

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1.1. NÁZOV: A R D A Slovakia s.r.o.

1.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO : 3 5 9 4 4 2 9 3

1.3. SÍDLO NAVRHOVATEĽA Priemyselná ul.5
926 00 S e r eď
Slovenská republika

1.4. OZNÁMENIE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Victor Joanna Henri Cnudde prokurista

1.5. KONTAKTNÁ OSOBA

Victor Joanna Henri Cnudde
tel: +421 904 148 745,
e-mail:v.cnude@bruvo.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. NÁZOV

Arda- Výroba plastových okien

II.2. ÚČEL

ÚVOD

Výrobno-montážne/výroba a montáž plastových okien a dverí/ stavebné objekty fy ARDA /investor/ ich príprava je uvažovaná v Priemyselnom parku Sereď - Juh. Navrhované činnosti, technologické postupy sú overené v existujúcich závodoch fy / BRUVO má 6 dcérskych spoločností / v materskej krajine a na Slovensku Spoločnosť BRUVO Slovakia s.r.o.- prevádzkovateľ činnosti je členom **Skupiny** pozostávajúcej z nasledovných spoločností:

- Windo MG Comm. VA
- BRUVO NV
- Bruynseels Vochten NV
- ARDA NV
- BRUVO Slovakia, s.r.o.
- ARDA Slovakia, s.r.o.

Spoločnosť ARDA už je vlastníkom pozemkov 4085/26,4085/73,4085/27,4057/1,4061/23 o rozlohe 14.018,0 m² v priemyselnej zóne mesta Sereď, ktorý odkúpila od mesta Sereď v júli 2005. Závod pozostáva z jestvujúcej I. etapy a II. etapy v príprave so zámerom výroby plastových okien a dverí.

Cieľom projektu je využitie ľudských zdrojov regiónu, posilnenie a diverzifikácia priemyselnej výroby v meste Sereď. V súlade s trvalo udržateľným rozvojom je zásadná požiadavka, aby prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepodmienilo zhoršenie stavu životného prostredia. Zámer reaguje na uspokojenie rastúceho dopytu trhu po výrobkoch a službách spoločnosti.

ARDA SRO je dcérskou spoločnosťou Belgickej spoločnosti BRUYNSEELS-VOCHTEN a.s. založenej v roku 1991, pôsobí na Slovensku od roku 2005. Výrobný potenciál tvoria moderné výrobné-montážne linky na výrobu plastových okien a dverí . Okná produkované spoločnosťou BRUVO Slovakia sú v relatívne vyššej cenovej triede. Sú vyrábané štandardne s bezpečnostným kovaním, spadajúcim do triedy RC2. Toto je prednosť, ktorú konkurencia nemá. Taktiež pri výrobe okien sa používajú profily spoločnosti VEKA, kovanie MACO a zámky GU.

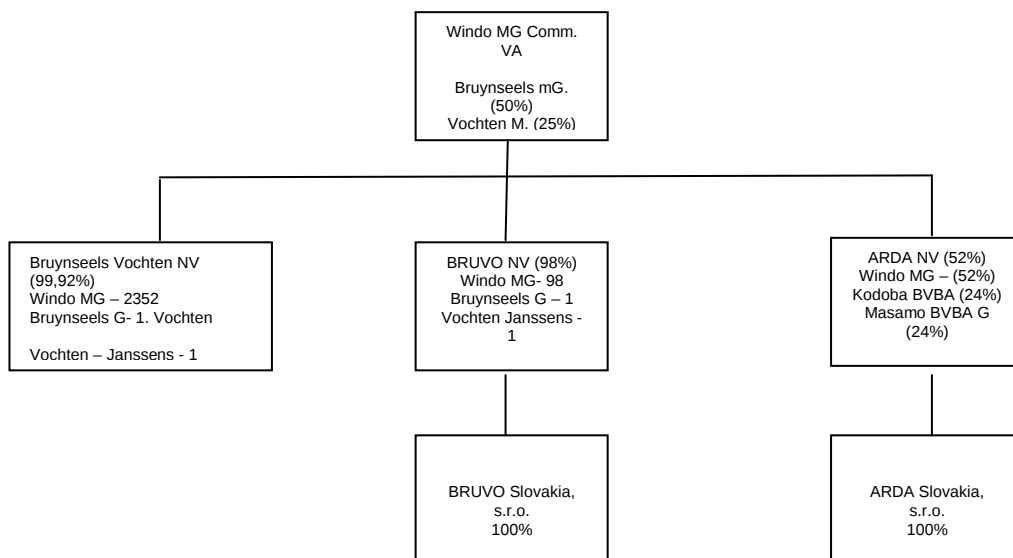
Okná a dvere spoločnosti BRUVO Slovakia s.r.o. patria medzi tie najkvalitnejšie vyrábané na slovenskom trhu. Kvalita našich výrobkov je veľmi vysoká, čo sa odráža na vyšších cenách. Zákaznícku základňu tvoria stavebné spoločnosti, štátny a komunálny sektor i občania s potrebou použitia vysoko kvalitných výrobkov plastových okien a dverí.

Hlavnou obchodnou aktivitou BRUVO Slovakia, s.r.o. je výroba plastových produktov. Spoločnosť BRUVO Slovakia, s.r.o. vyrába PVC okná a dvere na slovenskom trhu. Belgická divízia navyše vyrába hliníkové okná a dvere. Zisková marža, ktorá plynie z predaja tovaru (okná a dvere) belgickým nezávislým spoločnostiam v Belgicku je stanovená tak, aby sa vyhla

ohrozeniu konkurenčného postavenia iných spoločností, ktoré obchodujú na tomto trhu.

Cieľom skupiny je výroba a/alebo montáž okien a dverí z hliníka alebo PVC. Skupina tiež vyrába hliníkové zimné záhrady a vykonáva ich montáž. Cieľovými trhmi skupiny sú Slovensko, Belgicko, južné Holandsko.

