Rozšírenie sa realizuje na priesečníkoch osí „5'' / A''-E''“ a „5''- 11'' / E'' „. Existujúca hala a novonavrhovaná budú prepojené bránami a protipožiarnymi drevami.

Objekt je jednopodlažný s viacerými vstavbami. Pôdorysné rozmery haly sú maximálnych rozmerov cca 240,92m x 264,92m. Výška atiky objektu je na úrovni +18,0m a svetlá výška haly je navrhnutá na úrovni +15,0m. Terén v okolí haly je na úrovni +0,00 a na osi „Z''“ a „11''“ je úroveň terénu znížená na hodnotu -1,2m.

Nosný systém konštrukcie tvorí železobetónový prefabrikovaný skelet s votknutými PREFA stĺpmi. Hlavná modulová osnova stredových stĺpov je 24,0m x 12,0m. Obvodové stĺpy sú po 6,0m.

Stavebný objekt bude rozdelený na viacero dilatačných celkov. Umiestnenie dilatácie bude upresnené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

Objekt bude založený na veľkopriemerových pilótach. Stĺpy sú votknuté do hlavice pilót pomocou zálievky. Rozmery pilót budú vypracované vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

V hale sa nachádza jedna jednopodlažná vstavba technického zázemia v osiach „3'' -3B'' / A''-B''“ a jedna dvojpodlažná vstavba medzi osami „3''B-5'' / A''-B''“ slúžiaci na administratívu. Nosnú konštrukciu stropov vstavku budú tvoriť spirolové panely na rozpätie cca 6,0m a 12,0m, ktoré budú ukladané na prefabrikované prievlaky, ktoré budú ukladané na hlavy a konzolky stĺpov.

Prierezy stropných prvkov budú vypracované vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

Strešná konštrukcia je sedlová a je tvorená prefabrikovanými väznicami rozpätia 12,0m, ktoré sú ukladané na predpäté prefabrikované strešné sedlové väzníky rozpätia 24,0m, ktoré sú ukladané na hlavy stĺpov. Po obode strechy sú navrhnuté strešné stužidlá.

Prenos vertikálnych zaťažení do základov bude zabezpečovať systém tvorený železobetónovými stĺpmi. Tieto prvky budú slúžiť ako zvislé podpory, ale aj na zachytenie krátkodobých a náhodných vodorovných účinkov.

Objekt bude založený na pilótach, ktoré budú prepojené so stĺpmi monolitickými kalichmi. Priemery a dĺžky pilót budú vypracované vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

Strešná konštrukcia je sedlová a je tvorená prefabrikovanými väznicami rozpätia 12,0m, ktoré sú ukladané na predpäté prefabrikované strešné sedlové väzníky rozpätia 24,0m, ktoré sú ukladané na hlavy stĺpov. Po obvode strechy sú navrhnuté strešné stužidlá.

Prierezy strešných prvkov budú upresnené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

Objekt SO 100.1 bude vybavený nasledovnou infraštruktúrou:

- prípojka NN z distribučnej trafostanice
- areálové NN rozvody a rozvody VO
- areálové slaboprúdové rozvody
- rozvody NN v rámci objektu z elektrorozvodne NN umiestnenej v technologickej časti objektu
- ZTI – rozvody pitnej vody, rozvody požiarnej vody k vnútorným hydrantom, rozvody splaškovej a dažďovej kanalizácie v objekte s napojením na areálové siete
- splašková kanalizácia zaústená do areálovej kanalizácie s prečerpávaním a napojením do verejnej siete
- dažďová kanalizácia zo striech a dažďová kanalizácia zo spevnených plôch zvedená do areálovej kanalizácie umiestnenej na pozemku s napojením na vsakovanie cez ORL na vlastnom pozemku
- ústredné vykurovanie – tepelná pohoda v jednotlivých bude zabezpečená vykurovaním na báze tepelných čerpadiel systému zem-voda, podľa funkcie objektu z rozdielnymi spôsobmi odovzdávania tepla do vnút. prostredia
- VZT – vetranie je riešené ako prirodzené aj nútené
- MaR
- EPS
- PSN + CCTV
- LAN

SO 101.2 Hala B

Budova haly B sa navrhuje ako samostatne stojaca skladová hala. Hala B je navrhovaná ako jednopodlažný skladový monoblok s integrovaným dvojpodlažným vstavkom. Svojou architektúrou nadväzuje na okolité existujúce skladové objekty. Navrhovaný objekt bude prepojený s existujúcou halou v skladovej časti. V skladovej časti sa bude nachádzať regálový systém, ktorý bude slúžiť na skladovanie tovaru – obuv, oblečenie, módne doplnky a pod. Vstup do objektu v časti administratívy bude z južnej časti. Nakladacie docky a brány sú situované na severozápadnej strane objektu. Celková výška navrhované objektu po atiku bude +18,0m. Pôdorysné rozmery objektu sú 216,9m x 108,9m.

Výškové osadenie a plošné nároky stavebného objektu S101.2 – hala B

Zastavaná plocha	23 626 m ²
Úroveň ±0,000:	+115,50 m n.m
Max výška atiky od ±0,000 :	+18 m
Celková úžitková plocha :	23 417m ²

1.NP

Dispozične sú priestory administratívy priamo prístupné z exteriéru, a tiež prepojené s halovým priestorom. Pre pracovníkov sú na 1.NP zriadené vstupné priestory, sprchy a šatne, denná miestnosť s kuchynkou, kancelárske priestory, trezor, technické miestnosti, sklady.

V zmysle platnej legislatívy je administratívny vstavok na 1.NP vybavený oddelenými WC pre mužov a ženy, a tiež samostatným WC pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Na 1.NP sa nachádzajú aj upratovacie miestnosti. Hlavnou komunikáciou je chodba, prechádzajúca vstapkami, 2.NP je prístupné schodiskom.

2.NP

Na 2.NP sa nachádzajú kancelárske priestory, denná miestnosť pre zamestnancov, trezor, serverovňa a skladovací mezanín ktorý je na dvoch stranách haly priamo nad nakladacími dokmi. V zmysle platnej legislatívy je administratívny vstavok na 2.NP vybavený oddelenými WC pre mužov a ženy. Na 2.NP sa nachádza aj upratovacia miestnosť. Hlavnou komunikáciou je chodba, prechádzajúca pozdĺžne vstapkami. Skladovací mezanín je na výške +6,160m od 0 podlahy haly. Mezanín je prístupný z oceľového schodiska.

Obvodové steny

Obvodový plášť budú tvoriť horizontálne kladené fasádne sendvičové panely opláštené oceľovým pozinkovaným plechom, vyplnené minerálnou vlnou, hr. 133 mm s požiarou odolnosťou podľa projektu PO. Farebné riešenie z exteriéru - vid' výkres pohľadov.

Sokel budovy tvorí prefabrikovaný ŽB sendvičový základový nosník bez ďalšej povrchovej úpravy do výšky +0,250 mm.

Strecha

Hala je zastrešená plochou strechou. Nosná konštrukcia strechy haly je tvorená prefabrikovanými ŽB sedlovými väzníkmi a väznicami a oceľovými prvkami, na ktoré je kotvený trapézový plech, ktorý je súčasne spádovou vrstvou. V mieste administratívy je navrhnutá zelená extenzívna strecha. V miestach kde je navrhnutá zelená strecha sa nachádzajú aj štrkové pásy.

Strešný plášť je vyspádovaný do vpustí podtlakového systému. V bežnej ploche so sklonom 3 %, protispády pozdĺž atiky sú min. v dvojnásobnom sklone 6 %. Požiarna odolnosť v zmysle Projektu PO.

Strešné vrstvy vyhotoviť podľa požiadaviek jednotlivých výrobcov materiálov použitých pri realizácii. Oplechovania atiky, sa budú realizovať podľa navrhnutých klampiarskych výrobkov a v zmysle dodávateľskej dokumentácie výrobcov obvodového plášťa.

V dodávke strešnej hydroizolácie je aj odborné napojenie izolácie – vrátane všetkých požadovaných zosilnení, na všetky vyčnievajúce stavebné diely, kovové obruby, prestupy, strešné vpuste. Všetky ukončovacie a lemovacie prvky budú systémové alebo z pozinkovaného plechu, v zmysle dodávateľskej dokumentácie.

Na streche objektu bude zriadený záchytný systém proti pádu osôb zo strechy za účelom upevnenia pracovníkov počas realizácie a údržby strechy. Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť také vybavenie, ktoré zaistí, že práca na streche sa vykoná bezpečným spôsobom (v zmysle NV 391/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov).

Nosná konštrukcia objektu pozostáva z priestorového systému lineárnych (prútových) prvkov. Tento systém vytvára komplexný celok, ktorý je schopný bezpečne preniesť zvislé zaťaženia a odolávať aj vodorovným účinkom od náhodných zaťažení vetrom a seizmicity.

Stavebný objekt je riešený ako rozšírenie existujúcej haly avšak objekt bude navrhovaný ako staticky nezávislý objekt. Rozšírenie sa realizuje na priesečníkoch osí „5'' / A''-E''“ a „5''- 11'' / E'' „. Existujúca hala a novonavrhovaná budú prepojené bránami a protipožiarnymi drevami.

Objekt je jednopodlažný s viacerými vstavbami. Pôdorysné rozmery haly sú maximálnych rozmerov cca 240,92m x 264,92m. Výška atiky objektu je na úrovni +18,0m a svetlá výška haly je navrhnutá na úrovni +15,0m. Terén v okolí haly je na úrovni +0,00 a na osi „Z''“ a „11''“ je úroveň terénu znížená na hodnotu -1,2m.

Nosný systém konštrukcie tvorí železobetónový prefabrikovaný skelet s votknutými PREFA stĺpmi. Hlavná modulová osnova stredových stĺpov je 24,0m x 12,0m. Obvodové stĺpy sú po 6,0m.

Stavebný objekt bude rozdelený na viacero dilatačných celkov. Umiestnenie dilatácie bude upresnené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

Objekt bude založený na veľkopriemerových pilótach. Stĺpy sú votknuté do hlavice pilót pomocou zálievky. Rozmery pilót budú vypracované vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

V hale sa nachádza jedna jednopodlažná vstavba technického zázemia v osiach „3'' -3B'' / A''-B''“ a jedna dvojpodlažná vstavba medzi osami „3''B-5'' / A''-B''“ slúžiaci na administratívu. Nosnú konštrukciu stropov vstavku budú tvoriť spirolové panely na rozpätie cca 6,0m a 12,0m, ktoré budú ukladané na prefabrikované prievlaky, ktoré budú ukladané na hlavy a konzolky stĺpov.

Prierezy stropných prvkov budú vypracované vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

Strešná konštrukcia je sedlová a je tvorená prefabrikovanými väznicami rozpätia 12,0m, ktoré sú ukladané na predpäté prefabrikované strešné sedlové väzníky rozpätia 24,0m, ktoré sú ukladané na hlavy stĺpov. Po obode strechy sú navrhnuté strešné stužidlá.

Prenos vertikálnych zaťažení do základov bude zabezpečovať systém tvorený železobetónovými stĺpmi. Tieto prvky budú slúžiť ako zvislé podpery, ale aj na zachytenie krátkodobých a náhodných vodorovných účinkov.

Objekt bude založený na pilótach, ktoré budú prepojené so stĺpmi monolitickými kalichmi.

Priemery a dĺžky pilót budú vypracované vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

Strešná konštrukcia je sedlová a je tvorená prefabrikovanými väznicami rozpätia 12,0m, ktoré sú ukladané na predpäté prefabrikované strešné sedlové väzníky rozpätia 24,0m, ktoré sú ukladané na hlavy stĺpov. Po obode strechy sú navrhnuté strešné stužidlá.

Prierezy strešných prvkov budú upresnené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

Objekt SO 101.2 bude vybavený nasledovnou infraštruktúrou:

- prípojka NN z distribučnej trafostanice
- areálové NN rozvody a rozvody VO
- areálové slaboprúdové rozvody

- rozvody NN v rámci objektu z elektrorozvodne NN umiestnenej v technologickej časti objektu
- ZTI – rozvody pitnej vody, rozvody požiarnej vody k vnútorným hydrantom, rozvody splaškovej a dažďovej kanalizácie v objekte s napojením na areálové siete
- splašková kanalizácia zaústená do areálovej kanalizácie s prečerpávaním a napojením do verejnej siete
- dažďová kanalizácia zo striech a dažďová kanalizácia zo spevnených plôch zvedená do areálovej kanalizácie umiestnenej na pozemku s napojením na vsakovanie cez ORL na vlastnom pozemku
- ústredné vykurovanie – tepelná pohoda v jednotlivých bude zabezpečená vykurovaním na báze tepelných čerpadiel systému zem-voda, podľa funkcie objektu z rozdielnymi spôsobmi odovzdávania tepla do vnút.prostredia
- VZT – vetranie je riešené ako prirodzené aj nútené
- MaR
- EPS
- PSN + CCTV
- LAN

2.2.VSTUPY

2.2.1 Záber pôdy

Parcely, na ktorých je navrhnutá predmetná činnosť sú charakterizované ako Zastavaná plocha a Orná Pôda. Územie realizácie zmeny navrhovanej činnosti sa nachádza v areáli Deichmann – Logistik SK.

Urbanistické a architektonické plošné bilancie:

Celková plocha riešeného územia	220 009 m ²
Celková plocha existujúceho areálu	58 567 m ²
Zastavaná plocha haly A	57 171 m ²
Zastavaná plocha haly B	23 626 m ²
Podlahová plocha haly A	56 351 m ²
Podlahová plocha haly B	23 417 m ²
Zastavaná plocha existujúceho objektu	27 860 m ²
Celková navrhovaná spevnená plocha nad rastlým terénom hala A	32 122 m ²
Celková navrhovaná spevnená plocha nad rastlým terénom hala B	18 164 m ²
Plocha účelovej komunikácie	4 614 m ²
Plocha prepojovacej komunikácie	1 950 m ²
Spevnená plocha existujúcej logistickej haly	21 054 m ²
Parkovacie miesta hala A - osobné autá	288
Parkovacie miesta hala A - TIR	20

Parkovacie miesta hala B	- osobné autá	110
Parkovacie miesta hala B	- TIR	20
Parkovacie miesta hala	- exist	55

príjazd na stavenisko:	Zo západu, z ulice Cez Panské
vstupy pre peších:	Zo zastávky MHD, z ulice Cez Panské
spôsob výstavby:	Generálny zhotoviteľ stavby
predpokladaný začiatok výstavby:	po nadobudnutí právoplatnosti staveného povolenia
predpokladaná doba výstavby:	24 mesiacov

2.2.2 Spotreba vody – Hala A

Skutkový stav:

V súčasnosti má existujúca časť areálu vybudovanú existujúcu vodovodnú prípojku DN80 zaústenú do existujúcej vodomernej šachty v ktorej sa nachádza existujúca vodomerná zostava s fakturačným vodomerom. Od vodomernej šachty je vedený navrhovaný pitný vodovod k navrhovanému objektu haly a tiež aj k objektu SHZ. Z objektu SHZ je vedený rozvod SHZ do existujúcej časti objektu, taktiež z tohto objektu je zásobovaný navrhovaný areálový zokruhovaný požiarly vodovod.

Navrhovaný stav

Vrámcí navrhovaného stavu príde k dostavbe existujúceho areálu.

Navrhovanou výstavbou haly „A“ príde k zastavaní časti územia kde je v súčasnosti osadený objekt SHZ a kde sú vedené existujúce areálové rozvody pitného vodovodu, požiarneho vodovodu a rozvodu SHZ.

Z existujúceho areálového pitného vodovodu bude vedený navrhovaný pitný vodovod do objektu SHZ a do navrhovaného objektu haly „A“.

Súčasťou navrhovaného riešenia je vybudovanie nového objektu SHZ z ktorého bude vedený rozvod SHZ do existujúcej aj navrhovanej časti objektu. Taktiež z tohto objektu bude napojený navrhovaný a existujúci zokruhovaný areálový požiarly vodovod.

Vonkajšia potreba požiarnej vody bude zabezpečená pomocou nadzemných hydrantov DN150 umiestnenej na navrhovanom vodovode. Najnepriaznivejšie umiestnený hydrant musí mať hydrostatický pretlak najmenej 0,25MPa.

Vodovodné potrubie bude vedené v ryhe, uložené do 150mm lôžka z piesku, do hĺbky 1,5 m pod upravený terén (U.T.). Obsyp sa vykoná triedenou zeminou max. zrnitosti 20mm.

Pri križovaní s inými podzemnými sieťami je nutné dodržiavať STN 73 6005. Pri výstavbe je nutné dodržať ustanovenia STN 75 5401, 75 5402 a súvisiace predpisy.

Po ukončení montáže sa prevedie tlaková skúška a dezinfekcia vodovodného potrubia podľa STN EN 805.

Areálový pitný vodovod

HDPE DN80 (HDPE D90 PN10) dl.cca 100m

Areálový požiarny vodovod

HDPE DN150 (HDPE D180) PN10 dl. cca 1 000 m

Areálový rozvod SHZ vodovod

HDPE DN350 (HDPE D355) PN16 dl. cca 100 m

Počet zamestnancov Hala A:

Administratíva 90 zamestnancov

Sklad 210 zamestnancov

Bilancia potreby pitnej vody v zmysle Vyhlášky MŽP č. 684/2006, spolu výroba a administratíva Hala A:

- priemerná denná potreba vody $Q_p = 22\,200\text{ l/deň}$
- maximálna denná potreba vody $Q_m = 28\,860,00\text{ l/deň}$
- maximálna hodinová potreba vody $Q_h = 8\,356,35\text{ l/hod} = 2,32\text{ l/s}$
- ročná spotreba vody $Q_r = 5\,661\text{ m}^3/\text{rok}$

Spotreba vody – Hala B*Skutkový stav:*

Okrajom investorovho pozemku je v súčasnosti vedený existujúci verejný vodovod

Navrhovaný stav

Pre potreby zásobovania novonavrhovaného areálu bude vybudovaná nová vodovodná prípojka DN 80 (HDPE D90) napojená na verejný vodovod vedený v blízkosti navrhovaného areálu. V bode napojenia bude osadený zemný uzáver. Od bodu napojenia bude vedená vodovodná prípojka k navrhovanému areálu kde bude ukončená vo vodomernej šachte kde bude osadená vodomerná zostava s fakturačným vodomermom. Vodovodná prípojka bude slúžiť pre zásobovanie areálu pitnou vodou, taktiež z tohto vodovodu bude riešené zásobovanie nádrže SHZ. Dopúšťanie bude riešené prevažne v nočných hodinách tak aby nádrž bola dopustená do 36 hod. Vodovodné potrubie bude vedené v ryhe, uložené do 15cm lôžka z piesku, do hĺbky 1,5 m pod U.T. obsyp sa vykoná triedenou zeminou max. zrnitosti 20mm. Potrubie sa uloží do štrkopieskového lôžka, nad potrubie sa uloží vyhľadávací vodič pripevnený na potrubie samolepiacou páskou. Vodič bude vyvedený do poklopov. Pri križovaní s inými podzemnými sieťami je nutné dodržiavať STN 73 6005.

Pri výstavbe je nutné dodržať ustanovenia STN 75 5401, 75 5402 a súvisiace predpisy.

Pre tlakové skúšky vodovodného potrubia platí norma STN EN 805.

Vodovodná prípojka DN80 (HDPE D90) PN10 dl. cca 15m

Administratíva 75 zamestnancov

Sklad 165 zamestnancov

Bilancia potreby pitnej vody v zmysle Vyhlášky MŽP č. 684/2006, spolu výroba a administratíva Hala B:

- priemerná denná potreba vody $Q_p = 17\,700\text{ l/deň}$
- maximálna denná potreba vody $Q_m = 23\,010\text{ l/deň}$
- maximálna hodinová potreba vody $Q_h = 86\,625,88\text{ l/hod} = 1,84\text{ l/s}$
- ročná spotreba vody $Q_r = 4\,513\text{ m}^3/\text{rok}$

Areálový pitný vodovod - B

Od vodomernej šachty bude vedený areálový vodovod DN80 (HDPE D90) k navrhovanému objektu haly

V objekte bude vodovod ukončený nad podlahou hlavným objektovým uzáverom vody.

Z areálového vodovodu bude vysadená odbočka pre dopúšťanie vody do nádrže SHZ .

Dopúšťanie bude riešené prevažne v nočných hodinách tak aby nádrž bola dopustená do 36 hod.

Vodovodné potrubie bude vedené v ryhe, uložené do 15cm lôžka z piesku, do hĺbky 1,5 m pod U.T. obsyp sa vykoná triedenou zeminou max. zrnitosti 20mm. Pri križovaní s inými podzemnými sieťami je nutné dodržiavať STN 73 6005.

Potrubie sa uloží do štrkopieskového lôžka, nad potrubie sa uloží vyhľadávací vodič pripevnený na potrubie samolepiacou páskou. Vodič bude vyvedený do poklopov . Vodovod je navrhnutý tak aby ho bolo možné na jednotlivých miestach odvzdušňovať a odkalovať.

Pri výstavbe je nutné dodržať ustanovenia STN 75 5401, 75 5402 a súvisiace predpisy.

Pre tlakové skúšky vodovodného potrubia platí norma STN EN 805.

Navrhovaný vnútroareálový rozvod pitnej vody:

HDPE DN80 (HDPE D90 PN10) dl.cca 100m

Areálový požiarový vodovod - B

Stavebný objekt rieši areálový rozvod požiarnej vody. Požiarový vodovod slúži na zásobovanie požiarnej vody pre nadzemné požiarne hydranty (NH) DN150,

Zdrojom požiarnej vody bude strojovňa požiarnych čerpadiel ktorá bude zásobovaná vodu z nádrže SHZ

Vonkajšia potreba požiarnej vody bude zabezpečená pomocou nadzemných hydrantov DN150 umiestnenej na navrhovanom vodovode. Najnepriaznivejšie umiestnený hydrant musí mať hydrostatický pretlak najmenej 0,25MPa. Prechod popod existujúci odvodňovací kanál bude riešený v zmysle požiadaviek správcu kanála

Vodovodné potrubie bude vedené v ryhe, uložené do 150mm lôžka z piesku, do hĺbky 1,5 m pod upravený terén (U.T.). Obsyp sa vykoná triedenou zeminou max. zrnitosti 20mm.

Pri križovaní s inými podzemnými sieťami je nutné dodržiavať STN 73 6005. Pri výstavbe je nutné dodržať ustanovenia STN 75 5401, 75 5402 a súvisiace predpisy.

Po ukončení montáže sa prevedie tlaková skúška a dezinfekcia vodovodného potrubia podľa STN EN 805.

Predpokladané dĺžky areálového požiarneho vodovodu

HDPE DN150 (HDPE D180) PN10 dl. cca 800 m

ROZVOD SHZ - B

Zo strojnotechnologickej nádrže SHZ bude vedený potrubný rozvod SHZ HDPE D355 PN16 do jednotlivých objektov kde bude napojený na ventilové stanice.

Vodovodné potrubie SHZ bude vedené v ryhe, uložené do 15cm lôžka z piesku, do hĺbky 1,5 m pod U.T. obsyp sa vykoná triedenou zeminou max. zrnitosti 20mm. Pri križovaní s inými podzemnými sieťami je nutné dodržiavať STN 73 6005.

Pri križovaní s inými podzemnými sieťami je nutné dodržiavať STN 73 6005. Pri výstavbe je nutné dodržať ustanovenia STN 75 5401, 75 5402 a súvisiace predpisy.

Po ukončení montáže sa prevedie tlaková skúška vodovodného potrubia podľa STN EN 805.

Predpokladané dĺžky areálového vodovodu SHZ

HDPE D355 PN16 dl. cca 200 m

2.2.3 Zásobovanie elektrickou energiou

Hala A a Hala B

Elektrická energia - silnoprád

Stavebná elektroinštalácia bude realizovaná podľa požiadaviek investora. Stavebná elektroinštalácia bude napojená z hlavného rozvádzača RH a z príslušných podružných rozvádzačov umiestnených po jednotlivých poschodiach resp. po priestoroch objektu. Káble budú uložené v horizontálnych trasách v kovových káblových žľaboch, prípadne zatiahnuté do ochranných trubiek a hadíc.

Základné údaje o hlavných rozvodoch

Vnútorne silnoprádové rozvody objektu riešia hlavné napájacie rozvody nezálohovanej siete N, rozvody zálohovaný zdroj, vrátane hlavných rozvádzačov jednotlivých systémov, rozvádzačov kancelárií, technologických rozvádzačov, až po osadenie koncových prvkov.

Rozvody nezálohovanej siete (sieť N)

Rozvody nezálohovanej siete zaisťujú celý odber všetkých el. zariadení objektu. Pri normálnom, bezporuchovom stave bude energia pre všetky el. zariadenia dodávaná z rozvodnej siete VN 22 kV.

V objekte haly A bude vybudovaná nová trafostanica v nasledovnom vyhotovení:

Trafostanica bude obsahovať 1ks transformátor s výkonom 1600 kVA. Z uvedeného transformátora je napojený hlavný rozvádzač riešenej časti objektu RH – stavebná a technologická elektroinštalácia.

HALA A	Ps (kW) NORMAL		
CELKOVÁ BILANCIA :	Pi (kW)	β	Ps (kW)
Osvetlenie - interiér	86,00	0,6	51,60
Osvetlenie - exteriér	12,00	0,6	7,20
Zásuvky	76,00	0,8	60,80
VZT	255,00	0,8	204,00
Chladenie	896,00	0,8	716,80
ZTI	10,00	0,8	8,00
ÚK	5,00	0,7	3,50
Slaboprúd – ŠK, CCTV, EPS a HSP	8,00	1	8,00

CBS (centrálny batériový systém)	5,00	1	5,00
Ostatné - spoločná spotreba (brány, ...)	120,00	0,5	60,00
CELKOM Pi =	1 473,00	0,76	1 124,90
CELKOM VÝKONOVÁ BILANCIA Ps =	1 124,90		

HALA B		Ps (kW) NORMAL	
CELKOVÁ BILANCIA :	Pi (kW)	β	Ps (kW)
Osvetlenie - interiér	78,00	0,6	46,80
Osvetlenie - exteriér	8,00	0,6	4,80
Zásuvky	65,00	0,8	52,00
VZT	158,00	0,8	126,40
Chladienie	512,00	0,8	409,60
ZTI	10,00	0,8	8,00
ÚK	5,00	0,7	3,50
Slaboprúd – ŠK, CCTV, EPS a HSP	8,00	1	8,00
CBS (centrálny batériový systém)	5,00	1	5,00
Ostatné - spoločná spotreba (brány, ...)	55,00	0,5	27,50
CELKOM Pi =	904,00	0,77	691,60
CELKOM VÝKONOVÁ BILANCIA Ps =	691,60		

Odhadovaná ročná spotreba elektrickej energie: **Ar = 1 008 MWh/rok.**

Stupeň dôležitosti napájania el. energiou

3. stupeň – pre zariadenia resp. spotrebiče normálneho významu

1. stupeň – pre zariadenia resp. spotrebiče súvisiace s požiarou bezpečnosťou (napr. núdzové osvetlenie, požiarne vetranie, el. dvere, ...) zabezpečené prostredníctvom batérií – UPS – CBS..

Osvetlenie jednotlivých častí objektu bude riešené v závislosti na účele danej miestnosti. Pre jednotlivé priestory bude v zmysle príslušnej normy stanovená požadovaná intenzita osvetlenia. Pre túto intenzitu bude vypočítaný pre zvolený typ svietidiel ich počet a rozmiestnenie. Hodnoty intenzity osvetlenia spoločných priestorov budú uvedené na príslušných výkresoch resp. v časti technickej správy (receiving area 300 lux, warehouse 200 lux, boxing area 300 lux, expedition area 200 lux, shipping area 300 lux).

V objektoch bude použité LED osvetlenie osadené tesne pod nosníkmi. Vo výrobnej časti sa osvetlenie rozdelí na niekoľko zón ovládaných samostatne. Ovládanie osvetlenia vo výrobných priestoroch objektov bude riešené pomocou ovládacích tlačidiel umiestnených v skrinkách MS... Poloha skriniek bude určená v ďalšom stupni PD. Ovládanie ostatných miestností (kuchynky, kancelárie, WC, strojovne, rozvodne a pod.) bude riešené lokálne, spínačmi na stene. Pre spoločné priestory objektu je uvažované nasledovné umelé osvetlenie:

- základné osvetlenie spoločných priestorov objektu
- bezpečnostné osvetlenie (antipanikové osvetlenie) – hala a veľkoplošné kancelárie
- osvetlenie únikových ciest
- areálové osvetlenie – napojené z príslušného rozvádzača

Stanovenie intenzity a rovnomernosti osvetlenia, ako aj ostatných svetelno-technických ukazovateľov bude v zmysle STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest a v zmysle štandardov investora a prenajímateľa.

Osvetlenie núdzových ciest je realizované svietidlami so symbolmi pre únikové cesty. Svietidla budú inštalované v priestoroch:

- únikové cesty a
- schodištia
- technické miestnosti

s týmito vlastnosťami:

- najnižšia hodnota intenzity osvetlenia 1 lx
- umiestnenie nad každými únikovými dverami v každom mieste, kde je výšková alebo smerová zmena únikovej cesty

Núdzová osvetľovacia sústava je navrhnutá v súlade s požiadavkami STN EN 1838, EN 50172 a ďalších súvisiacich noriem. Núdzové únikové osvetlenie v objekte je zriadené v kategóriách:

- Núdzové osvetlenie únikových ciest s intenzitou min. 1 lx na zemi, a to v osi únikovej cesty. Rovnomernosť 1:40.
- Antipanické osvetlenie nenáročných technologických prevádzok, zhromažďovacích priestorov, ďalej potom na sociálnych zariadeniach a v kabínach výťahov bez ohľadu na ich funkciu pri požari, a to na hodnotu minimálne 0,5 lx. Rovnomernosť 1:40.

Tabuľka intenzity núdzového osvetlenia

Osvetľovaný priestor	Intenzita osvetlenia Em (lx)	Index farebného podania Ra	UGR
Núdzové osvetlenie únikových ciest	1	40	
Antipanické osvetlenie	0,5	40	-

Na hodnotu 5 lx budú osvetlené tlačidlá EPS, hydranty, hasiace prístroje a lekárničky prvej pomoci. Miesta prvej pomoci budú definované ako priestory s vysokým rizikom.

Núdzová osvetľovacia sústava bude napájaná z centrálneho napájacieho zdroja (CBS), svietidlá budú adresovateľné a vo vyhotovení na napájanie z centrálneho zdroja (CBS). Na núdzové únikové osvetlenie budú použité spoločné stúpačky, káble budú uložené spôsobom zodpovedajúcim rozvodom s požiarou odolnosťou.

Silové, napájacie káblové rozvody medzi UPS a svietidlami musia byť vybavené káblami bez halogénu a káblovými súbormi s požiarou odolnosťou 1 hodina, pokiaľ z normy o požiarnej bezpečnosti stavieb nevyplýva inak.

Systém núdzového osvetlenia bude zabezpečovať nasledujúce funkcie:

- Osvetlenie únikových ciest, antipanicové osvetlenie.
- Vyznačenie smerov úniku presvetlenými piktogramami s pozorovacou vzdialenosťou 20 m.
- Sledovanie lokálnych výpadkov napájania v obvodoch hlavného osvetlenia v zmysle STN EN 50172
- Zabezpečenie prepnutia napájania do núdzového režimu v predpísaných časoch podľa STN EN 1838
- Vykonávanie pravidelných testov s diagnostikovaním porúch jednotlivých svietidiel, ovládacích zariadení a centrálného napájacieho zdroja podľa STN EN 50172.

Svietidlá hlavného osvetlenia, ktoré sú použité na núdzové únikové osvetlenie musia spĺňať požiadavky STN EN 60598-2-22, a to najmä vo vyhotovení predradníkov, zaručení teplotnej odolnosti krytov 850°C a ďalšie.

Oprava a údržba

Oprava a údržba svietidiel a navrhovaných zariadení ktoré nebudú prístupné z podlažia je navrhnutá z pojazdných (s areáciou) rozoberateľných plošín. Presný spôsob ukončenia bude riešiť ďalší stupeň PD.

Bleskozvod a uzemnenie

Objekt bude chránený pred účinkami atmosferickej energie bleskozvodom v zmysle STN EN 62305. V zmysle STN EN 62305 systém ochrany pred bleskom (LPS) pozostáva z vonkajšej a vnútornej ochrany objektu pred bleskom. Vonkajšia ochrana objektu pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosferickej elektriny je bleskozvodom a uzemnením v zmysle ustanovení STN 62305-3 a STN 33 2000-5-54. Vnútna ochrana objektu (LPMS) pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosferickej elektriny (LEMP) je v zmysle ustanovení STN 62305-4 uzemnením, pospájaním a prepäťovými chráničmi (SPD), rieši vnútorná elektroinštalácia.

Zberacia sústava na streche bude mrežová tvorená drôtom FeZn Ø8mm na podperách, v zmysle STN 62305-3. V zmysle STN EN 62305 kovové predmety a zariadenie na streche, ktoré vchádzajú do objektu nemôžu byť vodivo spojené s bleskozvodom. Pri jednotlivých vzduchotechnických zariadeniach na streche budú navrhnuté oddialené zberacie tyče OZ vo vzdialenosti min. 0.5m s dostatočnou výškou podľa STN EN 62305.

Zvody budú riešené ako skryté, zaliate do betónových stĺpov. Vedenie prechádza cez strechu a pripevní sa na hornej časti stĺpa a na dolnej časti stĺpa sa pripojí na skúšobnú svorku SZ. Od skúšobných svoriek vedú zvody FeZn Ø10mm k uzemneniu. Uzemnenie bude vyhotovené ako obvodoový zemnič pozinkovaným oceľovým pásikom FeZn 30x4mm. Na zachytávaciu sústavu na streche vodivo pripojiť kovové odkvapky a oplechovanie.

Uzemňovacia sústava

Uzemnenie bude spoločné pre bleskozvod a uzemnenie elektrických zariadení v objekte. Uzemnenie bude realizované pozinkovaným oceľovým pásikom FeZn 30x4mm uloženým v zemi okolo budovy. Spoje v uzemňovacej sústave budú realizované zváraním alebo svorkami, ochrana

spojov pre koróziou bude realizovaná dvojitém asfaltovým náterom. Pri prechode uzemňovacieho vodiča z betónu je potrebné vykonať asfaltový náter v dĺžke aspoň 100mm v betóne a 200mm vo vzduchu. Celkový odpor uzemňovacej sústavy nemá prekročiť 2Ω . Presný spôsob riešenia uzemnenia rieši ďalší stupeň PD.

Hala A a Hala B

Elektrická energia - slaboprúd

Štruktúrovaná kabeláž - ŠK

Štruktúrovaný kabelážny systém je navrhnutý pre vytvorenie integrovaného káblového systému, ktorý bude spĺňať súčasné požiadavky užívateľa a bude umožňovať maximálnu flexibilitu v prípade akýchkoľvek zmien v budúcnosti.

Štruktúrovaný kabelážny systém má tieto časti :

- Centrum štruktúrovaného rozvodu v objekte – hlavný dátový rozvádzač objektu (MDF)
- Podružné dátové rozvádzače (IDF)
- Hlavné chrbticové metalické a optické rozvody
- Horizontálne metalické rozvody
- Účastnícke zásuvky
- Prepojovacie a prípojné šnúry (metalické aj optické)

Inštalovaný kabelážny systém musí spĺňať požiadavky medzinárodnej normy pre oblasť štruktúrovanej kabeláže ISO/IEC 11801 Generic Cabling for Customer Premises Cabling a normy STN EN 50173-1:2012 Informačná technika - Generické káblové systémy. Ďalej potom ISO/IEC 11801:2002.

Štruktúrovaná kabeláž je kabeláž, ktorá slúži ako prenosové médium pre hlasové a dátové prenosy, intercom a ďalšie systémy. Na realizáciu samotných prenosov musí byť štruktúrovaná kabeláž doplnená o aktívne prvky siete.

Štruktúrovaná kabeláž je založená na použití medených káblov so štyrmi krútenými párami a optických prenosových trás umožňujúcich nasadenie veľmi rýchlych počítačových sietí.

Integrovaný káblový rozvod je ľahko rozširiteľný s otvorenou architektúrou, umožňujúci pripojenie koncových zariadení prakticky ľubovoľného výrobcu. Zákazník tak nie je viazaný na nákup koncových zariadení od určitého výrobcu. Tento druh káblového rozvodu je založený na modulárnom princípe, čo dovoľuje veľmi jednoducho vytvárať rôzne sieťové topológie pre vzájomné prepojenie výpočtovej techniky. Obsluhu a réžiu sietí je možné pritom prevádzkať centrálny z jedného miesta a tým je obmedzený nežiaduci zásah do celého systému. Nepripojené zásuvky nemôžu zasiahnuť negatívnym spôsobom do prevádzky LAN. Rovnako pri poruche jednej vetvy nie je narušená prevádzka ostatných častí systému.

Káblová dátová sieť:

Uvažuje sa s hlavným dátovým rozvádzačom RACK, 800x800 výšky 47U, do ktorého bude privedená prípojka slaboprúdu od providera. Od rozvádzača RACK navrhujeme viesť mikrotrubičky pre optickú sieť ku každému podružnému racku 800x800 výšky 47U pre nájomné priestory. Od racku v nájomnom priestore navrhujeme viesť mikrotrubičku k podružným dátovým rozvádzačom – rackom výšky 9U pre každý vstavok. Od podružných rackov bude vedená štruktúrovaná kabeláž, káblové rozvody od rozvádzača budú realizované metalickými

káblami s tienením (s alumíniovou fóliou okolo všetkých párov) so štyrmi krútenými pármami (káble kat. 6a), ktoré zabezpečujú napojenie jednotlivých dátových/ telefónnych zásuviek cez zarezávací systém s modulárnym tieneným konektorom RJ45. Použité káble sú vo vyhotovení LSOH (bezhalogénové) a odolné voči šíreniu plameňa spĺňajúce ECA napr. Cat. 6, F/UTP, 4x2x0,57, drôt, 250MHz LSF/OH IEC 332.3 4x2x0,57, 23 AWG LSOH do cca 90m. Komunikačné zásuvky budú univerzálne, jednoportové a dvojportové v prevedení pod omietku alebo do krabíc pod povrch – zapojené dva porty „a“ resp. „b“. Metalické dátové/telefónne rozvody budú sústredené do dátového rozvádzača, kde budú ukončené na prepojovacích paneloch. Umiestnenie dátového rozvádzača je riešené tak, aby bola zachovaná podmienka technologického prahu 90 metrov pre jeden Ethernet segment (kanál).

Bezdrôtová dátová sieť (WLAN) :

Bezdrôtová dátová komunikačná infraštruktúra (WLAN) bude vybudovaná na báze WiFi štandardov 802.3a/b/g a podporuje bezlicenčné frekvenčné pásma 2,4GHz a 5GHz, ktoré je možné v Slovenskej republike budovať a prevádzkovať na základe Všeobecného povolenia VPR-1/2001 a VPR-07/2004.

Bezdrôtová dátová sieť bude určená výlučne pre zabezpečenie dátovej komunikácie, vrátane dátového roamingu v rámci požadovaného rádiového pokrytia objektov, pre koncových mobilných WiFi klientov spĺňajúcich podmienky štandardov 802.3a/b/g.

Prístupové uzly, Access Pointy (AP), budú fyzicky rozmiestnené v rámci požadovaných priestorov

Presné typy, počty a umiestnenie AP budú určené až v ďalšom stupni PD podľa potrieb užívateľa a až na základe fyzického zmerania intenzity WiFi rádiového signálu v reálnych vnútorných podmienkach uvažovaných priestorov tak, aby bola zabezpečená požadovaná úroveň pokrytia signálom bezdrôtovej dátovej komunikačnej infraštruktúry pre bezproblémovú dátovú komunikáciu koncových mobilných klientov.

Aktívne prvky siete:

Aktívne prvky siete budú osadené do dátových rozvádzačov. Typ týchto zariadení bude špecifikovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie podľa potrieb užívateľa. Návrh aktívnych prvkov siete nie je predmetom tohto projektu.

Elektrický zabezpečovací systém – EZS

Systém EZS je určený pre detekciu násilného vniknutia do stráženého objektu. Systém pozostáva z riadiacej a vyhodnocovacej jednotky, ktorou je ústredňa systému.

Do ústredne budú pripojené koncové prvky systému, ktorými sú detektory s rôznymi princípmi detekcie potenciálneho narušiteľa stráženého priestoru.

Pre signalizáciu násilného vniknutia do objektu bude systém vybavený optickými, akustickými alebo opticko-akustickými výstražnými zariadeniami. Ústredňa bude tiež poskytovať hlásenie o poplachu určeným osobám prípadne organizáciám. Presný rozsah systému a umiestnenie prvkov systému bude určené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Kamerový sledovací systém

Kamerový systém pre riešený objekt je navrhovaný na báze IP kamier s HD rozlíšením.

Všetky kamery budú poskytovať dáta o obsahu obrazu záznamovému serveru kamerového systému. Ten bude umožňovať zobrazenie obrazu z kamier a prehrávanie záznamu. Zobrazenie

živého obrazu z kamier alebo prehrávanie záznamu bude možné na klientských PC s prístupom na LAN a s príslušným oprávnením.

Kamery budú k záznamovému serveru pripojené v hviezdicovej topológii. Celý kamerový systém bude zálohovaný samostatnou UPS určenou iba pre kamerový systém. UPS spolu so záznamovým serverom budú umiestnené v dátovom rozvádachi určenom pre kamerový systém. Presné typy kamier, ich dizajn, počet a umiestnenie budú spresnené v ďalšom stupni PD podľa potrieb užívateľa.

2.2.4 Vykurovanie a chladenie Hala A a Hala B

Tepelné straty objektov boli vypočítané podľa STN EN 12831. Riešený objekt sa nachádza v oblasti najnižšej výpočtovej vonkajšej teploty $\theta_e = -11\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Pre pokrytie vypočítaných tepelných hál je navrhnuté tepelné čerpadlo prevedením zem – voda, napojené na aktivované základové konštrukcie, vyhotovené z hĺbkových pilót. Presná špecifikácia v profesii „zdroj tepla“. Tepelné straty ktoré hĺbkové pilóty nevedia pokryť, sa zabezpečia tepelné čerpadlá prevedením vzduch – voda.

Vykurovanie bude teplovodné, s teplotným spádom $40/30^{\circ}\text{C}$ v jednotlivých vykurovacích okruhoch. Obeh vykurovacej vody je nútený pomocou obehových čerpadiel, umiestnených v strojovni.

Na pokrytie požadovanej potreby vykurovania v oblastiach haly sa položí priemyselné podlahové kúrenie na báze plastových rúrok PEX 20x2,0 mm. Jednotlivé okruhy sú napojené na rozdeľovač a zberač podlahového vykurovania. Hydraulická rovnováha vykurovacích okruhov je nastavená na ventiloch vstavaných do telesa rozdeľovača a zberača. Pokládka sa realizuje systémom Tichelman, aby sa dosiahli rovnomerné straty tlaku. Betónová podlaha je zhotovená zo špeciálneho betónu a so špeciálnou technológiou.

Položené plastové rúrk sa tlakujú čistou pitnou vodou bez prísad. Voda sa napustí do rúrok za pomoci čerpadla, pričom sa vždy odvzdušňuje (pri odstavení čerpadla). Po naplnení systému v podlahe sa vyvinie pretlak za pomoci špeciálneho tlakovacieho čerpadla.