Všetky diely sú vyrábané na základe originálnych dielov alebo výkresovej dokumentácie. Jedným s hlavným cieľom je dobre sa začleniť do miestneho priemyselného prostredia a stať sa referenciou pre inštitúcie v oblasti hygieny, bezpečnosti a ochrany životného prostredia. Skupina BRUVO zamestnáva viac ako 200 pracovníkov . Pozostáva zo 6 nezávislých spoločností, ktoré sa navzájom dopĺňajú.



II.3. UŽÍVATEĽ

vlastník a investor **ARDA Slovakia sro**
prevádzkovateľ **BRUVO Slovakia sro**

II.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

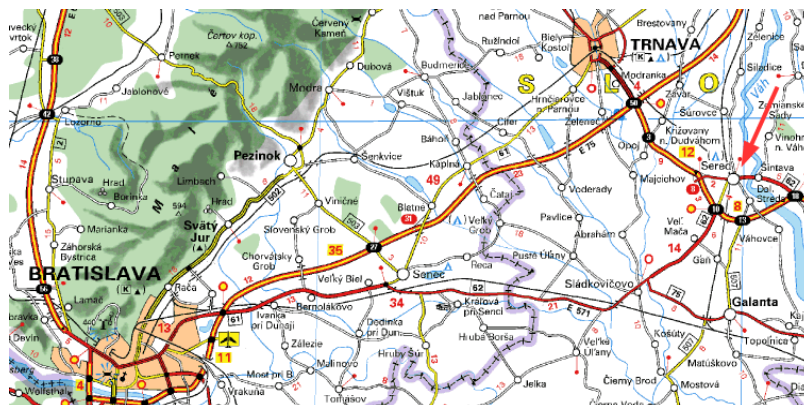
Navrhovaná činnosť spadá pod kategóriu , časť B prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z., kapitoly 8
Ostatné priemyselné odvetvia, položka 10 ostatné priemyselné zariadenia neuvedené v položkách
č.1-9 s výrobnou plochou od 1000 m², časť B určenej pre výkon zisťovacieho konania.

II.5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

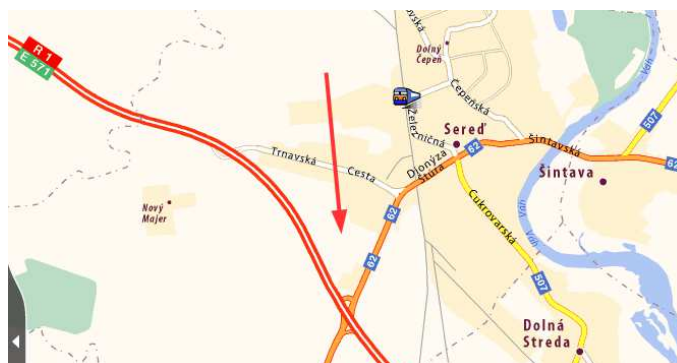
Kraj:	Trnavský
Okres:	Galanta
Obec:	Sereď
Katastrálne územie:	Sereď
Pozemky čísl.:	4085/26,4085/73,4085/27,4057/1,4061/23
Vlastník:	Arda Slovakia spol s r.o.,Priemyselná ul.4487,Sereď
Investor:	Arda Slovakia spol s r.o.,Priemyselná ul.4487,Sereď

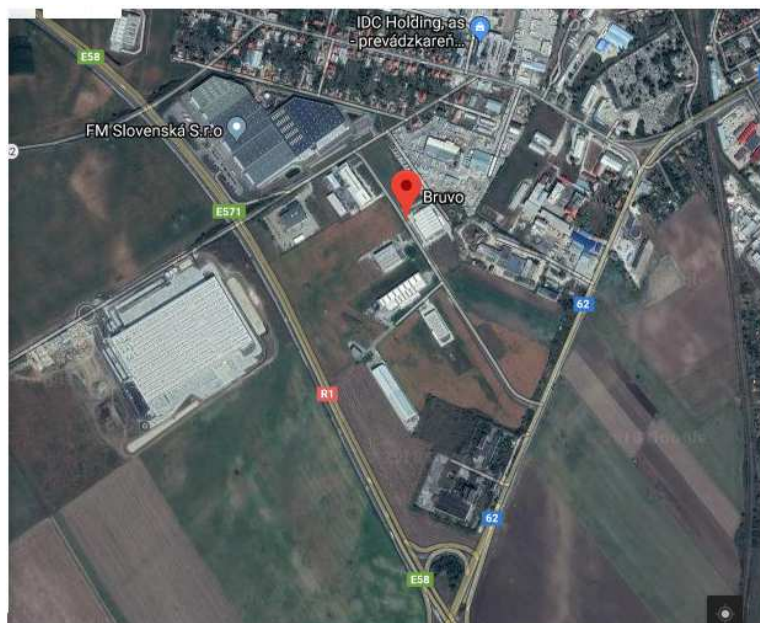
II.6. PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