V stavku A bude klasické podlahové vykurovanie riešené pomocou plastových rúrok PEX 17x2,0 mm. Pripojenie podlahového kúrenia sa realizuje ku statickému vykurovaciemu okruhu prostredníctvom termostatického ventilu teploty spätného toku regulačný box, ktorý je potrebné namontovať v každej miestnosti pod omietku. Stavok B a C sa bude vykurovať pomocou vyhrievacích telies typu Korado Radik Classic s regulačným ventilom. Vykurovacie telesá, budú vybavené termostatickými ventilmi, modelmi do verejných budov, ktoré sa nedajú prestavovať.

Kvôli zamedzeniu prúdenia studeného vzduchu do priestoru sa umiestnia vzduchové clony Frico Linea EC eco G2500 Hybridnad vchodové dvere.

Tlaková skúška sa vykoná osobitne na podlahovej časti a osobitne v ostatnej časti. Prípadné netesnosti sa pri tlakovej skúške odstránia.

Systém smie byť zohriaty na prevádzkovú teplotu až po dokonalom vytvrdnutí betónovej podlahy!

Systém UK bude proti pretlaku zabezpečovať prídavná tlaková expanzná nádoba, poistný ventil, prípadne Variomat. Expanzná nádoba bude pripojená poistným potrubím na spiatočke, pred uzáverom.

Tepelná bilancia

Tepelné straty objektu boli vypočítané podľa STN EN 12831. Riešený objekt sa nachádza v oblasti najnižšej výpočtovej vonkajšej teploty $\theta_e = -11\text{ °C}$.

Pri výpočte tepelných strát boli použité nasledovné hodnoty súčiniteľa prechodu tepla „U“ :

- obvodové steny	0,22 W/m ² K
- okná a vonkajšie dvere	0,85 W/m ² K
- podlaha na teréne	0,24 W/m ² K
- strecha	0,15 W/m ² K.

Základné údaje charakterizujúce vykurovanie :

Vonkajšia výpočtová teplota	-11 °C
Priemerná ročná teplota vo vykurovacom období	3,9 °C
Počet vykurovacích dní	205 deň
Vnútorná výpočtová teplota v miestnostiach	vid'. KaBa 2019
Základné tepelné straty objektu Hala A	3464 kW
Základné tepelné straty objektu Hala B	1452 kW

Ročná spotreba tepla na vykurovanie :

$$E_r = 24 \cdot Q_c \cdot d \cdot \varepsilon \cdot (t_i - t_{ep}) / 1000 \cdot (t_i - t_e)$$

$$E_r = 24 \cdot 3464 \cdot 205 \cdot 0,87 \cdot (18 - 3,9) / (18 + 11) = 7\,209\,138 \text{ kWh/rok} = \mathbf{7209,138 \text{ MWh/rok}}$$

Q_c	- tepelná strata
d	- počet vykurovacích dní
ε	- opravný súčiniteľ
t_i	- priemerná vnútorná teplota
t_{ep}	- priemerná vonkajšia teplota vo vykurovacom období
t_e	- vonkajšia výpočtová teplota

Aktivácia pilót

Dimenzovanie energetických pilót prebehlo na základe zadaných podkladov pre základové konštrukcie riešenej stavby, tepelnej straty, tepelnej záťaže, potreby tepla a potreby chladu, dodaných od profesii vykurovania a chladenia. Pri návrhu kapacít podložia nebol vykonaný TRT test.

Hala A: Výpočet výkonu z aktívnych pilót:

Potrebný výkon: 1896 kW

Množstvo výkonu 1 pilóty: 2,26 kW

Počet pilót: 229

$$2,26 \times 229 = 517,5 \text{ kW}$$

Hala B: Výpočet výkonu z aktívnych pilót:**Potrebný výkon: 805 kW****Množstvo výkonu 1 pilóty: 2,26 kW****Počet pilót: 180** **$2,26 \times 180 = 406,8 \text{ kW}$**

Technológia realizácie aktívnych pilót: Aktívne betónové jadro pilót je systém využívajúci geotermálnu energiu horninového prostredia prostredníctvom integrácie teplovýmenného potrubia do konštrukcie základacích pilót. Tento systém slúži ako nízkopotenciálny zdroj tepla pre tepelné čerpadlo typu zem–voda, pričom umožňuje aj pasívne alebo aktívne chladenie objektu. Energetické pilóty plnia súčasne statickú aj energetickú funkciu, čím sa optimalizujú investičné náklady a efektívne využíva konštrukcia základov stavby.

Primárny okruh tepelného čerpadla je tvorený potrubnými slučkami inštalovanými na armovacom koši železobetónových pilót. Potrubie je zhotovené z vysokohustotného polyetylénu PE-HD, určeného pre geotermálne aplikácie, s vysokou odolnosťou voči mechanickému poškodeniu, difúzii a dlhodobej prevádzke. Potrubie sa upevňuje na armovací kôš pilóty pomocou upevňovacích prvkov tak, aby bola zabezpečená jeho stabilná poloha počas manipulácie a betonáže. Návrh rozmiestnenia potrubia zohľadňuje maximálny tepelný kontakt s betónovou konštrukciou a rovnomernú distribúciu tepla po celej dĺžke pilóty.

Realizácia energetických pilót prebieha súbežne s prácami hrubej spodnej stavby. Pred začatím realizačných prác sa vykoná inžinierskogeologický prieskum, ktorý stanoví geologické a hydrogeologické pomery územia a určí vhodnosť využitia energetických pilót, vrátane ich hĺbky, priemeru a počtu. Na základe výsledkov prieskumu a projektovej dokumentácie sa pripraví stavenisko, pričom sa zabezpečí vyčistenie, vyrovnanie a sprístupnenie pracovnej plochy.

Vrtanie pilót sa realizuje špecializovanou vrtnou technikou na projektovanú hĺbku a priemer v súlade so statickým návrhom. Po zhotovení vrtu sa do vrtu osadí armovací kôš s už nainštalovaným teplovýmenným potrubím. Potrubie musí byť pred osadením tlakovou skúškou overené na tesnosť a počas celej doby realizácie musí byť chránené pred mechanickým poškodením. Následne sa vykoná betonáž pilóty predpísanou betónovou zmesou tak, aby bola zabezpečená homogenita betónu, dokonalé obalenie potrubia a požadované statické vlastnosti pilóty. Betonáž sa vykonáva kontinuálne, aby sa zabránilo vzniku dutín a zabezpečil sa optimálny tepelný kontakt medzi potrubím, betónom a okolitým horninovým prostredím.

Každý dvojokruhový vrt bude redukovaný pomocou redukcií počtu vetiev z $4 \times d32$ na jeden okruh $2 \times d40$ (elektrotvarovky REHAU). Následne bude vrt napojený na nerezový rozdeľovač/zberač v prefabrikovanej betónovej šachte pomocou horizontálnych rozvodov RAUGEO. Použitý materiál: REHAU RAUGEO $d40 \times 3,7 \text{ mm SDR11, PN16}$.

Spojovanie: Všetky spoje budú realizované elektro zváraním pomocou elektrotvaroviek REHAU.

Uloženie potrubia:

Uloženie potrubia primárneho okruhu bude realizované v konštrukčnej škáre, ktorá je súčasťou základových konštrukcií objektu, v nadväznosti na trasovanie energetických pilót a polohu rozdeľovača a zberača. Presná výšková a smerová poloha potrubia bude prispôbena tvaru a

konfigurácii základovej konštrukcie tak, aby nedošlo k narušeniu statickej funkcie základov a zároveň bola zabezpečená funkčnosť primárneho okruhu.

Potrubie bude vedené v plynulom sklone smerom od energetických pilót k rozdeľovaču a zberaču, čím sa zabezpečia vhodné podmienky pre plnenie, odvzdušnenie a prevádzku systému.

Pri ukladaní potrubia je potrebné dodržať minimálne dovolené polomery ohybu v súlade s technickými požiadavkami výrobcu a zabezpečiť, aby potrubie nebolo vystavené nadmernému mechanickému namáhaniu.

Uloženie potrubia v konštrukčnej škáre musí byť realizované tak, aby bola zachovaná integrita základovej konštrukcie, nebola narušená jej nosná funkcia a zároveň bola zabezpečená dlhodobá spoľahlivosť a funkčnosť primárneho okruhu systému energetických pilót.

Izolovanie potrubia:

Potrubie primárneho okruhu nebude vybavené tepelnou izoláciou. Potrubie, ktoré križuje alebo vedie súbežne s trasou vody alebo kanalizácie (vzdialenosť < 1 m), bude opatrené tepelnou izoláciou s hrúbkou 13 mm a vložené do chráničky. Konce chráničky budú uzatvorené sťahovacím rukávom, aby sa zabránilo vniknutiu vlhkosti a zachovali izolačné vlastnosti. V interiéri a vo vodotesných prefabrikovaných šachtách bude potrubie REHAU RAUGEO izolované celoplošne hrúbkou 13 mm. Horizontálne prechody potrubia: Výstup z RS na poschodie: potrubie d180, ukončenie pomocou štvorice uzatváracích klapiek DN150, voľná otočná príruha DN150. Rozdeľovače/zberače budú ukotvené ku stene a stropu pomocou konzol, závitových tyčí a tepelných izolačných objímok. Z dôvodu prevencie kondenzácie bude R/S izolovaný tepelnou izoláciou min. 13 mm.

Primárna nemrznúca kvapalina:

Zmes polypropylénglykol v 30% koncentrácii do -15°C, použitá ako teplotonosná a protikorózna látka. Miešaná priamo na stavbe pomocou plniaceho zariadenia. Parametre vody: pH 6,5–8,5, vodivosť max. 350–450 µS/cm, tvrdosť 5–7 °dH.

Projektové zabezpečenie:

Rovnomerné zaťaženie vrtov v režime vykurovania aj chladenia. Zhodný prietok na všetkých vrtoch cez statický vyvažovací ventil na výstupe každého vrtu.

2.2.5 Vzduchotechnika a chladenie

Hala A

Decentrálne vetranie skladovej haly budú zabezpečiť decentrálné vzduchotechnické jednotky HOVAL RoofVent RP-9-P.

Vzduchotechnické jednotky zabezpečujú prívod vonkajšieho vzduchu, odvod odvetrávaného vzduchu, vykurovanie, chladenie, spätný zisk energie pomocou doskového výmenníka tepla, filtrovanie vzduchu, distribúciu vzduchu. Každá vzduchotechnická jednotka bude napojená na kondenzačnú jednotku HOVAL Heat Pump Q s chladiacim výkonom 67,2 kW a vykurovacím výkonom 67,2 kW pomocou izolovaného medeného potrubia, ktorá bude umiestnená na streche budovy. Kondenzačná jednotka slúži ako zdroj chladu a tepla pre VZT jednotku. VZT jednotka a kondenzačná jednotka bude prepojená riadiacim káblom s použitím komunikačného modulu. Potrubie prívodu a spiatočky chladiva R32 pri prechode strešnou konštrukciou bude vedené v PVC chráničke. Odvod kondenzátu do kanalizácie rieši profesia zdravotníctva.

Zariadenie	Napájanie	Elektrický príkon	Istenie	Kus
HOVAL RoofVent RP-9-P	400V/3f/50Hz	8,2 kW	20,0A	28
HOVAL Heat pump Q	2x400V/3f/50Hz	2x16kW	2x32A	28

Nad vstupnými bránami sú navrhnuté vzduchové clony VTS WING PRO C 150 a VTS WING PRO C 200, ktoré slúžia na vytvorenie vzduchovej bariéry, ktorá obmedzuje prenikanie studeného vonkajšieho vzduchu do vnútorných priestorov pri otvorenej bráne a zároveň znižuje tepelné straty objektu. Vzduchová clona je vybavená ventilátorom s vysokým výkonom, ktorý zabezpečuje rovnomerný prúd vzduchu po celej šírke otvoru. Zariadenie neobsahuje zdroj ohrevu a je určené na spoluprácu s existujúcim vykurovacím systémom objektu.

Zariadenie	Napájanie	Elektrický príkon prívod/odvod	Istenie	Kus
VTS WING PRO C 150	230V/1f/50Hz	0,3 kW	1,3A	128
VTS WING PRO C 200	230V/1f/50Hz	0,47 kW	1,9A	4

Na odvetranie hygienických miestností, ktoré nemajú možnosť prirodzeného odvetrania napr. okennými otvorami sú navrhnutý potrubný ventilátor K 125 XL sileo. Odvodné potrubie bude vyvedené cez protidažďovú žalúziu, ktorá bude umiestnená na fasáde budovy resp. do skladovej haly. Náhrada vetracieho vzduchu bude z okolitých priestorov cez bezprahové dvere. Ventilátory budú ovládané prostredníctvom samostatného vypínača ON / OFF alebo spínača svetla. Požadované množstvo vzduchu je vypočítaný podľa minimálneho množstva dávky vzduchu na zariadeníový predmet.

Ovládanie zariadení rieši profesia ELI

Zariadenie	Napájanie	Elektrický príkon prívod/odvod	Istenie	Kus
Systemair K 125 XL sileo	230V/1f/50Hz	0,053 kW	0,229A	5

Na vetranie hygienickej časti vstavku je navrhnutá vzduchotechnická jednotka Atrea DUPLEX 5500 Multi Eco-N s protiprúdovým výmenníkom tepla vo vyhotovení vonkajšia s horizontálnym vyústením hrdiel, umiestnená na streche. V riešenom mieste je navrhnuté nútené vetranie s čiastočnou úpravou vonkajšieho vzduchu (filtrovanie, pred-ohrev v chladnom ročnom období / pred-chladenie v teplom ročnom období v komore protiprúdového výmenníka tepla s možnosťou spätného zisku tepla/chladu, elektrický ohrev).

Distribučná sieť je tvorená kruhovým a štvorhranným potrubím z pozinkovaného plechu. Do priestorov vzduch je privádzaný a odvádzaný prostredníctvom koncových distribučných prvkov – vírivé anemostaty VVKR, mriežky NOVA-C a tanierové ventily EFF/TFF. Potrubné rozvody

budú vedené pod stropom. Požadovaný objemový prietok privádzaného vzduchu na prívode (SUP) ako aj na odvode (ETA) bude regulovaný regulačnou klapkou s ručným ovládaním. Pri dotyku potrubia so stavebnou konštrukciou bude na potrubí umiestnená pružná objímka, ktorá zabráni prenosu chvenia od VZT potrubia.

Prívodné potrubia vedené v interiéri budú izolované 19mm kaučukovou izoláciou s hliníkovou povrchovou úpravou podľa PD. Vonkajšie potrubia vedené v exteriéri budú izolované 32mm kaučukovou izoláciou s oplechovaním podľa

Na vetranie administratívnej časti vstavku je navrhnutá vzduchotechnická jednotka Atrea DUPLEX 7500 Multi Eco-N s protiprúdovým výmenníkom tepla vo vyhotovení vonkajšia s horizontálnym vyústením hrdiel, umiestnená na streche. V riešenom miestnosti je navrhnuté nútené vetranie s čiastočnou úpravou vonkajšieho vzduchu (filtrovanie, pred-ohrev v chladnom ročnom období / pred-chladenie v teplom ročnom období v komore protiprúdového výmenníka tepla s možnosťou spätného zisku tepla/chladu, vykurovací/chladiaci register). Vzduchotechnická jednotka bude napojená na kondenzačnú jednotku Daikin ERA200AYF s chladiacim výkonom 22,4 kW a vykurovacím výkonom 22,4 kW pomocou izolovaného medeného potrubia, ktorá bude umiestnená na streche budovy. Kondenzačná jednotka slúži ako zdroj chladu a tepla pre VZT jednotku. VZT jednotka a kondenzačná jednotka bude prepojená riadiacim káblom s použitím komunikačného modulu.

Distribučná sieť je tvorená kruhovým a štvorhranným potrubím z pozinkovaného plechu. Do priestorov vzduch je privádzaný a odvádzaný prostredníctvom koncových distribučných prvkov – vírivé anemostaty VVKR, mriežky NOVA-C a tanierové ventily EFF/TFF. Potrubné rozvody budú vedené pod stropom. Požadovaný objemový prietok privádzaného vzduchu na prívode (SUP) ako aj na odvode (ETA) bude regulovaný regulačnou klapkou s ručným ovládaním. Pri dotyku potrubia so stavebnou konštrukciou bude na potrubí umiestnená pružná objímka, ktorá zabráni prenosu chvenia od VZT potrubia.

Prívodné potrubia vedené v interiéri budú izolované 19mm kaučukovou izoláciou s hliníkovou povrchovou úpravou podľa PD. Vonkajšie potrubia vedené v exteriéri budú izolované 32mm kaučukovou izoláciou s oplechovaním podľa PD.

Zariadenie	Napájanie	Elektrický príkon prívod/odvod	Istenie
Atrea Duplex 5500 Multi Eco-N	400V/3f/50Hz	1,5kW/1,3kW	16A
Predohrev pre Duplex 5500	400V/3f/50Hz	8,9kW	16A
Elektrický ohrievač pre Duplex 5500	400V/3f/50Hz	8,9kW	16A
Atrea Duplex 7500 Multi Eco-N	400V/3f/50Hz	2,6 kW/2,1 kW	16A
Predohrev pre Duplex 7500	400V/3f/50Hz	19,7 kW	32A
Daikin ERA200AYF	400V/3f/50Hz	8,9 kW	25A

Na vetranie technických miestností je navrhnutý potrubný ventilátor K 200 XL sileo. Odvodné potrubie bude vyvedené cez protidážďovú žalúziu, ktorá bude umiestnená na fasáde budovy resp. do skladovej haly. Náhrada vetracieho vzduchu bude z okolitých priestorov cez dverové mriežky. Ventilátor bude ovládaný prostredníctvom samostatného vypínača ON / OFF alebo spínača svetla.

Ovládanie zariadení rieši profesia ELI.

Zariadenie	Napájanie	Elektrický príkon prívod/odvod	Istenie	Kus
Systemair K 200 L sileo	230V/1f/50Hz	0,158 kW	0,683A	1

Na chladenie dennej miestnosti a administratívnej časti je navrhnutá vonkajšia klimatizačná jednotka Daikin RXYA20A s chladiacim výkonom 56,0 kW a vykurovacím výkonom 63,0 kW, prepojená k vnútorným kazetovým jednotkám FXFA50A, FXFA40A a FXFA32A. Regulácia bude pomocou nástenného káblového ovládača BRC1H52W. Kondenzát z vnútorných jednotiek bude odvedený do kanalizácie - rieši projekt ZTI.

Zariadenie	Napájanie	Elektrický príkon	Istenie	Kus	Množstvo chladiva
Daikin RXYA20A	400V/3f/50Hz	25,2 kW	50 A	1	10,6 kg

Na chladenie serverovne sú navrhnuté splitové vonkajšie klimatizačné jednotky Daikin RZAG50B s chladiacim výkonom 5,0 kW a vykurovacím výkonom 6,0 kW, prepojená k vnútorným nástenným jednotkám FTXM50A. Regulácia bude pomocou nástenného káblového ovládača BRC073. Kondenzát z vnútorných jednotiek bude odvedený do kanalizácie - rieši projekt ZTI.

Zariadenie	Napájanie	Elektrický príkon	Istenie	Kus	Množstvo chladiva
Daikin RZAG50B	230V/1f/50Hz	2,4 kW	16 A	2	1,55 kg

V letnom období bude chladenie skladovej haly zabezpečené prostredníctvom systému podlahového chladenia, pričom sa využijú existujúce rozvody inštalované pre podlahové vykurovanie. Systém bude pracovať s navrhovaným teplotným spádom 18/24 °C, čo zaručuje efektívne odvádzanie tepelných ziskov pri zachovaní tepelnej pohody v priestore. Prevádzka bude regulovaná tak, aby teplota chladiacej plochy neklesla pod rosný bod, čím sa zabráni nežiaducej kondenzácii vlhkosti na povrchu podlahy. Toto riešenie predstavuje energeticky efektívny spôsob udržiavania stabilnej vnútornej klímy v rámci celého objemu haly.

Vzduchotechnika a chladenie Hala B

Decentrálne vetranie skladovej haly budú zabezpečiť decenterálne vzduchotechnické jednotky HOVAL RoofVent RP-9-P.

Vzduchotechnické jednotky zabezpečujú prívod vonkajšieho vzduchu, odvod odvetrávaného vzduchu, vykurovanie, chladenie, spätný zisk energie pomocou doskového výmenníka tepla, filtrovanie vzduchu, distribúciu vzduchu. Každá vzduchotechnická jednotka bude napojená na

kondenzačnú jednotku HOVAL Heat Pump Q s chladiacim výkonom 67,2 kW a vykurovacím výkonom 67,2 kW pomocou izolovaného medeného potrubia, ktorá bude umiestnená na streche budovy. Kondenzačná jednotka slúži ako zdroj chladu a tepla pre VZT jednotku. VZT jednotka a kondenzačná jednotka bude prepojená riadiacim káblom s použitím komunikačného modulu. Potrubie prívodu a spiatočky chladiva R32 pri prechode strešnou konštrukciou bude vedené v PVC chráničke. Odvod kondenzátu do kanalizácie rieši profesia zdravotníctva.

Zariadenie	Napájanie	Elektrický príkon	Istenie	Kus
HOVAL RoofVent RP-9-P	400V/3f/50Hz	8,2 kW	20,0A	16
HOVAL Heat pump Q	2x400V/3f/50Hz	2x16kW	2x32A	16

Nad vstupnými bránami sú navrhnuté vzduchové clony VTS WING PRO C 150 a VTS WING PRO C 200, ktoré slúžia na vytvorenie vzduchovej bariéry, ktorá obmedzuje prenikanie studeného vonkajšieho vzduchu do vnútorných priestorov pri otvorenej bráne a zároveň znižuje tepelné straty objektu. Vzduchová clona je vybavená ventilátorom s vysokým výkonom, ktorý zabezpečuje rovnomerný prúd vzduchu po celej šírke otvoru. Zariadenie neobsahuje zdroj ohrevu a je určené na spoluprácu s existujúcim vykurovacím systémom objektu.