obr.výrez z mapy SR

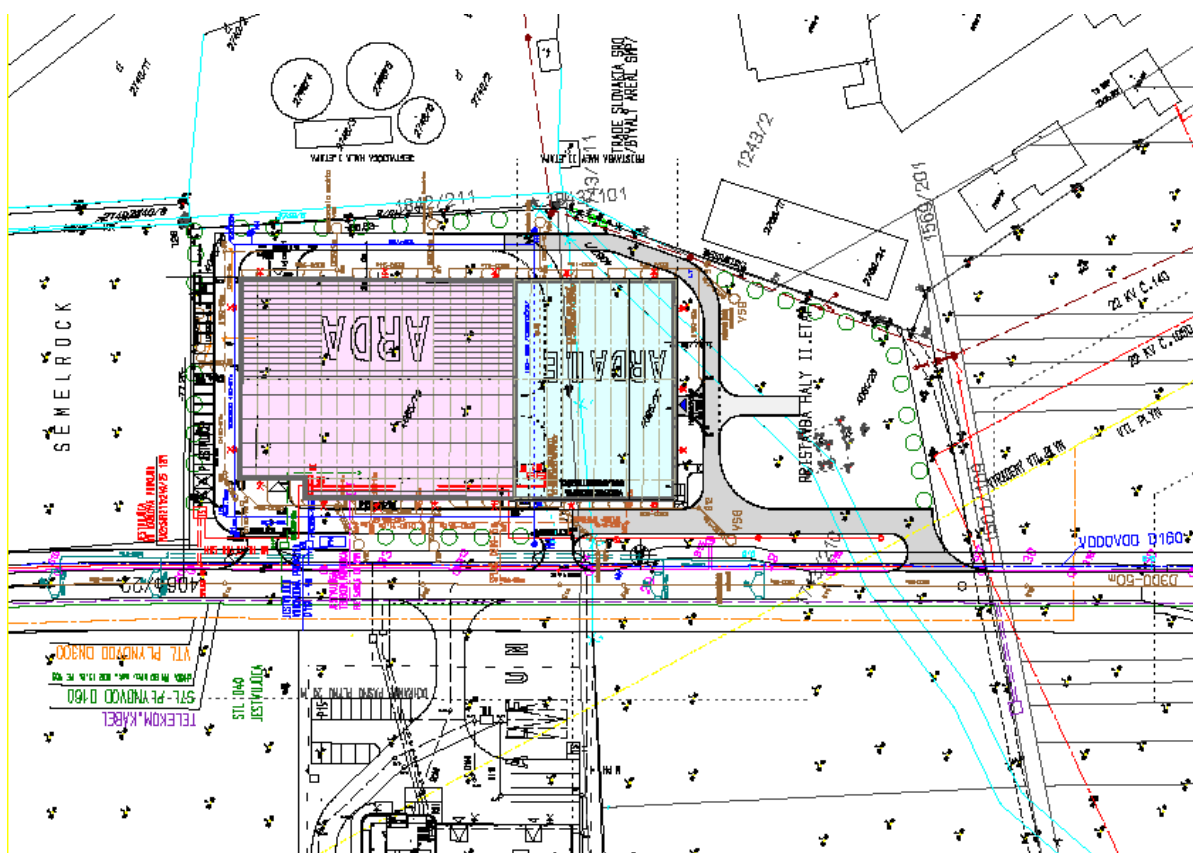


obr.širšie vzťahy





SITUÁCIA UMIESTNENIA AREÁLU NA POZEMKU PP Sered' JUH



Pozemok areálu ARDA Slovakia /p.č.4085/26,4085/73,4085/27,4057/1,4061/23/ je situovaný v PP Sereď –juh. Areál priemyselného parku sa nachádza v katastri mesta Sereď v juhozápadnej časti sídla priemyselného parku Sereď Juh, UO VI.

Územie PP je vymedzené rýchlostnou komunikáciou R I/51, štátnou cestou I/62 /Bratislavská ul./, výrobným areálom býv. Mäso priemyslu a.s. Sereď, BM Kávoviny, bývalým areálom Milex, Semmelrock Stein & design sro, Sereď a okrajom obytnej zóny Poľnej ulice.

Pozemok určený pre prístavbu je voľný bez zástavby, porastov, s existujúcou infraštruktúrou inžinierskych sietí. Pozemok je rovinatého charakteru, nie je zaťažovaný inými záujmami z hľadiska ochrany prírody a krajiny, pamiatkových záujmov /Archeologický priesku Mgr.M.Takács 2007/08 /. Pozemok limituje ochranné pásmo navrhovanej prekládky vzdušných káblov VN / 1 m/. Riešený pozemok nezasahuje do ochranného pásma RI.

II.7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Výstavba a jej uskutočnenie je v dvoch etapách. V I. jestvujúcej etape je výroba plastových výrobkov so samostatným administratívno- sociálnym zázemím vrátane infraštruktúry /vstupná komunikácia a iné spevnené plochy ,prípoky a rozvody inžinierskych sietí/ z časti pre obe etapy.

II. etapa je výrobnou halou s umiestnením obsahovo tej istej výroby –výroba plastových okien. Prevádzka má samostatný soc. administratívny trakt . Jedná sa o oceľovú halu cca 40/ 54,8m.

Termíny začatia výstavby II. etapy a prevádzky nie sú určené. Predpoklad prevádzkovania areálu je dlhodobý.

II.8. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

II.8.1.URBANISTICKÉ RIEŠENIE

Priemyselná zóna PP Sereď Juh je organizovaná na juhozápadnom okraji mesta Sereď v kontakte s rýchlostnou komunikáciou, s ktorou je dopravne naviazaná prostredníctvom realizovanej miestnej /obslužnej/ komunikácie. Plocha riešeného areálu je v severnej časti priemyselnej zóny v kontakte s oplotením bývalého areálu SMP.

Dopravné napojenie pozemku ARDA je naviazané na Priemyselnú ulicu prístupovú komunikáciu pretínajúcu pozemok z východu /ul. Bratislavská I/62/ na západ/predĺženie ul. Priemyselnej/.

Pozemok je lichobežníkový, rovinatého charakteru. Stavba I. Etapy je osadená na ľavom okraji parcely. paralelne s obslužnou komunikáciou Priem. zóny. Stavba prístavby II. etapy tvorí výrazovo jeden hmotový celok. Vstup na pozemok je v západnej časti pozemku- areálu s výstupom v strede pozemku vo východnej časti výjazd nákladnej dopravy /II. etapa /. Do ulice je orientovaná sociálno-administratívna časť prevádzky objektu jestvujúcej aj prístavovanej etapy. Za ňou sú situované priestory montážnej haly , prevádzkových, obslužných plôch a skladov. Priestor pred objektom je riešený s paralelnou areálovou komunikáciou v kombinácii s organizovanou alejovou zeleňou. Popri západnej hranici pozemku je zrealizované parkovisko pre zamestnancov a klientelu. Zásobovanie je v čele, v polohe kontaktnej so vstupom do areálu. Urbanistické riešenie umožňuje ďalší rozvoj firmy smerom na východ /rezerva cca 800 m²/ . Tu je navrhnutá **prístavba- II.etapa** s napojením na jestvujúcu ,z časti dobudovanú a rozšírenú vnútro- areálovú infraštruktúru.