Zariadenie	Napájanie	Elektrický príkon prívod/odvod	Istenie	Kus
VTS WING PRO C 150	230V/1f/50Hz	0,3 kW	1,3A	64
VTS WING PRO C 200	230V/1f/50Hz	0,47 kW	1,9A	4

Na odvetranie hygienických miestností, ktoré nemajú možnosť prirodzeného odvetrania napr. okennými otvormi sú navrhnutý potrubný ventilátor K 125 XL sileo. Odvodné potrubie bude vyvedené cez protidažďovú žalúziu, ktorá bude umiestnená na fasáde budovy resp. do skladovej haly. Náhrada vetracieho vzduchu bude z okolitých priestorov cez bezprahové dvere. Ventilátory budú ovládané prostredníctvom samostatného vypínača ON / OFF alebo spínača svetla. Požadované množstvo vzduchu je vypočítaný podľa minimálneho množstva dávky vzduchu na zariadení predmet.

Ovládanie zariadení rieši profesia ELI.

Zariadenie	Napájanie	Elektrický príkon prívod/odvod	Istenie	Kus
Systemair K 125 XL sileo	230V/1f/50Hz	0,053 kW	0,229A	8

Na vetranie kancelárii a dennej miestnosti v administratívno-hygienickej časti je navrhnutá vzduchotechnická jednotka Atrea Duplex 1500 MULTI ECO s protiprúdovým výmenníkom tepla vo vyhotovení vonkajšia s horizontálnym vyústením hrdiel, umiestnená na streche vstavku. V riešenom miestnosti je navrhnuté nútené vetranie s čiastočnou úpravou vonkajšieho vzduchu (filtrovanie, pred-ohrev v chladnom ročnom období / pred-chladienie v teplom ročnom období v

komore protiprúdového výmenníka tepla s možnosťou spätného zisku tepla/chladu, elektrický dohrev).

Distribučná sieť bude tvorená kruhovým a štvorhranným potrubím z pozinkovaného plechu.

Zariadenie	Napájanie	Elektrický príkon prívod/odvod	Istenie	Kus
Atrea Duplex 1500 Multi Eco-N	400V/3f/50Hz	0,38 kW/0,40 kW	3x10A	1
Predohrev E.2100	230V/1f/50Hz	1,9 kW	3x10A	1

Na vetranie kancelárií a dennej miestnosti v administratívno-hygienickej časti je navrhnutá vzduchotechnická jednotka Atrea Duplex 1500 MULTI ECO s protiprúdovým výmenníkom tepla vo vyhotovení vonkajšia s horizontálnym vyústením hrdiel, umiestnená na streche vstavku. V riešenom miestnosti je navrhnuté nútené vetranie s čiastočnou úpravou vonkajšieho vzduchu (filtrovanie, pred-ohrev v chladnom ročnom období / pred-chladenie v teplom ročnom období v komore protiprúdového výmenníka tepla s možnosťou spätného zisku tepla/chladu, elektrický dohrev).

Distribučná sieť bude tvorená kruhovým a štvorhranným potrubím z pozinkovaného plechu.

Zariadenie	Napájanie	Elektrický príkon prívod/odvod	Istenie	Kus
Atrea Duplex 1500 Multi Eco-N	400V/3f/50Hz	0,25 kW/0,28 kW	3x10A	1
Predohrev E.2100	230V/1f/50Hz	1,8 kW	3x10A	1

Na chladenie a vykurovanie kancelárií a dennej miestnosti sú navrhnuté vonkajšie klimatizačné jednotky Daikin 5MXM90A9 s chladiacim výkonom 10,8 kW a vykurovacím výkonom 12,1 Kw a Daikin 2MXM68A9 s chladiacim výkonom 10,8 kW a vykurovacím výkonom 12,1 kW prepojená k vnútorným kazetovým jednotkám FFA25A9, FFA35A9, FFA50A9. Regulácia bude pomocou nástenného ovládača BRC1H52W. Kondenzát z vnútorných jednotiek bude odvedený do kanalizácie - rieši projekt ZTI.

Zariadenie	Napájanie	Elektrický príkon prívod/odvod	Istenie	Kus
Daikin 5MXM90A9	230V/1f/50Hz	4,84 kW	32A	1
Daikin 2MXM68A9	230V/1f/50Hz	4,40 kW	20A	1

Vetranie technických miestností je navrhnuté ako nútené podtlakové vetranie zabezpečené potrubným ventilátorom K 200 L sileo. Ventilátor bude osadený v horizontálnom polohe pod stropom. Odvod znehodnoteného vzduchu z technických miestností bude riešený potrubným rozvodom s vyústením na fasádu objektu. Výfuk vzduchu bude ukončený fasádnou protidažďovou žalúziou, ktorá zabraňuje spätnému prieniku dažďovej vody a nečistôt do potrubia. Prevádzka ventilátora bude trvalá / podľa potreby (upresní sa podľa projektu elektro).

Zariadenie	Napájanie	Elektrický príkon prívod/odvod	Istenie	Kus
K 200 L sileo	230V/1f/50Hz	0,158 kW	0,683A	1

V letnom období bude chladenie skladovej haly zabezpečené prostredníctvom systému podlahového chladenia, pričom sa využijú existujúce rozvody inštalované pre podlahové vykurovanie. Systém bude pracovať s navrhovaným teplotným spádom 18/24 °C, čo zaručuje efektívne odvádzanie tepelných ziskov pri zachovaní tepelnej pohody v priestore. Prevádzka bude regulovaná tak, aby teplota chladiacej plochy neklesla pod rosný bod, čím sa zabráni nežiaducej kondenzácii vlhkosti na povrchu podlahy. Toto riešenie predstavuje energeticky efektívny spôsob udržiavania stabilnej vnútornej klímy v rámci celého objemu haly.

2.2.6 EPS a HSP Hala A a Hala B

Plánované využitie objektu a koncentrácia osôb v budove kladie mimoriadne nároky na skorú a spoľahlivú identifikáciu požiaru pomocou systémov elektrickej požiarnej signalizácie (EPS), ako aj správnu a účinnú organizáciu evakuácie osôb v ohrozenej oblasti pomocou hlasovej signalizácie požiaru (HSP). Okrem presnej a spoľahlivej lokalizácie a signalizácie požiaru je nutné aktívne riadiť evakuáciu osôb, ako aj iné požiaro-technické zariadenia. Z vyššie uvedených dôvodov boli prostredníctvom harmonizovaných noriem EN54-16 a EN54-24 zaradené tieto systémy do EPS.

Elektrická požiarňa signalizácia – EPS

Pre potrebu ochrany objektu pred požiarom je na základe požiadaviek projektanta požiarnej ochrany pre danú budovu navrhnutý systém elektrickej požiarnej signalizácie (EPS) výrobcu ESSER typu FlexEs, ktorý ako vyhradené požiaro-bezpečnostné zariadenie slúži v objektoch ku zvýšeniu ich požiarnej bezpečnosti. Inštaláciou EPS a skorým zásahom možno vtedy účinne znížiť intenzitu požiaru v objekte, alebo jeho časti, a tým znížiť požiarne riziko najmä s ohľadom na ochranu ľudských životov, zdravia, materiálnych hodnôt a životného prostredia v prípade požiaru. Hlavné úlohy systému EPS z funkčného hľadiska spočívajú najmä v skorom rozpoznaní prvotných príznakov požiaru, ohlásenia udalosti obsluhu systému, upozornenie osôb na vzniknuté nebezpečenstvo a aktivácia ostatných požiaro-bezpečnostných zariadení, ktoré bránia šíreniu požiaru a uľahčujú jeho likvidáciu. Zásah voči požiaru prebieha v štyroch fázach:

- presné rozpoznanie príznakov požiaru už v jeho zárodku,
- spoľahlivé rozlíšenie či sa jedná o skutočný požiar, či len o planý podnet,
- prehľadná signalizácia prítomným osobám a zasahujúcemu personálu,
- účinná organizácia efektívneho zásahu.

Tento proces by mal prebehnúť behom prvých 4-5 minút od vzniku požiaru, inak môže byť už neskoro na odvrátenie nenahraditeľných škôd. Dá sa jednoznačne povedať, že včasná detekcia požiaru pomocou EPS má z preventívneho hľadiska obrovský význam pre záchranu životov a materiálových hodnôt. Systém EPS sa dá obecné rozdeliť na 3 samostatné skupiny zariadení:

- a) automatické a tlačidlové hlásiče požiaru.
- b) ústredňu s ovládaním

c) vstupno-výstupné prvky (kopplery), sirény a pod.

Automatické hlásiče požiaru IQ8 sú prístroje, ktoré merajú charakteristické fyzikálne veličiny v stráženom priestore a na základe dosiahnutých daných hodnôt predávajú signál do ústredne. Tlačidlové hlásiče reagujú na manuálne spustenie poplachu. Ústredňa má za úlohu spracovať hlásenie a pomocou výstupných prvkov predat informáciu konkrétnym zariadeniam na prevedenie naprogramovaných opatrení. Celý proces možno logicky rozdeliť na detekciu, vyhodnocovanie detegovaného signálu, spracovanie výsledku ústredňou a organizáciu nadväzujúcich zariadení.

Celý objekt bude napojený z ústredne EPS, ktorá bude umiestnená na stene priestoru – technické zázemie. Pred vstupom do objektu bude umiestnený maják so sirénou. Ak v objekte nebude zabezpečená nepretržitá služba, je investor povinný zabezpečiť prenos signálov podľa Vyhl. 726/2002 na pult centrálnej ochrany.

Detekcia požiaru je zabezpečená adresovateľnými automatickými opticko-dymovými, kombinovanými opticko-tepelnými a manuálnymi tlačidlovými hlásičmi na kruhových vedeniach pripojených k samočinnnej ústredni. Hlásiče budú umiestnené na strope strážneho priestoru, pričom reagujú na výskyt dymu a zvýšenie teploty v určitom definovanom okruhu v závislosti na inštaláčnej výške.

V objekte bude dvojstupňová signalizácia poplachu (podľa STN 73 0875):

Ústredňa EPS bude signalizovať na podnet automatických hlásičov tzv. úsekový poplach. Na základe toho musí obsluha v čase t1 potvrdiť príjem poplachu a v čase t2 obsluha overí pravdivosť poplachu. Ak obsluha neurobí úkony v čase t1 alebo v čase t2 bude vyhlásený všeobecný poplach. Pri poplachu od tlačidlových hlásičov bude vyhlásený všeobecný poplach.

Projekt nerieši postup pri likvidácii vznikajúceho požiaru ani privolanie požiarnikov. Inštaláciou EPS nie je riešená komplexná ochrana objektu pred požiarom a užívateľ sa tým nezbuje zodpovednosti za protipožiarne opatrenia v súlade s platnými predpismi.

HSP- Hlasová signalizácia požiaru

Hlasová signalizácia požiaru slúži k bežnému prevádzkovému hláseniu do selektívne volených lokalít objektu, k reprodukcii hudby a k riadeniu evakuácie v prípade požiaru. Systém hlasovej signalizácie požiaru a ozvučenia bude v objekte používaný pre automatické alebo manuálne riadenie vysielania poplachových, evakuačných, služobných, reklamných hlásení a púšťanie náladovej hudby, prípadne rádia a iných zvukových signálov do všetkých alebo vybraných reproduktorových zón.

Systém hlasovej signalizácie požiaru musí spĺňať náročné požiadavky vyplývajúce z normy STN EN 60849 a STN EN 54 a to neustála kontrola ústredne, prepínanie na náhradné zálohové zosilňovače, kontrola reproduktorových liniek (skrat, prerušenie), nahrávanie a prehrávanie digitálnych správ, prepojenie s ústredňou elektrickej požiarnej signalizácie a diaľkové ovládanie. Poruchy jednotlivých zosilňovačov a reproduktorov nesmú vyústiť do celkovej straty pokrytia v zóne. Celý systém hlasovej signalizácie požiaru musí byť zálohovaný zálohovým napájacím zdrojom (batérie).

Systém umožní adresné hlásenie do jednotlivých zón objektu. Hlásenie bude možné jednotlivo do každej zóny, do softvérovo vytvorených skupín zón alebo ako generálny povel do celého objektu.

V prípade hlásenia do okruhu, kde je navolený hudobný program, bude tento odpojený v stanovenom čase a prednosť má dané hlásenie.

V systéme, ktorý je využívaný pre požiaro-evakuačný účel, musia byť určené priority hlásenia nasledovne:

1. evakuácia - situácia možného ohrozenia života vyžadujúca evakuáciu objektu,
2. poplach - nebezpečná situácia blízka varovaniu pred očakávanou situáciou,
3. iné hlásenia (zábavné, reklamné, informačné a iné).

Vždy musia byť umožnené manuálne zásahy:

- spustiť alebo zastaviť zaznamenané poplachové hlásenia.
- vybrať príslušné zaznamenané poplachové hlásenie.
- zapínať alebo vypínať vybrané zóny reproduktorov,
- vysielanie živých hlásení cez núdzový mikrofón.

Reproduktory:

Všetky reproduktory musia byť rozmiestnené tak, aby všetky plochy, a to i tie, v ktorých nie sú priamo inštalované reproduktory, boli zreteľne ozvučené. Dôvodom je zaistenie počuteľnosti hlásenia rozhlasu v akomkoľvek mieste objektu. Podľa STN EN 60849 je povinné inštalovať výkon reproduktorov tak, aby bola zabezpečená úroveň hlásení o 6 až 25 dB nad úroveň okolitého hluku. Evakuačné reproduktory sú vyrobené z nehorľavých materiálov vybavené keramickou svorkovnicou a tepelnou poistkou na odpojenie chybného reproduktora od linky tak, aby nedošlo k jej prerušeniu. Musia byť certifikované podľa EN54-24. Reproduktory budú osadené na stropy resp. steny ozvučovaných priestorov. Umiestenie reproduktorov je nutné koordinovať s inštaláciou svietidiel, hlásičov EPS, ventilátorov a pod.

SHZ Hala A a Hala B

Sprinklerové stabilné hasiace zariadenie je samočinné požiarnotechnické zariadenie, ktoré vzniknutý požiar likviduje resp. dostáva pod kontrolu v prvej fáze, bez zásahu ľudského činiteľa. Pozostáva zo zdroja vody, riadiacej ventilovej stanice, poplachového a monitorovacieho zariadenia a potrubných rozvodov so sprinklerovými hlaviciami. V potrubí medzi ventilovou stanicou a sprinklerovými hlaviciami je udržiavaný konštantný tlak vody (pri mokrom systéme) alebo vzduchu (pri suchom systéme).

Sprinklerová hlavica sa pri dosiahnutí tzv. otváracej teploty tepelnej poistky (najčastejšie 68 °C) samočinne otvorí, čo vedie k poklesu tlaku v rozvodnom potrubí, následnému otvoreniu riadiaceho ventilu a spusteniu sprinklerového hasiaceho zariadenia. Po otvorení sprinklerovej hlavice dochádza k výtoku vody vo forme sprchového prúdu. Otvoria sa len sprinklerové hlavice, ktoré sú nad ohniskom požiaru alebo v jeho blízkosti, t.j. len tie, ktorých funkčnosť je nevyhnutná k haseniu. Po otvorení riadiaceho ventilu sa samočinne spustí poplachové zariadenie. Dodávku hasiacej vody do sprinklerového systému zabezpečuje zdroj vody.

Sprinklerové zariadenie je určené pre detekciu požiaru a pre jeho uhasenie v jeho počiatkovom štádiu, alebo pre udržanie ohňa pod kontrolou, aby jeho uhasenie mohlo byť dokončené inými prostriedkami.

Sprinklerové stabilné hasiace zariadenie pracuje samočinne, nevyžaduje okrem pravidelných kontrol, skúšok a údržby pracovné sily.

Technické riešenie

Sprinklerovým SHZ bude chránená celá skladovacia hala A (okrem vstavkov). Návrhové kritéria vychádzajú s požiadavky investora. Uvažuje so stropným istením a regálovým istením, nakoľko výška objektu je do 18,0 m.

Základné kritéria návrhu pre Halu A a Halu B sú:

HALA A a HALA B

systém	mokrý
istenie	stropné
materiál	kategória 1, 2, 3, 4 a nekartónované napenené plasty (FM GLOBAL 8-1)
počet aktívnych sprinklerov	9
min. tlak na hlavici	1,4 bar
typ hlavice	závesná, ESFR, K360, DN25, 74 °C a 101 °C
prevádzkový čas	60 min
max. plocha na 1 hlavicu	9 m ²
počet aktívnych sprinklerov	9
min. tlak na hlavici	2,2 bar
typ hlavice	závesná, ESFR, K320, DN25, 74 °C
prevádzkový čas	60 min
max. plocha na 1 hlavicu	9 m ²

Hala A a Hala B

systém	mokrý
istenie	regálové
materiál	kategória 1, 2, 3, 4 a nekartónované napenené plasty (FM GLOBAL 8-1)
počet aktívnych sprinklerov	2 úrovne x 7 sprinklerov
min. tlak na hlavici	1 bar
typ hlavice	závesná, K115, DN20, 68 °C
prevádzkový čas	60 min
max. plocha na 1 hlavicu	9 m ²

Trieda 4 / Nenapenené plasty (Class 4 / Unexpanded Plastic = UP)

Celková váha alebo objem neexpandovaného (nenapeneného) plastu je viac ako 5% pre jednotlivé paletové miesto.

Celkový objem expandovaných (napenených) plastov je od 5% do 40% pre jednotlivé paletové miesto.

Celkový objem expandovaných plastov je od 5% do 10%, ak je odkrytý alebo sa nachádza na povrchu materiálu (napr. chráni alebo obklopuje materiál), pozri obr. 1.

Nenapenené plasty skladované v kartónových obaloch treba posudzovať ako kartónované nenapenené plasty = Cartoned Unexpanded Plastic (CUP).

Nenapenené plasty neskladované v kartónových obaloch treba posudzovať ako nekartónované nenapenené plasty = Uncartoned Unexpanded Plastic (UUP).

Napenené / Expandované plasty (Expanded Plastic = EP)

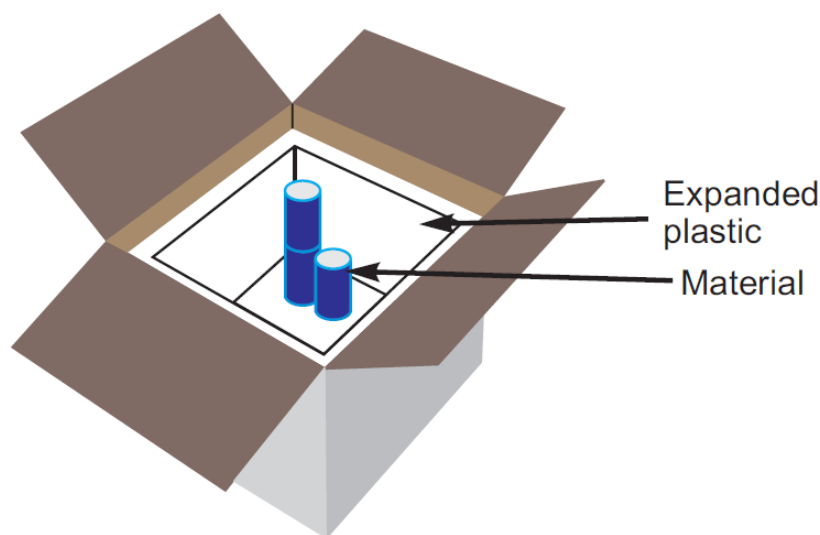
Celkový objem expandovaných (napenených) plastov je viac ako 40% pre jednotlivé paletové miesto.

Celkový objem napeneného plastu je viac ako 10% a je odkrytý alebo sa nachádza na povrchu materiálu (napr. chráni alebo obklopuje materiál), pozri obr. 1.

Prázdne plastové nádoby o objeme viac ako 1 l, ktoré nie sú vložené do seba.

Napenené plasty skladované v kartónových obaloch treba posudzovať ako kartónované napenené plasty = Cartoned Expanded Plastic (CEP).

Napenené plasty neskladované v kartónových obaloch treba posudzovať ako nekartónované napenené plasty = Uncartoned Unexpanded Plastic (EUP).



Obr. 1

Svetlíky, ktoré sa využívajú na denné vetranie musia byť pri vzniku požiaru zatvorené na signál EPS.

V závislosti od prekážok vytváraných technickými a technologickými zariadeniami inštalovanými v objekte sa vykoná dodatočné istenie pod týmito prekážkami.

Pod trieštičom stropného sprinkleru sa musí udržiavať voľný priestor najmenej 0,9 m.

Pod trieštičom regálového sprinkleru sa musí udržiavať voľný priestor najmenej 0,15 m. Systém regálového istania je uvažovaný pre 4 úrovne regálového skladovania. Detailný návrh regálového istenia bude stanovený v realizačnom projekte, keď bude stanovený presný tvar a typ regálových konštrukcií, kategórie skladovaného materiálu a spôsoby jeho skladovania.

Zásobovanie vodou a strojovňa zdroja vody

Strojovňa zdroja vody bude prepojená s miestami ventilových staníc v hale A podzemným potrubím z HDPE D355 SDR11.

Miesta ventilových staníc č.1 a č.2

Miesto ventilových staníc č.1 sa nachádza medzi osami (5-5.A) x (M.1-N). V mieste ventilových staníc bude vybudovaná odpadová vaňa pre odvod vody a ventilové stanice budú umiestnená na spoločnom rozdeľovači spolu s prípojkou mobilnej techniky a odbočkou pre vnútorné hydranty.