II.8.2 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Charakter objektu predurčuje jej funkcia a konštrukcia objektu- I. etapa výrobný objekt so soc. administratívou/SO 01 ,SO 02/ Detto navrhovaná prístavby hala s soc. admin. vstavkom - SO 03 oceľová konštrukcia priemyselnej haly. Spevnené plochy tvoria predpolie pre administratívnu časť verejnej prevádzky /kontakt so zákazníkom/,so samostatnými priestormi pre sociálne zázemie zamestnancov v prízemí. Šatne sú navrhnuté v členení podľa pohlavia /I.+ II. etapa/.

V rámci **I. etapy** /jestvujúcej/: Samostatne je vybudovaná denná miestnosť spolu s čajovou kuchynkou na poschodí. Jedlá sú dodávané hotové externe.

V podstrešnom priestore je umiestená administratíva interná, so samostatným hygienickým zázemím. Komunikačne sú priestory poprepájané s výrobnými plochami vertikálnou komunikáciou.

V rámci **II. etapy** /navrhovanej/: V soc. administratívnom vstavku je uvažovaná výstavná miestnosť /show room /,hygienické zariadenie zamestnancov, sklad kovania. Podstrešný priestor je bez funkcie /rezerva/.

	Soc.admin. /m ² / I.etapa /prístavba II.e.	hala /m ² / I.etapa /prístavba II.e.	Spolu /m ² /
Úžitková plocha			
1 NP :	278,3 / 217,0	3 451,0 / 2 014,0	-
2 NP :	259,5 / 224,2	-	-
Spolu soc.admin. :	537,8 / 441,2	-	979,0
Sklad,manipulácia,expedícia:		1 754,0 / 829,0	2 583,0
Montážna hala :	-	1 697,0 / 1 185,0	2 882,0
Spolu hala :	-	3 451,0 / 2 014,0	5 465,0
Zastavaná plocha :	-	3 750,0 / 2 250,5	6 000,5
Obostavaný priestor /m ³ /:		32 645,5/18 679,0	51 324,5

II.8.3.ÚDAJE O TECHNOLOGII A TECHNICKOM ZARIADENÍ :

Hlavnou obchodnou aktivitou ARDA / BRUVO/ Slovakia, s.r.o. je výroba plastových produktov. Spoločnosť BRUVO Slovakia, s.r.o. vyrába PVC okná a dvere na slovenskom trhu. Belgická divízia navyše vyrába hliníkové okná a dvere. Výroba nemá negatívny vplyv na životné prostredie. Výrobný proces nie je zdrojom hluku ani škodlivých exhalátov.

II.8.3.1Pracovný režim

Počet zamestnancov:

Výrobná časť: jednosmenná prevádzka 20

Soc.administratíva 5-10

Počet parkovacích miest: **Spolu pre I.+II.etapu 20+2 ŤTP /vyhovuje zrealizované v I.etape/**
/STN 73 61 10/ administratíva na 30 /m²/

Výroba zamestnanci na 7 zam

II.8.3.2 Popis a princíp výroby plastových okien a dverí

Výroba je charakterizovaná ako montáž a následná kompletáž plastových výrobkov okien a dverí. V prvej etape je vybudovaná hala na výrobu okien a dverí. V druhej etape -hala na výrobky z profilov s fóliovou úpravou .Cieľ je rozšírenie sortimentu. /prevládala biela farba/

Vstupné suroviny I.etapa, II.etapa

Všetky okná sú vyrábané štandardne s bezpečnostným kovaním, spadajúcim do triedy RC2. Pri výrobe okien sa používajú profily spoločnosti VEKA, kovanie MACO a zámky GU.



Výrobný cyklus sa skladá z nasledovných fáz :

Výrobný proces sa začína kamiónom, ktorý privezie suroviny z materskej spoločnosti VEKA. Tovar sa vyloží a zatriedi sa do stojanov.



Obr. 1 Transport Obr. 2 Nové profily Obr. 3 Sklad profilov



Obr. 4 Sklad ocelevej výstuže Obr. 5 Profily čakajúce na spracovanie

Plastové profily sa vložia na pás, ktorý vedie k stroju DEM 12. Ten spracováva rezaním profil na potrebné rozmery podľa objednávky. Zároveň sa do píly na železo vloží výstuha a narežú sa na potrebné rozmery. Následne sa spojí plastový profil s oceleovou výstuhou a vloží sa do stroja DEM 10, kde sa tieto prvky spoja. Odrezky z plastových profilov sa posielajú naspäť do materskej firmy, ktorá ich následne recykluje. Odrezky z ocelevej výstuhy sa recyklujú prostredníctvom zberného dvora .



Obr. 6 DEM 12 – spracovanie plastu Obr. 7 Píla na železo
Obr. 8 DEM 10 – spájanie plastu a železnej výstuhy



Obr. 9 Narezaná výstuha



Obr. 10 Spracované palstové profily

V prípade balkónových dverí je potrebné frézovanie plastových profilov alebo oceleovej výstuhy, aby sa mohla vložiť zámka.



Obr. 11 Elumatec SLK 118 – frézovanie oceleovej výstuhy

Po spojení Plastu a oceleovej výstuhy sa spoja profily na zväracom zariadení Q4. Zvarené okno/dvere prejdú po pracovnom stole do čistiaceho zariadenia, ktoré očistí okno/dvere od nečistôt. Výrobok postupuje ďalej na montáž kovania a odtiaľ na kompletáž, kde sa výrobok očistí od ochranných fólií, prípadne osadí sklená výplň a zasklievacie lišty. Výrobok sa postaví na paletu a čaká na odvoz.



Obr. 12 Osadenie bezpečnostného kovania na ráme okna



Obr. 13 Osadenie bezpečnostného kovania na krídla okna



Obr. 14 Kompletáž výrobku



Obr. 15 Príprava na odvoz



Obr. 16 Odvoz

BAT

Najlepšie dostupné techniky - BAT, ktoré pripravuje a spracováva Európska kancelária IPKZ, sú spracovávané postupne pre rôzne výrobné sektory cez BREF (referenčné dokumenty pre BAT). Cieľom BREF je poskytnúť informácie o danom odvetví, používaných technikách a procesoch, materiálových tokoch, emisných limitoch v členských štátoch EÚ a o monitorovaní emisií príslušným orgánom členských krajín Európskej únie, prevádzkovateľom priemyselných podnikov, Európskej komisii a širokej verejnosti pre usmerňovanie procesov a stanovovania podmienok v integrovanom povolení.

Všetky zariadenia a suroviny sú dodané známymi firmami, profily, kovania, sklo, výplne. Technológiu navrhovanej činnosti možno považovať za technológiu, ktorá spĺňa podmienky BAT.

Zariadenia na pracovisku



Kamión privážajúci suroviny potrebné na výrobu.



Sklad plastových profilov zaradených do stojanov.



DEM 12 – Stroj obrábajúci plastové profily

Odrezky z plastu sa odvážajú do materskej spoločnosti VEKA, ktorá ich ďalej recykluje.



Píla na železo

Odrezky sa recyklujú odvozom do zberných surovín



DEM10
Stroj spájajúci železnú výstuž a plastový profil



Q4 – Zváracie zariadenie na spojenie profilov do okna



Elumatec SLK 118 – Frézovacie zariadenie



Rezačka na sendviče



Plastový a kovový odpad určený na recykláciu

Kapacita výroby

Kapacita výroby je daná spotrebou surovín - predpokladané spracovanie plastových profilov 690 t/rok s počtom 20 zamestnancov. Výroba bude vykonávaná v jednej pracovnej zmene, ročný fond pracovnej doby cca 2 000 hodín.

Skladovanie

Vstupné suroviny sú skladované v na to určenom priestore haly v pevných kovových obaloch , v oceľových rámových certifikovaných regáloch. Podlaha haly je priemyselná ošetrená špeciálnym bezprašným náterom . Objekt je protipožiariene zabezpečený. Osobitne bude určený priestor na skladovanie odpadov.

Riešenie vzduchotechniky

Vo výrobe oboch etáp budú sú nainštalované odsávacie potrubia na pracoviskách, ktorých technologický postup si to vyžaduje /rozbrusovanie, rezanie oceľových výstuh/. Vzduchotechnika je riešená lokálnym odsávaním priestoru. Výroba neprodukuje odpadové plyn, organické výpary.

Doprava a preprava surovín

Logistika bude realizovaná nákladnými automobilmi. Dopravu surovín zabezpečuje dodávateľ. Profily kamión 1 x týždenne, kovania 1 x týždenne, oceľové výstuže 1 x mesačne. Medzioperačná manipulácia bude realizovaná nízkozdvižnými ručnými vozíkmi. Suroviny budú prepravované v bezpečných obaloch, sekundárnym obalom sú drevené palety.

II.8.4.STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE:

Objekt je navrhnutý ako oceľová hala s konštrukčným trojtraktom. Hala – dva trakty, administratíva jeden- delený dispozične na dvoj trakt chodba/ funkčné priestory. Objekt bude opláštený ľahkým obvodovým plášťom- sendvičové panely. Navrhnutý je strešný plášť antracitový /RAL 9016/ v kombinácii so šedým obvodovým plášťom/RAL 7016/, doplnky a výplne otvorov šedej farby/RAL 7016/. Farebnosť aj konštrukcie prispôbiť I.Etape !

ZAKLADANIE

Nosná konštrukcia bude založená na betónových monolitických pásoch a pätkách.Založenie bude v nezamrznej hĺbke. Objekt nie je podpivničený-hladina spodnej vody nedosahuje úroveň základovej škáry./-2,0 m od PT/ Zakladanie-vid' statika v ďalšom stupni PD.

NOSNÁ KONŠTRUKCIA

Nosná konštrukcia prístavby bude oceľový skelet-halová konštrukcia typu: Frisomat v modulácii stĺpov 4000 mm /alternatívne iný typ oceľovej konštrukcie/. Strešné nosníky budú priehradové oceľové väzníky. Strešný a obvodový plášť bude zo systémových sendvičových panelov typu Kingspan- zateplené minerálnou vlnou, Frisomat alebo podobných. V hale po obvode bude ochranný sokel z betónových tvárnic do výšky 250mm.Alternatívne uvažuje investor s konštrukciou atypickej oceľovej haly. / Upresní v ďalšom stupni PD/

STREŠNÁ A STROPNÁ KONŠTRUKCIA

Konštrukcia strechy bude sedlová z oceľových nosných priehradových väzníkov.Krytina so sendvičových panelov KINGSPAN. Zateplenie strechy bude minerálnou vlnou. Presvetlenie haly bude v rovine strechy- cez priehľadné strešné panely,alternatívne môžu byť použité oblúkové akrylátové svetlíky v hrebeni strechy.

Stropná konštrukcia 1.np administratívy bude tvorená nosnými oceľovými prvkami s profilovaným plechom.Tento bude opatrený betónovou zálievkou vystuženou sieťovinou. Podhlady v admin.budú tvorené sadrokartónom + fólia-parozábrana.

VÝPLNE OTVOROV

Vonkajšie okná a dvere budú navrhnuté z plastových profilov vo farbe šedej RAL 5008. Sklenená výplň bude izolačné dvoj sklo -číre ,alebo v zelenom odtieni.

DELIACE PRIEČKY

Priečkový systém -tradičný, murovaný v kombinácii s typovými ľahkými deliacimi umývateľnými stenami výšky 2m /umakart alebo plast/-v sociálnych miestnostiach a systémovými sádkartónovými konštrukciami.

POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Podlahy v administratíve budú-keramická dlažba a PVC,v hale a sklade bezprašná úprava podlahy: Podľa prevádzky sú odporúčané v sociálnych priestoroch a jedálni tvrdé -keramické

protišmykové dlažby a keramický obklad stien. V administratívnej PVC prípadne kobercové povlaky. Komunikácie keramická dlažba. V technickom zázemí priemyselná podlaha s bezprašnou úpravou. Priestor haly a skladu priemyselná podlaha s príslušnou pevnosťou / požiadavky upresní investor/.