Miesto ventilových staníc č.2 sa nachádza medzi osami (15.C-16) x (M.1-N). V mieste ventilových staníc bude vybudovaná odpadová vaňa pre odvod vody a ventilové stanice budú umiestnená na spoločnom rozdeľovači spolu s prípojkou mobilnej techniky a odbočkou pre vnútorné hydranty.

Miesta ventilových staníc č.1 a č.2 musia byť chránené proti vstupu nepovolaných osôb. Okrem zariadení, ktoré slúžia na prevádzku sprinklerového SHZ, nesmie tu byť umiestnené žiadne iné zariadenie a nesmie sa použiť na skladovanie alebo výrobné účely.

V miestach ventilových staníc je zaistené nútené alebo prirodzené vetranie. Teplota nesmie počas prevádzky poklesnúť pod + 5 °C. V miestach ventilových staníc bude umiestnený teplomer.

K miestam ventilových staníc musí byť zaistený prístup z voľného priestranstva alebo z chránenej únikovej cesty.

Miesta ventilových staníc musia byť opatrené dverami so zámkom. Kľúč od zámku musí byť bezpečne uložený na mieste tak, aby bol v prípade požiaru ľahko prístupný pre prípad ručnej manipulácie v strojovni a nemohol byť zneužitý nepovolenou osobou.

Zásobovanie vodou

Zásobovanie sprinklerového zariadenia je zabezpečené zo zásobnej nádrže s dvomi čerpadlami na diesel pohon.

Vodný zdroj pre sprinklerové SHZ je riešený ako hlavná požiarňa nádrž o využiteľnom objeme cca 754 m³. Pre potreby SHZ je určených 718 m³ a 36 m³ je pre vonkajšie hydranty. Oceľová nadzemná nádrž má priemer 12,8 m a výšku 6,64 m. Nádrž bude vybavená prepacom a vypúšťacím potrubím. Kanalizácia v mieste vypúšťacieho potrubia musí byť vyhotovená tak, aby množstvo odtiekajúcej vody bolo najmenej 15m³/hod.

Nádrž je vybavená ručným doplňovaním vody.

Prívod vody do nádrže nie je predmetom tohto projektu. Vo vodovodnej prípojke musí byť v smere prúdenia vody umiestnená pokiaľ možno čo najbližšie k miestu napojenia na vodovodný rad, uzatváracia armatúra, lapač nečistôt a uzatváracia armatúra. Pre kontrolu lapača nečistôt musí byť pred a za ním inštalovaný tlakomer.

Požadovaný tlak a množstvo vody pre sprinklerové zariadenie je zabezpečené čerpadlovým systémom. Po otvorení sprinklerovej hlavice dochádza k poklesu tlaku v rozvodnom potrubí a spustení sprinklerového hasiaceho zariadenia, čo automaticky zapne doplňovacie čerpadlo. Ak

je odber väčší ako stačí doplnovacie čerpadlo dopĺňať, tlak ďalej klesá a tlakový spínač zapne hlavné čerpadlo na diesel pohon. Pri poruche hlavného čerpadla na diesel pohon dochádza k ďalšiemu poklesu tlaku, následkom čoho zopne ďalší tlakový spínač záložného požiarného čerpadla na diesel pohon. Automatické spúšťanie čerpadiel je realizované cez spúšťaciu líniu. Čerpadlá dodávajú vodu priamo cez riadiaci ventil do rozvodného potrubia k otvoreným sprinklerovým hlaviciam.

Vodu do systému SHZ bude možné dodávať aj prostredníctvom mobilnej prípojky z cisterien hasičských automobilov. Táto prípojka bude inštalovaná tak, aby napojenie hadíc medzi cisternou a miestom napojenia na mobilnú techniku nebolo viac ako 15 m. Prístup k tomuto miestu musí byť trvalo voľný a prístupová komunikácia musí umožniť príchod požiarnych vozidiel v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

Strojovňa zdroja vody

Strojovňa SHZ kontajnerového typu o rozmeroch 6,10 x 9 x 3 m musí tvoriť samostatný požiarny úsek, ktorého požiarné deliace konštrukcie musia byť z nehorľavých hmôt. Objekt bude s plochou strechou, bez podpivničenia, situovaný do tesnej blízkosti nádrže SHZ. Strojovňa s nádržou budú tvoriť samostatný objekt. Najnižšia požiarne odolnosť stavebných konštrukcií strojovne je stanovená v projekte požiarnej ochrany. V strojovni bude umiestnené požiarné čerpadlo na dieselpohon a doplnovacie čerpadlo s príslušnou technológiou.

Výrobca kontajnera dostane od zhotoviteľa SHZ presné požiadavky na výrobu kontajnera, ktoré okrem iného budú obsahovať požiadavky na zhotovenie prestupov, otvorov do stien kontajnera, požiadavku na zhotovenie dverí, ako aj požiadavky na zabudovanie pomocných oceľových konštrukcií do stien a stropu kontajnera pre uchytenie potrubia SHZ.

Strojovňa zdroja vody bude prepojená s miestami ventilových staníc v SO 100 Hala A podzemným potrubím z HDPE D355 SDR11.

2.2.7 Nároky na dopravu

Zmena činnosti si vyžiada nároky na dopravu, budú vybudované vnútroareálové komunikácie a parkoviská.

Pre posúdenie celkového počtu parkovacích státí je použitá metodika podľa STN 73 6110 a jej Zmeny 1 (STN 73 6110/Z1) a Zmeny 2 (STN 73 6110/Z2).

Celkový počet stojísk sa vypočíta podľa vzorca: $N_o = 1,1 * O_o + 1,1 * P_o * k_{mp} * k_d$

N_o - celkový počet stojísk na území v objekte;

O_o - základný počet odstavných stojísk;

P_o - základný počet parkovacích stojísk;

k_{mp} - regulačný koeficient mestskej polohy; - $k_{mp} = 1,0$

k_d - súčiniteľ vplyvu dĺžby prepravnej práce - $k_d = 0,80$

Výpočet statickej dopravy podľa STN 73 6110

Savba: Distribučné centrum Deichman Dunajská Streda

Druh objektu	Účelová jednotka	Stojisko pripadá na úč. jednotku	Z počtu stojísk		Skutočný počet	Počet státí
			krátkodobých %	dlhodobých %		
Administratívne budovy a verejné inštitúcie						
- zamestnanci	zamestnanci	4	-	100	340 zamestnancov	85,00
- návštevy z čistej admin. plochys využitím striedania vozidiel na stojiskku 4x za zmenu	m2	25	100	-	1257,87 m2	50,31/4
Priemyselné podniky						
- zamestnanci	zamestnanci	4	-	100	260 zamestnancov	65,00
Výpočet:						
Po=85,0+12,57+65						
Po=162,57 p. m.			Oo- základný počet odstavných stojísk			
N=1,1* Oo* Kmp* Kd+1,1* Po* Kmp* Kd			Po- základný počet parkovacích stojísk			
N=1,1* (0,0)* 0* 0* +1,1* (162,57)* 1,0* 1,4			Kmp- rekulačný koeficient mestskej polohy = 1,0			
N=250,35 = 251 p.m (minimálny počet potrebných státí)			Kd- súčiniteľ vplyvu delby prepravnej práce = 1,4			
			Koeficient 1,1 zahŕňa aj 10 % rezervu stojísk pre krátkodobé parkovanie návšteví verejne prístupných			

Celkový minimálny počet potrebných stojísk podľa STN je 251 stojísk. Vzhľadom k priestorovému usporiadaniu stavby a požiadavkám investora projektant navrhuje 560 parkovacích miest. Z celkového počtu potrebných stojísk bude 23 stojísk vyhradených pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu.

2.2.8 Nároky na pracovné sily

Predpokladaný počet zamestnancov je rozdielny pre každý objekt vzhľadom aj na ich rozdielne funkčné zameranie a výmeru. Pre jednotlivé objekty je uvažovaný nasledovný počet zamestnancov:

- **SO 100.1 Hala A**

Počet zamestnancov	300
Počet zamestnancov na jednu zmenu	100
Počet pracovných zmien	3
Počet zamestnancov v administratíve	30 (na jednu zmenu)
Počet zamestnancov v sklade	70 (na jednu zmenu)
- **SO 100.2 Hala B**

Počet zamestnancov	240
Počet zamestnancov na jednu zmenu	80
Počet pracovných zmien	3
Počet zamestnancov v administratíve	25 (na jednu zmenu)
Počet zamestnancov v sklade	50 (na jednu zmenu)

2.3.VÝSTUPY

2.3.1 Ovzdušie

Nakoľko obidva navrhované objekty budú vykurované pomocou tepelných čerpadiel systém Zem / voda resp. pomocou aktivačných pilót tak sa neuvažuje s priamym zdrojom znečistenia ovzdušia ako napr. plynové kotle a pod.

Navrhovaná výstavba nepredstavuje tvorbu výrazných zaťažujúcich zdrojov znečistenia ovzdušia. Možnosť vzniku prachových a plyných exhalátov predstavujú niektoré stavebné procesy a prevádzky dopravy.

Pri výstavbe dochádza k možnosti znečistenia ovzdušia najmä pri realizácii výkopových prác a pohybe stavebných mechanizmov, kedy môže byť areál staveniska dočasným plošným zdrojom prašnosti a emisií. Množstvo emisií bude závisieť od priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod.

Bodové zdroje znečistenia ovzdušia

Bodovým zdrojom znečistenia budú odvody spalín z dieselových čerpadiel slúžiacich pre potreby SHZ.

Plošné zdroje znečistenia ovzdušia

Plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia budú parkovacie plochy pre osobné a nákladné automobily lokalizované v areáli okolo objektu.

Pri predpoklade, že z celkovej doby zaparkovania a odparkovania auto 1,5 min. stojí a 1,5 min. sa pohybuje pomalou jazdou, je možné očakávať minimálne emisie škodlivín z jedného automobilu. Emisie aj imisie z parkovacích plôch pre osobné automobily budú zanedbateľné.

Zdroje znečistenia vplyvom vzduchotechniky, chladenia, vykurovania

V zmysle STN EN 378-1 sa jedná o spôsob chladenia priamym uzavretým systémom.

Použitie chladivo R410A patrí do ekologickej skupiny HFC chladív, Bezpečnostná trieda A1, Praktický limit toxicity (dovolená koncentrácia) 0,44kg/m³, Expozičný limit akútnej toxicity/limit nedostatku kyslíka ATEL/ODL 0,42kg/m³, potenciál globálneho otepľovania GWP100=2088, potenciál rozkladu ozónu ODP=0.

Použitie chladivo R32 patrí do ekologickej skupiny HFC chladív, Bezpečnostná trieda A2L, Praktický limit horľavosti (dovolená koncentrácia) 0,061kg/m³, Expozičný limit akútnej toxicity/limit nedostatku kyslíka ATEL/ODL 0,30kg/m³, Dolný limit horľavosti LFL 0,307kg/m³, Potenciál globálneho otepľovania GWP100=675, Potenciál rozkladu ozónu ODP=0.

2.3.2 Odpadové vody

a) Splaškové vody

Hala A

Skutkový stav

V súčasnosti má existujúca časť areálu vybudovanú existujúcu prípojku splaškovej kanalizácie DN250, ktorá je zaústená do verejnej kanalizácie.

Navrhovaný stav

Navrhovanou výstavbou haly „A“ príde k zastavaniu časti územia kde je v súčasnosti vedená splašková kanalizácia z existujúcich zariadení predmetov v južnej časti areálu. V tejto časti územia bude vybudovaná nová čerpacia stanica splaškových vôd ČS1. Z tejto čerpacej stanice budú splaškové vody prečerpávané pomocou čerpadiel a tlakového potrubia do existujúcej splaškovej kanalizácie nachádzajúcej sa v severnej časti riešeného územia.

Splaškové vody z navrhovaného objektu „A“ budú zaústené do areálovej splaškovej kanalizácie ktorá bude zaústená do navrhovanej areálovej čerpacej stanice „ČS2“. Z tejto čerpacej stanice budú splaškové vody zaústené do existujúcej areálovej splaškovej kanalizácie.

Navrhovaná zmena sa nebude týkať úpravy existujúcej kanalizačnej prípojky.

Do splaškovej kanalizácie budú zaústené len splaškové vody bežného komunálneho charakteru.

Splaškovú gravitačnú kanalizáciu tvorí potrubie DN300. Na trase kanalizácie budú osadené revízne kanalizačné šachty. Z hlavných kanalizačných stôk budú vysadené odbočky pre jednotlivé objekty a vstavky. Na odbočkách budú osadené kanalizačné šachty. Tlakovú areálovú splaškovú kanalizáciu bude tvoriť tlakové potrubie z HDPE.

Zemné práce musia byť zhotovené v zmysle STN 733050. Skúšku tesnosti na gravitačnej časti splaškovej kanalizácie je potrebné previesť v zmysle STN EN 1610.. Po ukončení montážnych prác sa vykoná skúška tesnosti kanalizačného potrubia. Pri výstavbe je nutné dodržať ustanovenia v STN 75 6101, STN EN 752 EN 476 a súvisiacimi predpismi

Realizácia a tlaková skúška na tlakovej kanalizácie bude prevedená v zmysle STN EN1091.

Gravitačná časť splaškovej kanalizácie DN300,DN200 dl. cca 50m

Areálová tlaková splašková kanalizácia HDPE D90 dl. cca 850m

Čerpacia stanica splaškových vôd ČS1,ČS2 – 2ks

Bilancie splaškových vôd Hala A

Existujúce bilancie splaškových vôd

Priemerný denný prietok splaškov

$$Q_p = 8,78 \text{ m}^3/\text{deň}$$

Priemerný hodinový prietok

$$Q_{s24} = Q_{sd} / 8 = 1,1 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Maximálny hodinový prietok

$$Q_{smax} = k_{max} \times Q_{s24} = 2,2 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,61 \text{ l/s}$$

Navrhované bilancie splaškových vôd z haly „A“

Priemerný denný prietok splaškov

$$Q_p = 22,2 \text{ m}^3/\text{deň}$$

Priemerný hodinový prietok

$$Q_{s24} = Q_{sd} / 24 = 0,93 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Maximálny hodinový prietok

$$Q_{smax} = k_{max} \times Q_{s24} = 1,85 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,51 \text{ l/s}$$

Spolu existujúce + navrhované bilancie splaškových vôd

Množstvo splaškových vôd z objektu

Priemerný denný prietok splaškov

$$Q_p = 30,98 \text{ m}^3/\text{deň}$$

Priemerný hodinový prietok

$$Q_{s24} = 2,03 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Maximálny hodinový prietok

$$Q_{s\max} = k_{\max} \times Q_{s24} = 4,05 \text{ m}^3/\text{hod} = 1,13 \text{ l/s}$$

Hala B

Splaškové vody z navrhovaného areálu budú odvádzané do areálovej splaškovej kanalizácie zaústenej do prípojky splaškovej kanalizácie DN250. Podmienky bodu napojenia prípojky splaškovej kanalizácie na verejnú kanalizáciu určí prevádzkovateľ verejnej kanalizácie. Do prípojky splaškovej kanalizácie bude možné odvádzat' len splaškové vody bežného komunálneho charakteru.

Od bodu napojenia bude vedená gravitačná časť prípojky splaškovej kanalizácie DN250 k pozemku investora kde bude ukončená kanalizačnou šachtou DN1000.

Gravitačnú časť kanalizácie tvorí potrubie DN250.

Zemné práce musia byť zhotovené v zmysle STN 733050. Skúšku tesnosti na gravitačnej časti splaškovej kanalizácie je potrebné previesť v zmysle STN EN 1610.

Prípojka splaškovej kanalizácie gravitačná časť DN250 dl. cca 25m

Bilancie splaškových vôd – Hala B

Priemerný denný prietok splaškov

$$Q_p = 17,7 \text{ m}^3/\text{deň}$$

Priemerný hodinový prietok

$$Q_{s24} = Q_{sd} / 24 = 0,74 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Maximálny hodinový prietok

$$Q_{s\max} = k_{\max} \times Q_{s24} = 1,48 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,41 \text{ l/s}$$

AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Z navrhovaného areálu budú splaškové vody odvádzané do areálovej splaškovej kanalizácie cez jednotlivé odbočky z objektu.

Do splaškovej kanalizácie budú zaústené splaškové vody z riešeného objektu. Je uvažované s gravitačnou splaškovou kanalizáciou, v prípade ak spádové pomery vo verejnej kanalizácii neumožnia gravitačné napojenie bude v rámci navrhovaného areálu doplnená čerpacia stanica splaškových vôd a tlakové potrubie. Časť areálovej splaškovej kanalizácie bude vedená popod navrhovaný objektom.

Splaškovú gravitačnú kanalizáciu tvorí potrubie DN250. Na trase kanalizácie budú osadené revízne kanalizačné šachty. Z hlavných kanalizačných stôk budú vysadené odbočky pre jednotlivé objekty a vstavky. Na odbočkách budú osadené kanalizačné šachty.

Zemné práce musia byť zhotovené v zmysle STN 733050. Skúšku tesnosti na gravitačnej časti splaškovej kanalizácie je potrebné previesť v zmysle STN EN 1610.. Po ukončení montážnych prác sa vykoná skúška tesnosti kanalizačného potrubia. Pri výstavbe je nutné dodržať ustanovenia v STN 75 6101, STN EN 752 EN 476 a súvisiacimi predpismi

Realizácia a tlaková skúška na tlakovej kanalizácii bude prevedená v zmysle STN EN1091.

Gravitačná časť splaškovej kanalizácie DN300,DN200 dl. cca 400m

b) Dažďová kanalizácia

Hala A

Skutkový stav

V súčasnosti má existujúca časť areálu vybudovanú dažďovú kanalizáciu zaústenú do vsakovacích systémov.

Navrhovaný stav

Navrhovanou výstavbou haly „A“ príde k zastavaniu časti územia kde je v súčasnosti vedená dažďová kanalizácia a vsakovacie systémy. Z tohto dôvodu bude potrebné vybudovať nové vsakovacie systémy a vrámci existujúcej haly bude potrebné časť podtlakového odvodnenia presmerovať do navrhovaného systému vsakovania.

Pre potreby odvádzania dažďových vôd bude v danom areáli vybudovaná areálová dažďová kanalizácia, ktorá bude zaústená do vsakovacích systémov. Areálová dažďová kanalizácia bude odvádzat' dažďové vody zo strechy navrhovaných objektov a taktiež dažďovú vodu z navrhovaných spevnených plôch ktoré budú odvodňované do dažďovej kanalizácie. Systém odvedenia dažďových vôd je navrhnutý pomocou areálovej dažďovej kanalizácie, ktorá je zaústená do plošných vsakovacích systémov.

Dažďové vody zo strechy objektu budú zvedené do areálovej dažďovej kanalizácie, na odbočkách k týmto napojeniam musia byť osadené kanalizačné šachty s dierovanými poklopami. Do areálovej dažďovej kanalizácie budú zaústené aj prečistené dažďové vody zo spevnených plôch. Pred zaústením dažďových vôd z týchto spevnených plôch do dažďovej kanalizácie budú osadené odlučovače ropných látok. Pre navrhované cestné komunikácie a parkovacie plochy sú navrhnuté odlučovače ropných látok o kvalite čistenia do 0,1mg/l NEL (uvedený údaj platí pri vstupnom zaťažení NEL < 200mg/l).

Areálová dažďová kanalizácia je navrhnutá z potrubí PPSN8-sn10. Na trase areálovej kanalizácie budú osadené revízne kanalizačné šachty.

Novonavrhovanú dažďovú kanalizáciu bude tvoriť systém kanalizačných potrubí od DN150 do DN500.

Predpokladaný počet vsakovacích systémov 4ks

Predpokladaný počet ORL 12ks

Predpokladaná dĺžka areálovej dažďovej kanalizácie

Novonavrhovaná dažďová kanalizácia bude vybudovaná o dĺžke cca dl.2000m

Bilancia dažďových vôd**Množstvo dažďových vôd**

Dažďové vody zo striech objekt (hala SHZ)	57 039,6 m ²
Spevnené plochy (cesty, parkoviská, chodníky)	36 492,4 m ²
Spolu	93 532,00 m ²

odtokový súčiniteľ Φ	0,9 spev.plochy, strechy 1,0
intenzita prítalového dažďa i 15	180 l.s-1.ha-1
periodicita.....	0.2 (5 ročný dažď)
$Q_dA = S \times i \times \Phi = 1\,617,89 \text{ l.s-1}$	

Hala B

Pre potreby odvádzania dažďových vôd bude v danom areáli vybudovaná areálová dažďová kanalizácia, ktorá bude zaústená do vsakovacích systémov

Areálová dažďová kanalizácia bude odvádzat' dažďové vody zo strechy navrhovaných objektov a taktiež dažďovú vodu z navrhovaných spevnených plôch ktoré budú odvodňované do dažďovej kanalizácie.

Systém odvedenia dažďových vôd je navrhnutý pomocou areálovej dažďovej kanalizácie, ktorá je zaústená do plošných vsakovacích systémov.

Dažďové vody zo strechy objektu budú zvedené do areálovej dažďovej kanalizácie, na odbočkách k týmto napojeniam musia byť osadené kanalizačné šachty s dierovanými poklopami

Do areálovej dažďovej kanalizácie budú zaústené aj prečistené dažďové vody zo spevnených plôch. Pred zaústením dažďových vôd z týchto spevnených plôch do dažďovej kanalizácie budú osadené odlučovače ropných látok. Pre navrhované cestné komunikácie a parkovacie plochy sú navrhnuté odlučovače ropných látok o kvalite čistenia do 0,1mg/l NEL(uvedený údaj platí pri vstupnom zaťažení NEL < 200mg/l).

Areálová dažďová kanalizácia je navrhnutá z potrubí PPSN8-sn10. Na trase areálovej kanalizácie budú osadené revízne kanalizačné šachty .

Novonavrhovanú dažďovú kanalizáciu bude tvoriť systém kanalizačných potrubí od DN150 do DN400

Predpokladaný počet vsakovacích systémov 8ks

Predpokladaný počet ORL 12ks

Predpokladaná dĺžka areálovej dažďovej kanalizácie

Novonavrhovaná dažďová kanalizácia bude vybudovaná o dĺžke cca dl.1 400m

Bilancia dažďových vôd**Množstvo dažďových vôd**

Dažďové vody zo striech objekt (hala SHZ)	23 754,60 m ²
Spevnené plochy (cesty, parkoviská, chodníky)	19 741,12 m ²
Spolu	43 495,72 m ²

odtokový súčiniteľ Φ 0,9 spev.plochy, strechy 1,0
 intenzita prívalového dažďa i 15 180 l.s-1.ha-1
 periodičita..... 0.2 (5 ročný dažď)
 $QdB = S \times i \times \Phi = 747,39 \text{ l.s-1}$

2.3.3 Odpady

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov), ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi.

V zásade možno odpady rozdeliť do dvoch skupín - odpady vznikajúce pri výstavbe a odpady vznikajúce pri užívaní stavby.

Podľa Prílohy č. 1 k Vyhláške č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, môžu pri prevádzke vzniknúť nasledovné druhy odpadov:

Pol. číslo	Katalóg. číslo	NÁZOV ODPADU	Kategória	Kód nakladania	Množstvo odpadu v [t/r]
1	15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	R3 (TZ)	6,000
2	15 01 02	obaly z plastov	O	R3 (TZ)	1,600
3	15 01 07	obaly zo skla	O	R5 (TZ)	2,500
4	16 02 14 (200136)	vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13 (elektro odpad bez NL)	O	R4, R5	0,150
5	19 08 09	zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky (údržba lapača tuku, LT)	O	R13/R3	5,000
6	20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	D1 (PZ)	30,000

Podľa Prílohy č. 1 k Vyhláške č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, môžu z výstavby vzniknúť nasledovné druhy odpadov:

P. číslo	Katalóg. číslo	NÁZOV ODPADU	Kategória	Množstvo odpadu v [t/r]
1	15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,320
2	15 01 02	Obaly z plastov	O	0,800
3	15 01 03	Obaly z dreva	O	0,750
4	15 01 06	Zmiešané obaly	O	0,900
5	15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,100

Podľa Prílohy č. 1 k Vyhláške č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, môžu pri demolácii vzniknúť nasledovné druhy odpadov:

P. číslo	Katalóg. číslo	NÁZOV ODPADU	Kategória	Množstvo odpadu v [t/r]
1	17 01 01	betón	O	75,0
2	17 01 02	tehly	O	0,750
3	17 02 01	drevo	O	0,750
4	17 02 03	plasty	O	0,500
5	17 02 04	sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,150
6	17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0,750
7	17 04 05	železo a oceľ	O	2,0
8	17 04 07	zmiešané kovy	O	0,500
9	17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,750
10	17 05 04	zemina a kamenivo iná ako uvedené v 17 05 05	O	75,0
11	17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	500,0
12	17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	0,250

Odpady vznikajúce počas výstavby objektu budú likvidované realizačnými firmami, prípadne špeciálnymi firmami k tomu oprávnenými. Výkopová zemina bude odvezená na depóniu v rámci územia, resp. bude použitá na spätné zásypy a sadové úpravy.

2.3.4 Zdroje hluku a vibrácií

Hluk počas výstavby

Počas výstavby navrhovanej činnosti môže byť zvýšená hlučnosť v okolí novostavby z dôvodu stavebných prác a činnosti stavebných strojov. Ich vplyv bude krátkodobý a je možné ho minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Týmito opatreniami a dodržaním časového nasadenia stavebných strojov a mechanizmov nebude ohrozený zdravotný stav okolitého obyvateľstva. Blízke okolie riešeného územia nie je v súčasnosti obývané.

Hluk počas prevádzky

Najvýraznejším zdrojom hluku počas prevádzky bude vzhľadom na navrhovanú činnosť v objekte automobilová doprava, a to najmä nákladná automobilová doprava. Nárast hladín hluku bude vzhľadom na existujúce hladiny hluku z jestvujúcich zdrojov hluku (D3) zanedbateľný a hladiny hluku po uvedení areálu do prevádzky nepresiahnu max. povolené hodnoty pre dané územie.

Najvyššie prípustné ekvivalentné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí sú určené podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Navrhovateľ dodržiava počas prevádzky ustanovenia zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášku MZ SR č. 549/2007 Z. z..

Prevádzkovanie nevýrobného charakteru nie je spojené s významnou produkciou hluku.

Vibrácie

Vibrácie budú pôsobiť najmä na začiatku výstavby pri práci ťažkých zemných a stavebných strojov. Veľkosť otrasov je priamo úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu a tiež výške nerovností jazdnej dráhy. Nie je predpoklad šírenia vibrácií do okolia mimo dotknutého územia. Zdrojmi hluku z prevádzky areálu je predpokladaná doprava.

2.3.5 Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

Zrealizovaním navrhovanej zmeny nevzniknú nové zdroje žiarenia a tepla. V riešenom území nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia. Nepredpokladá sa ani tvorba významného tepla alebo zápachu v súvislosti s prevádzkou objektov. Predmetná lokalita nachádza vo veľkej vzdialenosti od obytných častí mesta. Navrhovaná zmena nebude zdrojom rádioaktívneho ani elektromagnetického žiarenia. Neprináša do územia zdroje zápachu.

2.3.6 Sadové úpravy

V súčasnosti sa v riešenom území okrem krovín alebo náletových drevín nenachádza žiadna existujúca vzrastlá zeleň určená na výrub a podliehajúca výrubovému povoleniu. Pred začatím

výstavby budú nálety a kroviny odstránené aby bolo možné realizovať na pozemku všetky prípravné a stavebné práce.

Základom sadových úprav je stromová zeleň, ktorá zvýši podiel vzrastlej zelene v území, pomôže zadržiavať vodu v krajine, zabraňuje presušovaniu povrchu pôdy a zabraňuje pôdnej erózii, zvyšuje biodiverzitu. Uprednostňované sú druhy domáce, dobre znášajúce klimatické pomery. Návrh kríkovej zelene a výsadiet trvaliek zvýši biodiverzitu v krajine, znižuje prachnosť, zabraňuje erózii pôdy a odparu vody.

Navrhované trávnaté zmesi sú krajinné s prímiesou bylín, prípadne kvetinové lúky čo zvyšuje pestrosť a biodiverzitu prostredia. Navyše krajinné a lúčne trávniky nevyžadujú hnojenie, minimalizujú počet kosení a ich údržba je nenáročná. Takéto trávniky zadržujú vlhkosť, zabraňujú zvýšené odparovanie vody, bránia pôdnej erózii.

Opatrenia na zadržiavanie vody v krajine:

- použitie retenčných dlažieb na parkovacích plochách,
- vsakovanie dažďovej vody zo spevnených plôch,
- budovanie rigolov, prielahov, retenčných plôch...

Obmedzenie využívania priemyselných hnojív a herbicídov:

Návrh zelene zohľadňuje ekologické princípy. Navrhovaním krajinných a lúčnych trávnikov a preferovaním prírodne-krajinárskych úprav vzniká zeleň nenáročná na údržbu, ktorá si nevyžaduje hnojenie priemyselnými hnojivami a používanie herbicídov. Naopak uprednostňuje využívanie napríklad vyzretého kompostu k rastlinám, mulčovanie prírodným materiálom bez použitia mulčovacích textílií.

Návrh záhonov trvaliek a tráv, ktoré sú nenáročné na nutnosť zavlažovania a sú schopné vytvoriť porasty s vysokou biodiverzitou. Na podporu biodiverzity budú v areáli umiestnené aj vtáčie búdky a hmyzie domčeky. Nakoľko v prvých rokoch nebude možné umiestňovanie vtáčích búdok na vzrastlejšie stromy, odporúčame osadenie vtáčích búdok na drevené koly. Hmyzie domčeky môžu byť osadené priamo v trávniku, či na stromoch, či koloch.

Na podporu biodiverzity bude v areáli v časti s lúčnym trávnikom vytvorená „Zóna divočiny“. Základom tejto zóny bude mŕtve drevo – zostava uložených zrezaných kmeňov rôznych priemerov, či časti dožitých, alebo bŕtlavých kmeňov vsadených do zeme, či voľne uložených na zem. Na takéto mŕtve drevo je naviazané množstvo druhov hmyzu, ktorým navrhnutý priestor poskytne domov.

Základná koncepcia riešenia sadových úprav

Cieľom návrhu zelene je vytvorenie prírodne-krajinárskej úpravy.

Základom zelene areálu je vzrastlá zeleň vo forme listnatých stromov. Listnaté stromy budú tvoriť kosť zelene areálu. Okrem vzrastlej zelene je navrhovaná aj výsadba stromov vo forme viackmeňov. Forma viackmeňov pôsobí veľmi prirodzene a prírodne. Stromy sú navrhované jednak ako aleje pozdĺž komunikácií a parkovísk a jednak ako rozvoľnené skupiny v trávniku, kde budú tvoriť hlavne izolačnú clonu. Vysoká stromová zeleň bude doplnená skupinami krov. Navrhovaná je výsadba hlavne domácich drevín, ktoré sa prirodzene vyskytujú v tejto oblasti. Navrhované sú listnaté opadavé kry v kombinácii s krami stálezelenými. Skupiny vyšších krov sú navrhované ako rozvoľnené skupiny na spestrenie trávnatých plôch a ako izolačná zeleň. V úzkych pásoch pozdĺž komunikácií a v ostrovčekoch parkoviska sú navrhované trvalkové

záhony. Navrhovaná je zmes nenáročných a suchomilných rastlín, ktoré budú kombinované s výsadbou cibulovín pre väčší jarný efekt. Trávnaté plochy budú tvorené krajinným trávnikom s prímiesou bylín, ktorý sa vyznačuje väčšou biodiverzitou.

Návrh druhovej skladby drevín

Pri výbere druhovej skladby porastov boli brané do úvahy klimatické, pedologické a hydrologické podmienky. Navrhované boli predovšetkým domáce dreviny prirodzene sa nachádzajúce v danej oblasti.

Stromová vegetácia:

Základom stromovej vegetácie sú listnaté stromy. Navrhovaná je výsadba vzrastlých drevín s obvodom kmeňa od 12/14 cm. Listnaté stromy budú po výsadbe riadne ukotvené sústavou 3 kolov a polkola. Jedným kolom budú kotvené viackmene. Odporúčam pri výsadbe na rastlom teréne uskutočniť výmenu pôdy za kvalitný záhradný substrát. Navrhuje sa výsadba 30 ks listnatých stromov.

Kríková vegetácia.

Navrhovaná je kombinácia stálezelených a listnatých opadavých drevín. Navrhované sú vyššie kry umiestnené v skupinách v trávniku. Navrhuje sa výsadba stálezelených drevín v počte 23 ks a listnatých opadavých drevín v počte 55 ks.

Trvalky a okrasné trávny.

Navrhované sú trvalkové záhony prírodného charakteru. Záhon bude zložený zo solitérnych trvaliek a tráv, skupinových, pôdokryvných a vtrúsených trvaliek a z cibulovín. Takto navrhnutý záhon poskytne návštevníkovi celoročne atraktívny priestor. Záhon je po zapojení nenáročný na údržbu.

Zloženie záhona je výsledkom dlhoročnej práce odborníkov a botanikov sú rokmi overené a osvedčené. Záhon bude mulčovaný štrkom frakcie 8/16mm, alebo drewnou štiepkou bez použitia mulčovacej textílie.

Technologický postup pri výsadbách a zakladaní trávnikov

Stromová vegetácia.

Základom stromovej vegetácie sú listnaté dreviny. Navrhovaná je výsadba vzrastlých drevín s obvodom kmeňa 12/14 cm. Listnaté stromy budú po výsadbe riadne ukotvené tromi kolmi. Viackmene budú kotvené jedným kolom dĺžky do 2m. Pri výsadbe na rastlom teréne odporúčam uskutočniť výmenu pôdy za kvalitný záhradný substrát. Pri výsadbe stromov odporúčame aplikovať hnojivo SILVAMIX FORTE v množstve 6 ks/ strom. Kmene stromov odporúčam obaliť trstinovou rohožou. Taktiež odporúčam pri výsadbe aplikovať do výsadbových jám pôdny kondicionér.

Výsadbové jamy budú následne zamulčované borovicovou kôrou.

Kríkové výsadby.

Výsadby sú navrhované v skupinách ako izolačná zeleň. Výsadby je nutné zamulčovať. Vhodným mulčom je drvená borovicová kôra. Mulč zabezpečí vlhkosť vysadeným drevinám a zároveň tlmí rast burín a zjednodušuje údržbu. Kríky budú sadené v počte 1 ks /m² pri vyšších

kroch a 3-9 ks pri nízkych pôdokryvných kroch. Pri výsadbe krov odporúčame aplikovať hnojivo SILVAMIX FORTE v množstve 3 ks/ krík.

Trvalkové záhony s trávami.

Navrhované sú trvalkové záhony prírodného charakteru. Záhon bude zložený zo solitérnych trvaliek a tráv, skupi-nových, pokryvných a vtrúsených trvaliek a z cibul'ovín a hl'uznatých rastlín. Takto navrhnutý záhon poskytne návštevníkovi celoročne atraktívny priestor. Záhon je po zapojení nenáročný na údržbu.

Zloženie záhona je výsledkom dlhoročnej práce odborníkov a botanikov, sú rokmi overené a osvedčené.

Plocha určená na realizáciu trvalkového záhona musí byť v bezburinnom stave. Práve príprava záhona zbaveného burín je pre založenie trvalkového záhona kľúčovou. V tomto prípade odporúčam aplikáciu herbicídnych prípravkov, nakoľko je to naspôhlivejšia metóda. Odporúčame však aplikáciu biologických herbicídov. Navyše nebude v záhone použitá mulčovacia textília a preto je dôležité buriny eliminovať už pred založením záhona.

Záhon musí byť znížený o 10 cm oproti okrajom obrubníkov z dôvodu následného mulčovania. Nie je žiaduce, aby sa mulčovací materiál vysypával von. Po výškovej úprave terénu bude plocha záhona následne dôkladne obrobená, nakyprená a urovnaná. Výsadba bude prebiehať na základe jednoduchej schémy s rámcovým rozmiestnením hlavných skupín rastlín.. Na výsadbu bude využitý spôsob, ktorý kombinuje výsadbu cielenú s výsadbou náhodnou intuitívnou.

V prvom rade sa rozložia solitérne rastliny, prevažne do stredu záhona. Následne sa rozkladajú rastliny jednotlivých skupín. Rozkladanie môže byť po jednotlivých rastlinách, alebo v menších skupinkách. Pri rozkladaní treba postupovať tak, aby boli jednotlivé skupiny rovnomerne rozložené po celom záhone. Rovnako postupujeme aj pri rastlinách vtrúsených, cibul'ovinách, či hl'uznatých rastlinách. Na okrajoch záhonov preferujeme umiestnenie nižších rastlín, aby príliš nezasahovali do trávnikov, či chodníkov a nekomplikovali následnú údržbu areálu. Takýmto rozmiestňovaním vznikne originálny záhon vytvárajúci prírodný dojem.

Po výsadbe bude plocha trvalkových výsadiel zamulčovaná 5-7 cm vrstvou drobnej kôrey frakcie 0-30mm bez použitia mulčovacej textílie. Možný je spôsob rozprestretia mulču a následnej výsadby rastlín. Po ukončení prác bude záhon dôkladne zaliaty.

Trávniky.

Trávniky budú zakladané výsevom. Pred založením trávnikov treba klásť dôraz na dôkladnú prípravu pôdy. Pôda musí byť dôkladne obrobená, prekyprená a urovnaná. Po výseve a zapracovaní trávneho osiva budú plochy trávni-kov dôkladne zavalcované a zavlažené. Pri výseve bude použité množstvo 10-15 g/m² pre krajinné trávniky s prímiesou bylín a 5-8 g/m² v prípade použitia lúčnych trávnikov.

Navrhované sú trávne zmesi od spoločnosti AGROSTIS Trávniky s.r.o., ktorá je popredným producentom trávno- bylinných zmesí. Spoločnosť sa venuje výrobe, poradenstvu a výskumu špeciálnych trávnych zmesí a kvetinových lúk. Základom zmesí sú domáce, regionálne druhy tráv. Tak sú vytvárané zmesi, ktoré sa výborne uplatňujú v praxi.

Všeobecné podmienky pre realizáciu sadových úprav:

Pre výsadbu drevín budú použité výpestky I. triedy akosti podľa normy STN 46 4902. Musia byť nezávadné, zdravé bez zjavných príznakov chorôb a škodcov so súdržným balom, či koreňovou sústavou.

Pri realizácii budú dodržiavané nasledovné normy:

STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou, alebo ekvivalent

STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba, alebo ekvivalent

STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladače, alebo ekvivalent

STN 83 7019 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rozvojová a udržiavacia starostlivosť o vegetačné plochy, alebo ekvivalent

STN 83 7010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, alebo ekvivalent

Údržba zelene

Pri údržbe treba klásť dôraz na pravidelnosť. Areál musí byť udržiavaný neustále, v opačnom prípade nebude pôsobiť esteticky a stane sa zanedbaným a nevzhľadným.

Stromy a kríkové výsadby.

Stromy a kríkové výsadby musia byť pravidelne zavlažované, hnojené, odburiňované. Hnojenie je najdôležitejšie v prvých rokoch po výsadbe. Dávku odporúčam rozdeliť na 2-3 hnojenia ročne. Množstvo je cca 60-80 g/m².. V kríkových výsadbách je nutné dopĺňať borovicovú kôru podľa potreby. Zálievka sa bude realizovať manuálne podľa poveternostných a teplotných pomerov. Najdôležitejšia je zálievka v prvých troch rokoch po výsadbe. Odporúčam k stromom osadenie zavlažovacích vakov.

Trvalky a okrasné trávy.

Pri záhonoch trvaliek je najdôležitejšie odstraňovanie zoschnutých súkvetí a častí rastlín, aby pôsobili upravené. Taktiež okrasné trávy, ktoré nezostávajú počas zimy v zelenom stave je nutné zrezať, prípadne zviazať a následne na jar zrezať. Výsadby je nutné odburiňovať a mierne zavlažovať.

V prvom roku po výsadbe ešte nie je na záhonoch veľa biologickej hmoty. Preto údržba spočíva v odstraňovaní suchých nadzemných častí rastlín. V prvom roku je najdôležitejšie odburiňovanie výsadiieb počas celého vegetačného obdobia. Odporúčame zabezpečovať práce pod dohľadom záhradníka. Počas prvého vegetačného obdobia je dôležitá zálievka rastlín, najmä v letných mesiacoch.

V nasledujúcich rokoch je údržba záhona jednoduchšia. Na jar sa uskutoční zostrih s odstránením biomasy. Odporúčaný termín je koniec februára, začiatok marca. Zostrih sa vykonáva buď ručne, alebo menšou mechanizáciou tak, aby nedošlo k poškodeniu rastlín. Výška zostrihu je cca 5 cm nad zemou. Stálozelené a drevnatejúce druhy sa zostrihávajú ručne a v neskoršom období a to cca na polovicu až tretinu veľkosti. Následne sa biomasa odstráni zo záhona. Záhon sa skontroluje, urovnávajú sa prípadne deformity a upraví sa mulč. V prípade potreby sa mulč doplní.

Odburiňovanie prebieha pravidelne podľa potreby cca 3-4x ročne, najmä v prvej polovici vegetačného obdobia. Zálievka zvyčajne nie je potrebná. Odporúčame však v prípade extrémneho sucha a prejavoch povednutia rastlín zálievku uskutočňovať.

Počas sezóny sa postupne odstraňujú suché časti rastlín, prípadne celé rastliny, ak dochádza k extrémnemu pre-množeniu niektorého druhu. Odstraňujeme aj zoschnuté listy cibulovín. V

priebehu júla odporúčame vykonať selektívny zostrih niektorých rastlín. Celoplošný zostrih neodporúčame. Chemická ochrana sa v takýchto trvalkových záhonoch neaplikuje. Pestrosť a rôznorodosť záhona zabezpečí, že sa prípadné napadnuté rastliny medzi ostatnými schovávajú.

V jesennom období ponechávame na záhonoch rastliny, ktoré sú zaujímavé aj v zimnom období napríklad suché trávy, plody, suché súkvetia. V nasledujúcich rokoch pravidelne kontrolujeme vrstvu mulču a zloženie rastlín. V prípade potreby a výpadku sú jednotlivé druhy dosádzané. V prípade nutnosti môže byť záhon po niekoľkých rokoch rekonštruovaný. Pri dostatočnej údržbe je životnosť trvalkových záhonov cca 15 rokov.

Trávniky.

Pred založením trávnikov musia byť plochy dôkladne obrobené, urovnané. Pôdy musí byť zbavená prípadného sta-vebného odpadu a kameňov. Hnojenie krajinných trávnikov neodporúčame. Taktiež sa nepočíta so zálievkou plôch trávnikov. Trávne zmesi sú navrhované tak, aby si trávniky nevyžadovali náročnú údržbu po založení.

-Krajinný trávnik RSM 2.4. – bylinný trávnik. Zloženie zmesi umožňuje častejšie nízke kosenie. Táto zmes je navrhnutá v častiach vyžadujúcich častejšie nižšie kosenie. V tomto prípade bude kosenie prebiehať cca 8-12 x ročne. Počet kosení sa bude odvíjať od daných podmienok stanovišťa. Výška kosenia by mala byť minimálne 5-7 cm. Trávniky budú slúžiť aj ako pochôdzne.