KLAMPIARSKÉ VÝROBKY

Všetky klampiarske výrobky navrhujeme zrealizovať z hliníkového plechu hr.0,5mm v zmysle normy STN 733610 zo systému Frisomat. Farebnosť šedá. Všetky zámočnicke výrobky je potrebné opatriť ochranným protikorozydným náterom./RAL 7016 /

IZOLÁCIE

- Hydroizolácia striech bude systémová –zo strešných panelov KINGSPAN
- Hydroizolácia bude z hydrozolačných pásov upresnených v ďalšom stupni.V soc.administratívnej spĺňajúca ochranu proti radónu.
- Tepelné izolácie-fasádne panely hr.100 mm.Strešný plášť- v hale detto-KINGSPAN-v administratívnej+prídavná tepelná izolácia v obvodovom a strešnom plášti-vid' rezy
- Akustické izolácie- do podláh v soc.administratívnej odporúčame kročajovú izoláciu.
- parozábrana-v stropných a strešných konštrukciách-fólia

II.8.5.OPLOTENIE OBJEKTU IO 09

Projekt **nerieši** oplotenie.Je tvorené z ľahkej konštrukcie s oceľovýmipozinkovanými, poplastovanými stĺpikami a pletivovej výplne.Výška opotenia 2-2,5 m Vstup-navrhovaný II.etapou do areálu bude cez navrhovanú posuvnú bránu.

II.8.6.DOPRAVNÉ NAPOJENIE OBJEKTU IO 10

Projekt rieši napojenie na príjazdovú komunikáciu k navrhovanej Priemyselnej zóne. Komunikácia je navrhnutá ako miestna komunikácia funkčnej triedy B2, kategórie MZ 8,0, šírky 7,0 m.

Spevnené plochy

Okolo výrobných hál a administratívnej budovy budú prevedené spevnené plochy pre bezpečný a bezprašný pohyb vozidiel privážajúcich a odvážajúcich výrobky a materiál. Spevnené plochy budú betónové, alt. vydláždené betónovou zámkovou dlažbou o tl. 80 mm.v kombinácii s betónom.

Spevnené plochy budú ohraničené betónovými obrubníkmi. Odvodnenie bude zabezpečené do zelených pásov a odvodňovacími žľabmi a vpusťami na dažďovú kanalizáciu- zvedenú do vsakovacích jám zo spevnených plôch. Súčasťou týchto spevnených plôch bude i Parkovisko pre cca 22 vozidiel (2 stania pre ŤŤP)je vybudované v rámci I.etapy. Odvodnenie parkoviska je zvedené cez odlučovač ropných látok do vsaku.

Nárok na parkovanie v zmysle STN 73 6110.

Zrealizované /I.etapa/ parkovisko s 22 parkovacími miestami, z toho 2 pre ŤŤP bolo vybudované s prihliadnutím na možný nárast počtu zamestnancov o100%. Počet parkovacích miest vyhovuje s rezervou I.+II etape.

Parkovacie plochy pre nákladné vozidlá sa neuvažujú. *Logistika objektu neuvažuje s parkovaním kamiónov .(2 - max.4 kamióny /deň)*

II.8.7.PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY:

Protipožiarne zabezpečenie bude predmetom samostatnej dokumentácie . Priem.park má realizovaný systémom nadzemných hydrantov v rámci vodovodu PP D110. Areal ARDA bude zabezpečený zokruhovým požiarňm vodovodom s požiarňou nádržou.

II.8.8.STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ:

Počas výstavby bude nutné dodržiavať príslušné bezpečnostné predpisy a vyhlášky/č.374/1990Zb./Všetci pracovníci budú s nimi oboznámení pred zahájením prác.Ako stavenisko bude využívaný len pozemok investora s výnimkou realizácie inžinierskych sietí. Pre stavebné účely bude využitá prípojka vody, prípojka NN, spevnené plochy v trase budúcich komunikácií. Doba výstavby sa odhaduje na 12 mesiacov, dodávateľsky. Zariadenie staveniska budú predstavovať pojazdné -mobilné bunky pre cca 30 pracovníkov, mobilné wc.

BEZPEČNOSŤ A HYGIENA PRÁCE

Miesta s rizikom úrazu sú predovšetkým technologické stroje a zdvíhacie mechanizmy. Práce s nimi budú vykonávať iba osoby zaškolené a oboznámené s obsluhou, technologickým postupom. Nepovolánym osobám bude užívanie zamedzené. Pracovisko bude vybavené prostriedkami na poskytnutie pomoci vrátane s informáciou o tel.čísloch zariadení poskytujúcich prvú pomoc.

Osvetlenie pracovísk bude združené tj denné a umelé- navrhované vo výrobných časti z výbojok, a žiarivkami v ostatných priestoroch. Požiadavky na hladiny osvetlenia budú splnené. Údržba osvetľovacích telies bude pravidelná, minimálne 1 x za rok budú svietidlá čistené.

Hluk -nebude prekročená maximálna povolená hladina hluku na žiadnom pracovisku.

(Navrhovaná technológia neprodukuje nežiadúce vibrácie a zvuky)

Vetranie- minimálna výmena vzduchu podľa typu miestností bude dodržaná. Prípadné škodliviny plyného charakteru budú odsávané. Odsávanie z technologických strojov bude vzduchotechnicky.

II.8.9 TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA-INŽINIERSKESIETE**VODNÉ HOSPODÁRSTVO**

Predmetom stavby je vybudovanie splaškovej kanalizačnej prípojky pre II.etapu, ktorá z objektu bude odvádzať splaškovú vodu so zaústením do areálovej kanalizácii. Areál je napojený na verejnú kanalizáciu.Odvodnenie dažďových vôd z plochy strechy a komunikácie bude do vsakovacích jám.

Voda:

Vybudovaná vodovodná prípojka/I.etapa/ je z PVC rúr tlakových profilu D110, dĺžky po vodomernú šachtu 7m, situovaná od kolmého napojenia sa na verejný rozvod k vodomernej šachte. Areálový rozvod vody D110 v dĺžke 150m je zokruhovaný, na trase sa umiestnia nadzemné hydranty DN100.

Do objektu I.etapy je z vodomernej šachty vedené tl. vodovodné potrubie D63, dĺžky 6m, ktoré zabezpečí potrebu pre soc. zariadenie ako aj pre napojenie dvoch hadicových navijákov DN25. Napojenie pre navrhovaný objekt II.etapy prístavby bude na vnútorný areálový vodovod, ktoré zabezpečí potrebu pre soc. zariadenie ako aj pre napojenie dvoch navrhovaných hadicových navijákov DN25 prístavby.