-Krajinný trávnik PAPRSEK s prímiesou bylín. Pri týchto trávnikoch sa uskutočňuje prvá kosba pri výške porastu cca 30 cm. Kosí sa na výšku 10 cm. Kosba zabezpečí aj prvotné odburinenie jednoročných burín. Zväčša sa prvá kosba uskutočňuje začiatkom júna. Druhá kosba koncom augusta. Trávniky tohto typu sa kosia 2-3 x ročne podľa potreby.

2.3.7 Vyvolané investície

Územie sa nachádza priamo v ochrannom pásme podzemných vedení, iných objektov technickej infraštruktúry a v ochrannom pásme cestných komunikácií. V riešenom území sa nenachádzajú žiadne pamiatkovo chránené objekty, prírodné rezervácie, alebo chránené krajinné lokality. V súčasnosti je pozemok prázdny, nezastavaný, s výskytom jednej náletovej dreviny cca. v strede pozemku, nakoľko sa jedná o poľnohospodársky využívanú pôdu. Pred začatím výstavby bude nálet alebo prípadné iné nízky porasty odstránené aby bolo možné realizovať na pozemku všetky prípravné a stavebné práce.

V južnej a západnej časti územia je pozemok lemovaný cestným zábradlím, ktoré bude nutné čiastočne odstrániť pre potreby vybudovania príjazdov na stavenisko a následne spevnených plôch, komunikácií alebo ostatných objektov potrebnej technickej infraštruktúry tohto projektu.

Na území alebo v jeho blízkosti sa nachádzajú nasledovné jestvujúce podzemné a nadzemné siete, pri ktorých je potrebné dodržať normou požadované odstupy

- verejný vodovod pitný
- verejná splašková kanalizácia, gravitačná
- verejná splašková kanalizácia- výtlačné potrubie
- verejný plynovod STL
- verejné zemné NN a VN káblové trasy

- verejné zemné slaboprúdové vedenia
- miestne účelové komunikácie susedného výrobného areálu

Stavby objektov sú na pozemku umiestnené tak, že sa predpokladajú niektoré vecné a časové väzby na okolitú zástavbu.

Pred začiatkom výstavby bude nutné zrealizovať úpravy odstránenia existujúcich objektov tak, aby neboli prekážkou výstavby alebo aby bolo možné napojenie nových inžinierskych sietí na existujúce rozvody inžinierskych sietí. Tieto práce bude nevyhnutné realizovať tak, aby bol dopad na prevádzku susedného areálu výrobného závodu, stavieb a ďalšej okolitej zástavby minimalizovaný prípadnými odstávkami apod. Následne bude vybudovaná dočasná prístupová komunikácia, čím bude zabezpečený prístup do riešeného územia.

Presné vymedzenie rozsahu a harmonogramu prác je predmetom projektu POV ako samostatnej časti tejto PD. S využívaním susedných pozemkov s poľnohospodárskym využitím mimo záujmové územie stavebníka nie je uvažované.

Súbežne s budovaním hlavných stavebných objektov budú na pozemku zrealizované všetky rozvody inžinierskych sietí a ostatné objekty technickej infraštruktúry.

Na pozemku sa nachádzajú existujúce areálové siete logistického objektu, ktoré sa budú v rámci výstavby objektu SO 101.1 Hala A prekladať. Všetky prekládky sú vykreslené a popísané v koordinačnej situácii. V rámci prekládok sa rieši len preloženie existujúcich areálových sietí:

SO	307	Preložka existujúceho areálového vodovodu
SO	308	Preložka existujúceho areálového požiarneho vodovodu
SO	309	Preložka existujúcej areálovej splaškovej kanalizácie
SO	310	Preložka existujúcej areálovej dažďovej kanalizácie
SO	406	Preložka existujúceho areálového osvetlenia

3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

Primárnym účelom navrhovanej zmeny činnosti je rozšírenie existujúcej logistickej haly Deichmann a vybudovanie novej samostatne stojacej logistickej haly spolu s potrebnou infraštruktúrou v priemyselnom areáli Deichmann-Logistic SK a.s. Dunajská Streda s parametrami spĺňajúcimi požiadavky EÚ a maximálne vyhovieť predpisom ochrany životného prostredia (hluk, prach).

Navrhovaná zmena činnosti vychádza z pôvodnej koncepcie navrhovanej činnosti, avšak v dôsledku nových požiadaviek a nárokov, došlo ku zmene, resp. k požiadavke rozšírenia jestvujúcich objektov výroby a sociálno-administratívnej časti areálu.

Pri realizácii navrhovanej činnosti nepredpokladáme a neočakávame žiadne riziká, ktorých

význam a vplyv by mohol vylúčiť očakávané ciele alebo vplyv, ktorý by mohol významnejšie ovplyvniť vlastnosti dotknutého územia.

S realizáciou činnosti môžu byť spojené riziká len havarijného respektíve katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie technických opatrení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, zosuvy). Štatisticky sa jedná o veľmi málo pravdepodobné situácie, ktoré je možné minimalizovať až vylúčiť dodržiavaním technologických postupov a bezpečnostných opatrení pri výstavbe ako aj konkrétnych prevádzkových predpisov pri jednotlivých prevádzkach.

Vzhľadom na charakter činnosti, pracovné postupy a materiálové vstupy a výstupy z činnosti, negatívny dopad na obyvateľov nemôže nastať ani pri manipulácii a preprave surovín. Navrhovaná prevádzka z hľadiska zostatkových rizík vyhovuje požiadavkám bezpečnosti práce. Pre znižovanie uvedených rizík je potrebné dodržiavať základné požiadavky bezpečnosti práce, požiadavky bezpečnosti technických a technologických zariadení, dodržiavať návody na obsluhu a údržbu strojov a zariadení, používať osobné ochranné pracovné pomôcky, na pracovisku udržiavať poriadok a čistotu.

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- povolenie v zmysle zákona č. 25/2025 Z. z. Stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Stavebný zákon)
- povolenie podľa ust. § 26 vodného zákona v súlade s ust. § 66 stavebného zákona

5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúce štátne hranice

Posudzovaná zmena navrhovanej činnosti nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá prílohy č. 13 a č. 14 predmetného zákona.

6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí

Územie, ktorého sa dotýka nasledujúci popis, je ohraničené buď samotným priestorom areálu prevádzky (dotknuté hodnotené územie) alebo je ho možné v širšom meradle (širšie okolie

hodnotenej oblasti) orientačne ohraničiť územím katastra mesta Dunajská Streda. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru

6.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Geologicky patrí posudzované územie do Podunajskej panvy. Jej hĺbkové podložie tvoria horniny karpatského kryštalinika. Výplňové sedimenty panvy tvoria horniny terciéru a kvartéru. Hrúbka sedimentov v centre depresie pri Gabčíkove dosahuje okolo 5000 m a smerom k okrajom panvy sa ich hrúbka znižuje. Terciérne podložie panvy zastupujú pestré litofaciálne členy brakického a sladkovodného vývoja (íly, piesky, zlepenec s prítomnosťou vápnitej a uhoľnej zložky). Bezprostredné podložie a zároveň produktívne súvrstvie z hľadiska zvodnenia v štruktúre Žitného ostrova vytvárajú tzv. dunajské štrky, hrúbka ktorých v centre depresie (Gabčíkovo) presahuje 360 m. Ich vek bol zaradený do obdobia kvartér- ruman. Smerom k okrajom panvy sa ich hrúbka redukuje. Granulometricky sú dunajské štrky zastúpené štrkami, štrkami s pieskom, pieskami s prímiesou a vložkami pelitickej zložky. Smerom od centra depresie vzhľadom na výrazné tektonické obmedzenia jej rozsahu východným a severovýchodným smerom je zjemňovanie sedimentácie podstatne výraznejšie. Oblasť Žitného ostrova, ako súčasť Podunajskej nížiny, sa vyznačuje zložitou tektonickou stavbou s dvoma smermi zlomových systémov: SV - JZ a SZ - JV. Táto neotektonika mala značný vplyv na vývoj kvartérnych sedimentov.

Geodynamické javy

S ohľadom na rovinatý charakter posudzovaného územia sa z geodynamických javov na území môžu uplatňovať len seizmické pohyby a erózia. Podľa práce SAV a autora Ing. Molnára z r. 1971 je maximálna seizmicita v danom území iba 4 M.C.S. Pravdepodobnosť zemetrasenia je raz za 80 rokov. Podľa listu Geofyzikálneho ústavu zo dňa 28.1.1976 treba pri výstavbe uvažovať s touto seizmicitou. Erózna činnosť tokov v blízkom okolí je v súčasnosti stabilizovaná, veterná erózia sa môže uplatniť len v minimálnej miere, a to lokálne a v mimo vegetačnom období. Zosuvy a iné geodynamické javy sa v danej lokalite nepredpokladajú.

Radónové riziko

Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podložia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu ^{222}Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy Po a Bi, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky. Dotknuté územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek,P., Smolárová,H., Gluch,A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia s nízkym radónovým rizikom.

6.2 HYDROLOGICKÉ a HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Hoci Žitný ostrov má najmenší počet zrážok na celom území Slovenska (590 mm ročne), jeho najväčším bohatstvom je voda. Pod povrchom sa nachádza asi 10 miliárd m³ kvalitnej pitnej vody, ktorá je znova a znova doplňovaná vodou presakujúcou z riek. Keďže Dunaj a jeho ramená neustále menili svoj smer vznikli riečne uloženiny v podobe tzv. aluviálnych nív. Ich materiál sa skladá zo štrkov, pieskov a hĺn. Množstvo podzemnej vody závisí od rozsahu, mocnosti a priepustnosti týchto sedimentov. Uloženiny Dunaja na Žitnom Ostrove juhovýchodne od Bratislavy dosahujú mocnosť 1015 metrov, pri Čilistove vyše 150 m, medzi Čilistovom, Dunajskou Stredou a Gabčíkovom 200 m a vo východnej časti Žitného Ostrova len niekoľko

metrov. Toto nerovnomerné rozloženie spôsobuje, že nie sú rovnaké podmienky pre výskyt podzemnej vody. Podzemná voda je väčšinou 200 - 700 metrov pod povrchom, ale v blízkosti Dunaja a Malého Dunaja iba v hĺbke 100 - 150 metrov.

Vodné toky

Hlavným prirodzeným tokom, ktorý dotuje a súčasne ohraničuje územie Žitného ostrova z južnej strany je Dunaj. Územie zo severnej strany ohraničuje Malý Dunaj. K prirodzeným tokom na území Žitného ostrova patrí Klátovské rameno Malého Dunaja, ktoré sústavou pravostranných prítokov odvádza časť podzemného odtoku zo štruktúry Žitného ostrova. Do tejto sústavy sa dostáva aj časť vody zo závlahového kanála HŽO II, ktorý je napájaný z Malého Dunaja pod Malinovom. Voda Dunaja, ktorá má rozhodujúci význam pre chemizmus podzemných vôd je charakterizovaná nízkou mineralizáciou s cyklickými zmenami cca od 280 (leto) do cca 400 mg/l (zima). Podobne cyklickým zmenám podlieha aj obsah základných zložiek. Výrazne kalcium-hydrokarbonátový typ chemizmu sa zachováva počas obdobia s rozptylom hodnôt A2 v rozmedzí 65 - 75 mval%. Voda vykazuje mierne až stredne alkalickú reakciu (pH 7,7 - 8,1). Od osemdesiatych rokov sa kvalita vody Dunaja začala zlepšovať. Voda v Malom Dunaji si zachováva rovnaký typ mineralizácie ako voda Dunaja. Vývoj kvalitatívnych parametrov v Malom Dunaji prekonal za dve posledné desaťročia veľké zmeny v dôsledku eliminácie zdrojov znečistenia. Došlo k výraznému poklesu obsahu ropných, organických a iných látok.

Vodné plochy

Územie Žitného ostrova oplýva početným vodnými plochami. Časť týchto plôch má prirodzený pôvod v ramenných sústavách Dunaja a Malého Dunaja, časť je viazaná na jamy po ťažbe štrkov, pieskov, prípadne rašelin. Po stránke hydrologickej je určujúcim činiteľom Dunaj. Dunaj na rozdiel od ostatných našich riek má výrazný charakter riek veľkohorského (alpského) typu. Prejavuje sa to v značne vyrovnaných prietokoch počas roku i v rozložení maximálnych prietokov. Maximálne ročné prietoky bývajú v jarných mesiacoch (máj až jún), keď sú horké toky silne obohacované vodou z topiaceho sa snehu a ľadu vo veľhorách na hornom toku Dunaja. Kolísanie hladiny v rieke predstavuje sezónne až 8 metrov. Rieka Dunaj tvorí na Slovenskom území vnútrozemskú deltu. Príčinou je granitový prah pri Devíne, spájajúci Alpy zo Zadnými Karpatmi, ktorý spôsobuje, že Dunaj tečie vo vlastných náplavoch a leží nad okolitým územím. Táto skutočnosť je aj dôvodom, prečo Dunaj napája vodou sedimenty Žitného ostrova po celý rok. Vybudovaním Vodného diela Gabčíkovo (VDG) sa časť toku Dunaja presmerovala do derivačného kanála. Tento kanál tvorí zároveň aj lodnú plavebnú dráhu.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí hodnotené územie do hydrogeologického rajónu 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny. Z vodohospodárskeho hľadiska je to najvýznamnejší rajón Slovenska, v roku 1973 bola horná a stredná časť Žitného ostrova vyhlásená za prvú chránenú vodohospodársku oblasť na Slovensku. Na území Žitného ostrova sa nachádzajú dva základné typy podzemných vôd, a to podzemné vody s voľnou hladinou a artézske podzemné vody, ktoré sú viazané na rôzne zvodne. Nositeľmi artézskych vôd sú vrstvy a šošovky pieskov, prípadne drobných štrkov neogénu, nachádzajúceho sa ako podložie kvartérnych sedimentov celého Žitného ostrova. Zvodnené sedimenty majú mocnosť 2 až 6 m a vyskytujú sa v hĺbkach 100 až 400 m a viac. Pre nízku priepustnosť sedimentov dosahuje výdatnosť vrtov iba 1 až 3 l.s-1. Chemické zloženie vody je vhodné pre pitné účely, aj keď je teplota vody zvýšená a pohybuje sa v rozmedzí od 11 do 22 °C. Najzavodnenejším a zároveň aj najvýznamnejším hydrogeologickým celkom Žitného ostrova je mohutný komplex dunajských štrkov. Tento komplex predstavuje mohutnú nádrž podzemných vôd voľnou hladinou. Celý zvodnený komplex štrkov a pieskov sa vyznačuje značnou nehomogenitou v horizontálnom i vertikálnom smere. Vrstevná anizotropia dosahuje vo vertikálnom smere až hodnotu 50, čo je

dôsledkom striedania sa piesčitých polôh so štrkovými. Granulometrické zloženie materiálu zvodnenca podmieňuje veľkú priepustnosť s hodnotami koeficienta filtrácie od 10-4 až 10-2 m.s-1. Výdatnosť vrtov tu dosahuje 100 l.s-1 a viac. Základným faktorom, ktorý podmieňuje akumuláciu podzemných vôd Žitného ostrova je formácia dunajských štrkov. Ich hrúbka sa v jednotlivých častiach mení v závislosti od granulometrického zloženia a podielu psamitickéj a pelitickej zložky. Hladina podzemných vôd v oblasti Žitného ostrova je voľná. V strednej, dolnej časti ako aj v oblasti odtoku vystupuje hladina podzemnej vody bližšie k povrchu. V hornej časti Žitného ostrova je hladina podzemnej vody zaklesnutá 4 - 5 m pod úroveň terénu. Výrazné výkyvy hladiny podzemnej vody v prierečnej zóne sa výstavbou Vodného diela Gabčíkovo stabilizovali.

Vodohospodársky chránené územia

Prevažná časť okresu Dunajská Streda (vrátane dotknutého územia) patrí do chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd Žitného ostrova. Táto oblasť bola vyhlásená Nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. ako prvá chránená vodohospodárska oblasť na Slovensku. Nariadenie vlády bolo zrušené a nahradené Nariadením vlády SR č. 527/2023 Z.z., ktorým sa ustanovujú hranice chránených oblastí prirodzenej akumulácie vôd. CHVO Žitný ostrov tvorí územie ohraničené riekou Dunaj, Chotárnym kanálom, Malým Dunajom, Suchým potokom a Čiernou vodou. Prioritnou úlohou v tejto oblasti je vytvárať a udržiavať priaznivé podmienky pre tvorbu a zachovanie zdrojov podzemných a povrchových vôd a zabezpečovať ich všestrannú ochranu. Všetky činnosti v tomto území sú limitované citovaným nariadením a riadené orgánmi s cieľom ochrany tejto unikátnej akumulácie podzemných vôd, Zákonom č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov, zákonom č. 305/2018 Z.z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

6.3 KLIMATICKÉ POMERY

Zaujímavé územie patrí k najteplejším územiám Slovenska, do klimatickej oblasti teplej (50 a viac teplých dní v roku s maximálnou teplotou 250 C a viac), podoblasti suchej, okrsku teplého suchého, s miernou zimou a dlhším slnečným svitom (teplota v januári nad - 30 C, trvanie slnečného svitu vo vegetačnom období nad 1500 hodín). Podľa klimatogeografických typov patrí územie do typu nížinnej klímy s miernou inverziou teplôt, suchej až mierne suchej a subtypu teplého.

Teploty

Najchladnejším mesiacom v roku je január, najteplejším mesiacom je júl (20 °C). Jar sa prejavuje rýchlym otepľovaním a jeseň, naopak, len pozvoľným ochladzovaním, keď ešte októbrové teploty sú pomerne vysoké. Na nízke zimné teploty má vplyv o.i. aj výskyt teplotných inverzií so sprievodným znakom - tvorbou hmiel. Nástup mrazových dní (0 °C) pripadá priemerne na 20. október, ich koniec na 15. apríl. Pôda zamrzá do hĺbky 50 až 70 cm.

Zrážky

Na základe mapy podnebia je územie suché s miernou zimou a ročným priemerom úhrnných zrážok 559 mm a výparov 484 mm. Najbližšou zrážkomernou stanicou, ktorá charakterizuje dané územie je meracia stanica Gabčíkovo, ktorá je vzdialená cca 20 km od územia navrhovanej činnosti.

Slnečný svit

Medzi doplnkové meteorologické veličiny patria hlavne slnečné žiarenie, dĺžka slnečného svitu a UV index. Trvanie slnečného svitu závisí ako na dĺžke dňa, tak i na výskytu oblačnosti a hmly. Najviac slnečného svitu má júl, najmenej december. Najväčšia oblačnosť pripadá na zimné mesiace, najmenšia naopak na letné mesiace.

Znečistenie ovzdušia

Smer prúdenia vzduchu je najviac ovplyvňovaný všeobecnou cirkuláciou vzduchu v strednej Európe a reliéfom krajiny. Na Slovensku prevláda západné a severozápadné prúdenie vzduchu (čo býva v niektorých lokalitách, najmä v priesmykoch, dolinách a kotlinách v dôsledku reliéfu modifikované). V Podunajskej nížine prevažuje severozápadný vietor nad juhovýchodným. Vzhľadom na prevládajúce severozápadné prúdenie je areál výhodne situovaný s ohľadom na obývanú časť obce Veľký Meder. Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má chemický priemysel, energetikaa a automobilová doprava. Významným druhotným zdrojom znečisťovania ovzdušia je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Znečisťujúci účinok ovzdušia čiastočne zmierňuje priaznivé spojenie geomorfologických pomerov a prevládajúceho severozápadného prúdenia vetrov. Znečistenie ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2020 na meracej monitorovacej stanici Topoľníky, Aszód, EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme - Program spolupráce pre monitorovanie a vyhodnocovanie diaľkového šírenia látok, znečisťujúcich ovzdušie v Európe), ktorá je vzdialená cca 15 km od dotknutého územia je v súlade s limitnými hodnotami stanovenými platnou legislatívou.

6.4 BIOTICKÉ POMERY

Keďže územie Žitného ostrova je veľmi úrodné, najväčšie plochy boli premenené na polia a zachovalo sa len veľmi málo lesov a lúk. Popri Dunaji sa vyskytujú lužné lesy, v ktorých rastie napr. topol' biely, topol' čierny, brest väz, rôzne druhy vrb, jelša lepkavá. V krovinnom a bylinnom poschodí môžeme nájsť žihľavu dvojdomú, lipkavca obyčajného, ostružinu ožinu, svíbu krvavého a bazu čiernu. Len v týchto lesoch sa vyskytuje liana vinič lesný a hloh čierny. Taktiež tu môžeme nájsť panónske dubové sucholesy s dubom letným, javorom poľným, brestom, drieňom a inými druhmi v bylinnom poschodí, ako napr. kamienka modropurpurová, konvalinka dubová. Ramená Dunaja (napríklad Klátovské rameno) a kanály, ktoré popretkávajú Žitný ostrov majú veľmi bohatú vegetáciu. Spomedzi chránených druhov rastlín sa tu vyskytuje leknó biele, leknovec štítnatý a ďalšie.

Fauna Žitného ostrova je veľmi rôznorodá. Najvýznamnejšou nízkou zverou sú zajace, bažanty a jarabice. Spomedzi vysokej zveri sa tu najviac vyskytujú srnce, jelene tzv. dunajské a diviaky. Typickým druhom je drop veľký, dnes ustupujúci a ohrozený. Vládnucim prvkom živočíšstva je však vodné vtáctvo. Sú tu rôzne druhy kačíc, čajok, kormoránov, potápok, trsteniarikov a chriaštel'ov. Nápadná je labuť veľká, lyska čierna a rybárik riečny. Vody Dunaja a jeho ramien obýva veľký počet rýb napr. zubáč obyčajný, zubáč volžský, sumec západný, karas obyčajný, blatniak tmavý, slnečnica a ešte mnohé ďalšie. Celé pobrežie Dunaja spolu so svojimi lesmi je chránená krajinná oblasť Dunajské luhy. Na Žitnom ostrove sú vyhlásené viaceré prírodné rezervácie. Chránený areál Dropie bol vyhlásený na ochranu nášho najväčšieho vtáka dropa veľkého.

Charakteristika biotopov a ich významnosť

Dotknuté územie predstavuje plochy poľnohospodársky využívanej ornej pôdy v blízkosti cestných komunikácií a hál. Vegetáciu tvoria prevažne bylinné spoločenstvá, resp. umelo vysadené monokultúry v blízkosti zastavaného územia bez väčšieho významu z hľadiska biologickej diverzity.

Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Priamo na dotknutom území nie je v súčasnosti evidovaný výskyt žiadnych vzácných a ohrozených druhov rastlín a živočíchov ani žiadne osobitne chránené druhy rastlín a voľne žijúcich živočíchov uvedených vo vyhláske MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody. V predmetnom území nie je evidovaný ani žiadny chránený alebo ohrozený biotop.

Poškodenie vegetácie a biotopov

Vegetácia záujmového územia je výrazne ovplyvnená a zmenená úplnou premenou pôvodnej nížinnej krajiny s lužnými lesmi a sprievodnými vodnými biotopmi na súčasnú odlesnenú a intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu. Pôvodné biotopy z krajiny úplne vymizli resp. ostali lokalizované iba v nekompaktných celkoch. V miestach súčasných lánov v rovinatej časti záujmového územia sa iba ojedinele ponechala, príp. vytvorila líniová vegetácia, ktorá tak vytvára hranice medzi jednotlivými poľnými celkami príp. sleduje poľné cesty. Táto vegetácia však tiež stratila svoju pôvodnosť, keď do nej začali prenikať mnohé agresívne a nepôvodné druhy. Napriek tomu ide často jediný prirodzený prvok v tejto krajine. Okrem vplyvu poľnohospodárstva sa v záujmovom území tiež prejavujú urbanizačné vplyvy. Stupeň urbanizácie je odrazom koncentrácie obyvateľov, to znamená, že vplyvy na biotu sú výrazné najmä v bezprostrednom okolí sídla. Prejavujú sa zvýšeným ruchom, ktorý so sebou prináša vyrušovanie živočíchov na miestach ich rozmnožovania, na potravinových lokalitách, resp. na miestach oddychu. Premávka na cestných komunikáciách spôsobuje značný počet kolízií s niektorými druhmi živočíchov, najčastejšie sú to rôzne druhy vtákov a cicavcov. Vplyv urbanizácie na vegetáciu sa prejavuje objavovaním sa sekundárnych antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderalnej vegetácie. Tento jav je typický najmä pre okrajové časti sídla, osamotené objekty v krajine, devastované plochy, ale tiež okraje ciest, polí a pod. Z hľadiska znečistenia ovzdušia a imisného spádu je vegetácia záujmového územia relatívne neporušená. Územie je kvalitne vetrané, prípadnú stromovú vegetáciu tvoria výlučne listnaté dreviny so sezónnym opadom lístia. Dnešná situácia v produkcii emisií je podstatne priaznivejšia, keď sa oproti rokom minulým, podarilo znížiť hlavne emisie SO₂ a TZL.

6.5 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je ovplyvňovaný rôznymi faktormi. Medzi hlavné faktory patrí kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky. Vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na 15 - 20%. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu však nie je jednoduché. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.

Na zdravie človeka vplýva okrem bezprostredného prostredia aj celý rad subjektívnej povahy, ako sú medziľudské vzťahy, stravovacie zvyklosti, fajčenie, alkoholizmus, celkový spôsob života, sociálna úroveň a ďalšie významné vplyvy vrátane zneužívania drog a liečiv. Významný vplyv má tiež zníženie pohybu, nedostatok biologicky významných zložiek vo výžive, ale aj dedičné príčiny a iné. Zvyšuje sa tým predpoklad výskytu najmä civilizačných ochorení.

Podľa údajov Ústavu zdravotníckych informácií a štatistiky SR stredná dĺžka života obyvateľstva v okrese Dunajská Streda (priemery za roky 1986 -1990) je u mužov 65,7 roka, a u žien 74,75 roka, čím sa okres radí k okresom v SR s nízkym priemerným vekom dožitia. (Pre porovnanie, priemer SR je u mužov 66,88 a u žien 75,17 roka). Viac ako polovicu úmrtí zapríčiňujú choroby srdca a ciev, asi pätinu zhubné nádory.

Stúpajúca je úmrtnosť v produktívnom veku. Úmrtnosť na zhubné novotvary (štandardizovaná na 100 000 obyvateľov) dosahuje u mužov hodnotu od 360 - 390 úmrtí, u žien od 130 - 160 úmrtí. Chorobnosť na zhubné novotvary (štandardizované na 100 000 obyvateľov) dosahuje hodnoty od 560 - 660 úmrtí u mužov a 280 - 300 úmrtí u žien. Vplyv životného prostredia a spôsob života sa prejavuje aj vo zvýšenej perinatálnej úmrtnosti (mŕtvo narodený a zomrelí do 7 dní na 1000 narodených), ktorá sa pohybuje od 8 - 10 prípadov, pričom celoslovenský priemer je 5,09 prípadov na 1000 živo narodených. Dojčenská úmrtnosť (zomrelí do 1 roka na 1000 živo narodených) sa pohybuje v rozmedzí 5 - 10 prípadov. Okres Dunajská Streda patrí medzi okresy s nižšou dojčenskou úmrtnosťou ako je priemer SR. Napriek tomu, že v okrese znečisťovanie životného prostredia nenarastá, naopak dosiahli sa znížené hodnoty výronu emisií, pretrvávajú zvýšená chorobnosť obyvateľstva predovšetkým u alergických ochorení. Okrem týchto ochorení a onkologických chorôb majú stúpajúci trend aj kardiovaskulárne choroby, ktoré podporujú aj také rizikové fakty ako hluk, vibrácie, radiácia a všetky zdravie škodlivé zariadenia.

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať významný dopad na ochranu životného prostredia, bude mať podobný vplyv na všetky zložky životného prostredia ako pôvodná činnosť. Celkovo možno vplyvy zmeny navrhovanej činnosti charakterizovať ako minimálne.

Vplyvy na ovzdušie a mikroklimu

Vplyv na ovzdušie

Počas výstavby budú mať vplyv na kvalitu ovzdušia najmä emisie zo stavebnej dopravy (v mieste výstavby a po príjazdových komunikáciách) a sekundárna prašnosť (napr. realizácia výkopov pre jednotlivé stavebné objekty). Tieto vplyvy sú dočasné a lokálne a nebudú mať významný negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva. Vplyvy je možné eliminovať vhodnými opatreniami. Príspevok navrhovanej činnosti počas výstavby k znečisteniu ovzdušia bude vzhľadom na rozsah výstavby navrhovanej činnosti v území minimálny. Počas prevádzky budú zdrojom znečistenia ovzdušia emisie z parkovania a z dopravy na príjazdových komunikáciách (príjazd - odjazd, parkovanie, zásobovanie). Počas výstavby a prevádzky budú dodržané ust. Zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a všetkých všeobecne záväzných právnych predpisov na úseku ochrany ovzdušia.

Vplyv na mikroklimu

Počas výstavby bude značné ovplyvnenie mikroklimy najmä v počiatočnej fáze dôjde k dočasnému zvýšeniu prašnosti. Po vybudovaní stavieb a areálov sa predpokladá že vplyv výsadby zelene a zelených plôch areálu ovplyvní pozitívne.

Navrhovaná činnosť je navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť ovplyvnenia okolitého prostredia v etape výstavby a prevádzky.

Vplyvom výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k významným zmenám mikroklimy a kvality ovzdušia.

Vplyv na horninové prostredie a reliéf

Vzhľadom na rozsah zmeny navrhovanej činnosti, charakter prostredia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape prípravy alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery. Činnosť je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Na ploche hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín a realizácia činnosti nebude mať vplyv na ich ťažbu. Potencionálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môžu byť havarijné situácie (únik ropných látok zo zariadení zo stavebných mechanizmov alebo prevádzkových automobilov, havária areálovej kanalizácie, nesprávna manipulácia s odpadom). Tieto negatívne vplyvy tak majú iba povahu možných rizík. Realizovaná činnosť nebude mať negatívne vplyvy na horninové prostredie a reliéf.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti v existujúcom areáli firmy nepredpokladáme žiadne vplyvy na povrchové a podzemné vody lokality. Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy.

Počas výstavby môže byť kontaminácia vôd spôsobená únikom ropných látok (pohonné hmoty, oleje) z používaných mechanizmov s možným následným splachom do povrchových a podzemných vôd. Tento vplyv je dočasný, prípadné znečistenie by bolo bodové, vplyv hodnotíme ako nevýznamný. Riziko znečistenia podzemných vôd počas výstavby je nízke.

Vplyvy na pôdu

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby aj prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko, pri náhodných, havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, automobilov, nesprávna manipulácia s odpadom).

Činnosť nebude mať negatívne vplyvy na kvalitu okolitej pôdy. Trvalo ovplyvnená je pôda časti dotknutého územia, ktorá bola odňatá z PPF a nahradená zastavanými a spevnenými plochami.

Po tejto zmene sa vykoná odstránenie ornice s jej následným využitím v inom priestore. Vplyvy zmeny činnosti na pôdu hodnotíme ako málo významné.

Vplyvy na obyvateľstvo

Prevádzka navrhovanej zmeny činnosti nebude pri dodržaní relevantných technických, bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom iných škodlivín, žiarení alebo vibrácií, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva. Zmena intenzity dopravy počas prevádzky bude vzhľadom na charakter navrhovanej zmeny činnosti bez vplyvu. V záujmovom území sa činnosti, ktoré sú predmetom tejto navrhovanej zmeny, nebudú dotýkať individuálnych a skupinových záujmov ľudí (bývanie, ochrana prírody a krajiny, nútená migrácia obyvateľstva a pod.). Skutočnosť, že lokalita navrhovanej činnosti je situovaná v priemyselnej časti mesta, prístavba k hale (Hala A) a výstavba novej Haly B ako ani samotná prevádzka, neovplyvnia pohodu a kvalitu života. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na obyvateľstvo zo zdravotného, sociálneho a ekonomického hľadiska ako aj z environmentálneho hľadiska navrhovanej zmeny ako bez vplyvu.

Hodnotenie zdravotných rizík

Rozšírenie haly a výstavba novej haly neovplyvní zdravotný stav obyvateľstva. Stavebné práce sa budú vykonávať priamo vo vnútri dotknutého areálu. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude produkovať emisie nad rámec platných emisných limitov príslušných znečisťujúcich látok v ovzduší, nebude produkovať znečistené vody nad rámec platných limitov znečisťujúcich látok vypúšťaných do povrchových tokov, resp. do kanalizácie a ani iné toxické alebo inak škodlivé výstupy, ktorých koncentrácie by mohli ohroziť zdravie a hygienické pomery dotknutého obyvateľstva. Najvyššie prípustné ekvivalentné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí sú určené podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Vplyv na chránené územia

Prevádzka navrhovanej zmeny činnosti je situovaná v CHVO Žitný ostrov. Vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti, budúcemu priestorovému usporiadaniu dotknutého územia a dostatočnému odstupu od chránených území prírody nemožno predpokladať žiadne významné vplyvy na chránené územia prírody. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Navrhovaná zmena činnosti je lokalizovaná v území, kde platí 1.stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Výstavba areálu nepredstavuje činnosť v území zakázanú. Navrhovaná zmena činnosti nebude mať žiadny vplyv na chránené územia siete NATURA 2000 (územia európskeho významu a chránené vtáčie územia) ani na územia spadajúce pod medzinárodný dohovor o ochrane mokradí (Ramsarský dohovor), nakoľko sa tieto v dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú.

Areál nezasahuje a ani nie je v dotyku so žiadnym prvkom ÚSES a priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruša funkčnosť žiadneho prvku ÚSES.

Vzhľadom na uvedené skutočnosti možno konštatovať, že navrhovaná zmena činnosti nebude mať v porovnaní so súčasným stavom žiadny vplyv na prvky ÚSES.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky a hodnoty nehmotnej povahy

V záujmovom území sa nenachádzajú známe paleontologické ani archeologické náleziská, ktoré by navrhovaná činnosť mohla ovplyvniť. Kultúrno-historické hodnoty záujmového územia nebudú zámerom ovplyvnené. Dodávateľ pri výstavbe sa bude riadiť platnou legislatívou v oblasti archeológie a pri prípadných nálezoch zastaví činnosť a nahlási nález príslušnému úradu. Navrhovaná výstavba a prevádzka areálu nebude mať vplyv ani na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Zabezpečenie stavby z hľadiska civilnej ochrany

V záujme ochrany a zabezpečenia zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti plánovanej novostavby, je potrebné v projektovej dokumentácii riešiť záujmy civilnej ochrany. Za účelom zabezpečenia krátkodobého ukrytia zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti v jednoduchom úkryte budovanom svojpomocne sú vytypované priestory administratívnej časti novostavby. Podrobné riešenie záujmov civilnej ochrany podľa prílohy č. 1 Vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z. z. bude rozpracované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Obnoviteľné zdroje energie

V rámci využitia obnoviteľných zdrojov energie sa v budúcnosti uvažuje s montážou fotovoltických panelov a technológiu na výrobu a premenu elektrickej energie na strechu haly. Uvažuje sa s príkonom 500kW.

Systém fotovoltickej výroby energie vrátane panelov, konštrukcií pod panely, káblových trás, kabeláže, meničov a pripojenia do siete bude riešiť ďalší stupeň PD.

Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu hodnotenia

Vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách, pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako nepatrný vzhľadom na minimum priamych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení. Výsledné pôsobenie navrhovanej zmeny neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajiny štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území. Vo vzťahu k ekonomickému vývoju v území sa navrhovaná zmena radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvalitu v lokálnom i širšom meradle. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je zmena navrhovanej činnosti hodnotená ako bez vplyvu. Realizáciou zmeny činnosti nedôjde oproti súčasnému stavu k prekročeniu žiadnych limitných hodnôt, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad

realizáciou a prevádzkou navrhovanej zmeny činnosti s podmienkami stanovenými v povoloňovacom procese a s dotknutými právnymi predpismi.

V.VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Spoločnosť DEICHMANN-Logistik SK, s.r.o. navrhuje vo svojom areáli a príľahlých pozemkoch vybudovanie rozšírenia existujúcej logistickej haly Deichmann a novej samostatne stojacej logistickej haly spolu s potrebnou infraštruktúrou. Jedná sa o vybudovanie nových logistických objektov – Hala A, Hala B.

Podľa Zmien a Doplnkov 20/2025 Územného plánu mesta Dunajská Streda je územie zaradené ako Polyfunkčné územie výroby a služieb, lokalita Z-176. V ZaD 20/2025 boli upresnené zastavovacie podmienky, regulácia funkčného využitia sa zachováva. Navrhovaná činnosť je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou.

Pre pôvodnú navrhovanú činnosť „Distribučné centrum – Deichmann s technickou infraštruktúrou“ bol spracovaný zámer v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v roku 2007. Obvodným úradom životného prostredia Dunajská Streda bolo vydané rozhodnutie pod č. A07/01942-006 zo dňa 30.11.2007, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať v zmysle vyššie uvedeného zákona.

V roku 2021 bola riešená navrhovaná činnosť „Zariadenie na zber a úpravu odpadov lisovaním“, na ktorú bolo vydané rozhodnutie Okresným úradom Dunajská Streda, odborom starostlivosti o životné prostredie pod č. OU-DS-OSZP-2021/014116-010 zo 16.09.2021, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať v zmysle vyššie uvedeného zákona.

Členenie stavby na stavebné objekty, členenie stavebných objektov

SO	100.1	Hala - A
SO	100.2	Hala - B
SO	101.1	Strojovňa a nádrž SHZ - A
SO	101.2	Strojovňa a nádrž SHZ - B
SO	102.1	Drobné objekty - A
SO	102.2	Drobné objekty - B
SO	103.1	Oplotenie - A
SO	103.2	Oplotenie - B
SO	104	Odstránenie existujúcej SHZ nádrže

Príprava územia a HTÚ

SO	001.1	Príprava územia a HTÚ	- A
SO	001.2	Príprava územia a HTÚ	- B

Dopravné stavby

SO	200.1	Areálové cesty a spevnené plochy - A
SO	200.2	Areálové cesty a spevnené plochy - B
SO	200.3	VPS - Prepojovacia cesta
SO	200.4	Účelová komunikácia

Vodohospodárske objekty

SO	300.1	Vodovodná prípojka - A	
SO	300.2	Vodovodná prípojka - B	
SO	301.1	Areálový pitný vodovod	- A
SO	301.2	Areálový pitný vodovod	- B
SO	302.1	Areálový požiarový vodovod	- A
SO	302.2	Areálový požiarový vodovod	- B
SO	303.1	Prípojka splaškovej kanalizácie	- A
SO	303.2	Prípojka splaškovej kanalizácie	- B
SO	304.1	Areálová splašková kanalizácia	- A
SO	304.2	Areálová splašková kanalizácia	- B
SO	305.1	Areálová dažďová kanalizácia + vsak	- A
SO	305.2	Areálová dažďová kanalizácia + vsak	- B
SO	306.1	Areálová dažďová kanalizácia cez ORL	- A
SO	306.2	Areálová dažďová kanalizácia cez ORL	- B

Preložky Existujúcich Vodohospodárskych stavieb

SO	307	Preložka existujúceho areálového vodovodu	
SO	308	Preložka existujúceho areálového požiarneho vodovodu	
SO	309	Preložka existujúcej areálovej splaškovej kanalizácie	
SO	310	Preložka existujúcej areálovej dažďovej kanalizácie	

Elektrotechnické silnoprúdové a slaboprúdové objekty

SO	400.1	Prípojka VN - A	
SO	400.2	Prípojka VN - B	
SO	401.1	Trafostanica - A	
SO	401.2	Trafostanica - B	
SO	402.1	Areálové rozvody NN - A	
SO	402.2	Areálové rozvody NN -B	
SO	403.1	Vonkajšie areálové osvetlenie - A	
SO	403.2	Vonkajšie areálové osvetlenie - B	
SO	404.1	Prípojka a rozvod slaboprúdu - A	
SO	404.2	Prípojka a rozvod slaboprúdu - B	
SO	405.1	Areálové rozvody slaboprúdu - A	
SO	405.2	Areálové rozvody slaboprúdu - B	

Preložky Existujúcich elektrotechnických objektov

SO	406	Preložka existujúceho areálového osvetlenia	
SO	407	Preložka existujúceho areálového NN vedenia	

Sadové úpravy

SO	500.1	Sadové úpravy- A	
SO	500.2	Sadové úpravy - B	

Urbanistické a architektonické plošné bilancie:

Celková plocha riešeného územia

220 009 m²

Celková plocha existujúceho areálu	58 567 m ²
Zastavaná plocha haly A	57 171 m ²
Zastavaná plocha haly B	23 626 m ²
Podlahová plocha haly A	56 351 m ²
Podlahová plocha haly B	23 417 m ²
Zastavaná plocha existujúceho objektu	27 860 m
Celková navrhovaná spevnená plocha nad rastlým terénom hala A	32 122 m ²
Celková navrhovaná spevnená plocha nad rastlým terénom hala B	18 164 m ²
Plocha účelovej komunikácie	4 614 m ²
Plocha prepojovacej komunikácie	1 950 m ²
Spevnená plocha existujúcej logistickej haly	21 054 m ²
Parkovacie miesta hala A - osobné autá	288
Parkovacie miesta hala A - TIR	20
Parkovacie miesta hala B - osobné autá	110
Parkovacie miesta hala B - TIR	20
Parkovacie miesta hala - exist	55

Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako nepatrný vzhľadom na minimum priamych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení. Výsledné pôsobenie navrhovanej zmeny neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajiny štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území. Navrhovaná zmena nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoloňovacom procese a s dotknutými právnymi predpismi.

Vplyvy navrhovanej zmeny na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách, pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je zmena navrhovanej činnosti hodnotená ako bez vplyvu.

VI. PRÍLOHY

1. INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA; V PRÍPADE, AK ÁNO, UVEDIE SA ČÍSLO A DÁTUM ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA, PRÍPADNE JEHO KÓPIA

Prevádzka spoločnosti DEICHMANN-Logistik SK, s.r.o. bola posudzovaná podľa zákona č. 24/2006 Z. z., posudzovanie bolo ukončené rozhodnutím Obvodného úradu životného prostredia Dunajská Streda pod č. A07/01942-006 zo dňa 30.11.2007 - navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať v zmysle vyššie uvedeného zákona.

V roku 2021 bola riešená navrhovaná činnosť „Zariadenie na zber a úpravu odpadov lisovaním“,

na ktorú bolo vydané rozhodnutie Okresným úradom Dunajská Streda, odborom starostlivosti o životné prostredie pod č. OU-DS-OSZP-2021/014116-010 zo 16.09.2021, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať v zmysle vyššie uvedeného zákona.

2. MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE

- Situácia širších vzťahov M 1:5000

3. DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Ako podklad pre vypracovanie predmetného Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti slúžili informácie z dokumentácie pre stavebný zámer „**ROZŠÍRENIE LOGISTICKÉHO AREÁLU DEICHMANN DS**“, vypracovala spol. **A3 projekt, s.r.o.**, Vivo Tower II, Vajnorská 100/B, 831 04 Bratislava v máji 2026.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Rozšírenie logistického areálu DEICHMANN Dunajská Streda“ je vypracované podľa ust. § 18 ods. 2 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v rozsahu stanovenom v prílohe č. 8a tohto zákona.

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Jún 2026

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Ing. Róbert Kozánek,
EkoBia, s .r o., Opletalova 84, 841 07 Bratislava

.....
Ing. Róbert Kozánek,

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....
Ing. Marián Jedlovský

PRÍLOHY