Teplá voda je pripravovaná v tlakovom ohrievači o obsahu 300 l. / Potreba I.+II.E/

Potreba pitnej vody počítaná podľa vyhlášky č.684/2006

-počet zamestnancov- výroba40 á 80 l/os..... 3 200 l/deň
3 200

$$Q_p = \frac{3600 \times 9}{3600 \times 9} = 0,0987 \text{ l/s}$$

$$Q_m = 1.3 \times Q_p = 0,128 \text{ l/s}$$

$$Q_h = 1.8 \times Q_m = 0,231 \text{ l/s}$$

$$Q_{rok} = 960 \text{ m}^3$$

Kanalizácia

Odkanalizovanie objektu od splaškových vôd je verejnej splaškovej kanalizácie Technickej infraštruktúry D300, zaústenie prípojky je do jej hornej tretiny profilu. Splaškové potrubie, vyvedené z objektu, bude z PVC rúr odpadných pre uloženie profilu D160 -200. Verejná časť prípojky, t.j. od zaústenia na stoku po prvú revíznú šachtu je cca 7m.

Odvodnenie strechy bude vonkajšími dažďovými zvodmi D110, ktoré budú kanalizačným potrubím zaústené do systému vsakovacích komôr firmy Infiltrator – typ High Capacity H-20.

Dažďová voda z parkoviska/I.etapa/ a z príjazdovej komunikácie je prečisťovaná v koalescenčnom odlučovači ropných látok s prietochným množstvom 10 l/s – odvodňovaná plocha do 800m², typ ORL LOP 15 l/s s výstupnou hodnotou menej než 0,5mgRL/l .

Gravitačná kanalizačná prípojka bude vyhotovená z PVC potrubia pre uloženie do zeme, na trase sa v mieste lomov a sútokov osadia revízné šachty.

Množstvo odpadových vôd sa rovná priemernej potrebe vody Q_p .

Množstvo dažďových vôd- plocha parkoviska a príjazdovej komunikácii450 m²

$$Q_{daž.} = 0.045 \times 0,8 \times 156 = 5,6 \text{ l/s}$$

Množstvo dažďovej vody zo strechy 2 224 m² /II.etapa/

$$Q_d = 0,2224 \times 0,9 \times 156 = 31,2 \text{ l/s}$$

Prepočet vsakovacieho systému:

32,38 l/s

$$C = \frac{32,38}{1,64 \text{ m}^2} = 28 \text{ ks}$$

1,64m² -plocha prip. na jednu komoru + 40%

vsakovací systém sa uloží pod zelené a spevnené plochy.

PLYNOVOD

Plyn v objekte je využívaný pre vykurovanie objektu – kancelárie a soc. zariadenia.

Jestvujúca STL plynová prípojka D40 je napojená na novonavrnutý verejný STL plynovod TI D160. Za napojením sa vo vzdialenosti 7m od verejného plynovodu je v oplotení STL regulátor a plynomer mer.hod. 90 m³ s príslušnými armatúrami- uzávermi, tlakomery, teplomer.

Objekt I.a navrhovanej II.etapy je, bude vykurovaný plynovými kotlami a svetlými plynovými infražiaričmi.

Potreba plynu hodinová:

Prevzaté z profesie ÚK

Hodinová potreba plynu.....83,5m³ /h

Ročná potreba plynu.....101.170 m³

VYKUROVANIE:

Priestory výrobné haly možno členiť na výrobnú časť haly a administratívu so zázemím pre zamestnancov. Navrhovaný spôsob vykurovania výrobné haly je svetlými infražiaričmi, a vykurovanie časti administratívnych priestorov je dvojrúrkovým teplovodným systémom s radiátormi, s vlastným zdrojom tepla – plynovým kotlom pre zabezpečenie vykurovania aj ohrevu pitnej vody - TUV.

Vstupné údaje pre výpočty energetickej bilancie na vykurovanie a ohrev TUV :

Administratíva:

Plocha $S_A = 217 \text{ m}^2$

Obst. objem $V_A = S_A \times \text{pr. výška} = 217 \cdot 5,6 = 1.215 \text{ m}^3$

Tepelný príkon $Q_A = V_A \cdot q_0 \cdot (t_{is} - t_e) \cdot 10^{-3}$

$$Q_A = 1.215 \cdot 0,7 \cdot (21 - (-11)) \cdot 10^{-3} = 27,2 \text{ kW}$$

Ročná spotreba tepla $Q_{rA} = 24 \cdot Q_h \cdot f_1 \cdot d_s \cdot (t_{ip} - t_{es}) / (t_{ip} - t_e)$

$$Q_{rA} = 24 \cdot 27,2 \cdot 0,8 \cdot 214 \cdot (21 - 4,2) / (21 - (-11))$$

$$Q_{rA} = 58.673,6 \text{ kWh /rok} \cdot 3,6 = 211.225 \text{ MJ/rok}$$

Bilancia spotreby tepla:

Ročná :

$$Q_{rC} = Q_{rH} + Q_{rA} + Q_{rTUV} = 971.957 + 211.225 = 1.183.182 \text{ MJ/rok}$$

Hodinová :

$$Q_h = Q_H + Q_A + Q_{pTUV} = 238,3 + 27,2 = 265,5 \text{ kW}$$

Spotreba zemného plynu

$$\text{a) ročná: } B_r = \frac{Q_r}{H_u \cdot \eta} = \frac{1.183.182 \text{ MJ}}{33,5 \cdot 0,94} = 63 \text{ 597 m}^3/\text{rok}$$

$$\text{b) hodinová } m_p = \frac{3,6 \cdot Q_N}{H_u \cdot \eta} = \frac{3,6 \cdot 265,5 \text{ kW}}{33,5 \cdot 0,94} = 30,3 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Základné hodnoty energetickej bilancie sú uvedené v tabuľke :

Objekty	Tepelná strata v kW /I+ II etapa/	ročná potreba tepla v MJ /I+II.E/	poznámka:	hodinová potreba plynu m ³ /I+II.E/	ročná spotreba plynu tis.m ³ /I+II.E/
Výrobná hala	408,2+238,3	1 712 330 +971.957	infra	53,2+30,3 83,5	63 597+37.573 101.170
Administratíva	33,2+27,2	236 334 +211.225	plyn. kotol		
Ohrev TÚV	24,0+24	54 000			
SPOLU	217,5+289,5 507	2 002 664 +1.183.182 3.185.846			

Popis sálavého vykurovania

Navrhovaný vykurovací systém a rozmiestnenie infražiaričov IGS zabezpečí smerové ciele výkurovanie priestorov haly s obmedzením prievanu a vírenia prachu. Naprojektované rozdelenie výkonu medzi určený počet infražiaričov, o malej hmotnosti, takmer nezaťažuje nosnú konštrukciu haly a umožňuje podľa potreby výhodnú voľbu medzi celkovým alebo len dielčím vykurovaním podľa potreby, a zaručuje neprekročenie intenzity osálenia 200W/m², čo je maximálna hodnota povolená európskymi hygienickými normami. Špeciálne tvarované reflektory účinne zabráňujú úniku sálania energie do stropného priestoru a ďalej dodatočne zužitkovávajú úbytkové teplo spalín na prídavnú zložku sálania o nižšej teplotnej hladine v kombinácii s vysokou teplotou keramickej dosky infražiariča, pre zvýšenie tepelnej účinnosti svetlých infražiaričov.

ROZVODY ELEKTRICKEJ ENERGIE A SLABOPRÚDU:

Riešená prístavba sa nachádza v areáli priemyselnej zóny v jestvujúcom areály fy ARDA /BRUVO/. Projekt rieši jej zásobovanie el. energiou II.etapy s napojením z vlastnej transformovne na areálové rozvody a napojenie na areálové káblové telefónne rozvody. Parametre,výkony TS boli zrealizované s rezervou pre II.etapu.

Transformovňa 400kVA

V areály ARDA je umiestnená **II.etapa**,užívaná kiosková betónová trafostanica do 630kVA s osadeným trafom 400kVA /nadzemná s vnútorným ovládaním alebo polozapustená s vonkajším ovládaním/, ktorá je prevedená v súlade s STN EN 61330. Jedná sa o typový prefabrikovaný železobetónový monoblok o rozmere max 2710x3200x3150mm /šxdxv/.

Káblová prípojka vn

Riešenie naväzuje na vyprojektované a na ZSE odsúhlasené káblové rozvody vn typu 3x(NA2XS/F/2Y 1x240) pre areál Priemyselného parku, ktoré sú v súčasnosti **už vybudované a uvedené do prevádzky.**

Hlavný prívod nn

Z nn rozvádzača RH trafostanice TS je napojený dvoma káblami AYKY 4Bx150 je hlavný rozvádzač RH1 osadený v rozvodni nn riešenej stavby.Dodržať STN 332000-5-52, 736005 a 736006.

Hlavný rozvádzač RH2 navrhovanej prístavby je osadený v rozvodni nn riešenej stavby II.etapy.Prívodný kábel a jeho trasa budú upresnené v ďalšom stupni.

Vonkajšie osvetlenie

V návaznosti na požiadavku investora sú na osvetlenie areálových spevnených plôch navrhnuté výbojkové svietidlá s osadením na fasáde riešenej stavby aj II.etapy. Napojené a ovládané budú z rozvádzača RH1, pričom v automatickom režime budú ovládané súmrakovým spínačom s možnosťou prepnutia do ručnej prevádzky.

Verejného osvetlenie

Pod navrhovaným druhým vjazdom bude potrebné uložiť existujúci kábel VO do chráničky alebo 2-dielneho žľabu.

Telefónna prípojka

Riešenie taktiež naväzuje na zrealizované rozvody priemyselného parku a areálové napojenie ARDA. Prípadná požiadavka ďalších liniek bude odkomunikovaná s telerkomunikáciami fy T-Com. /STN 736005 a 334050/

Vnútorná el. inštalácia

Z hlavného rozvádzača RH1 areálu stavby bude napojený **RH2 /II.etapa/** ďalej budú napojené príslušné podružné rozvádzače pracovných strojov, administratívnych priestorov a jednotlivé samostatné el. obvody.

II.9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

ARDA SRO je dcérskou spoločnosťou Belgickej spoločnosti BRUYNSEELS-VOCHTEN a.s. založenej v roku 1991, pôsobí na Slovensku od roku 2005. Výrobný potenciál tvoria moderné výrobo-montážne linky na výrobu plastových okien a dverí . Okná produkované spoločnosťou BRUVO Slovakia sú v relatívne vyššej cenovej triede. Okná a dvere spoločnosti BRUVO Slovakia s.r.o. patria medzi tie najkvalitnejšie vyrábané na slovenskom trhu. Zákaznícku základňu tvoria stavebné spoločnosti, štátny a komunálny sektor i občania s potrebou použitia vysoko kvalitných výrobkov plastových okien a dverí.

Hlavnou obchodnou aktivitou BRUVO Slovakia, s.r.o. je výroba plastových produktov. Spoločnosť BRUVO Slovakia, s.r.o. vyrába PVC okná a dvere na slovenskom trhu.

Cieľovými trhmi skupiny sú Slovensko, Belgicko, južné Holandsko.

Spoločnosť ARDA Slovakia sro -navrhovateľ činnosti kúpil pozemok v Priemyselnom parku v Sereď Juh s cieľom výstavby nového areálu. Mesto previedlo všetky práva aj čo sa týka napojenia na existujúcu infraštruktúru -dopravu a inžinierske siete. Činnosť je v súlade z Koncepciou hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Sereď. Požiadavka realizácie vyplýva z vysokého dopytu po výrobkoch spoločnosti potrebných aj pre rozvíjajúci sa stavebný priemysel .

II.10. CELKOVÉ NÁKLADY

Náklady nie sú definované, budú predmetom ďalších stupňov predprojektovej a projektovej prípravy stavby.

II.11. DOTKNUTÁ OBEC

Mesto Sereď

II.12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Trnavský samosprávny kraj

II.13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Okresný úrad v Galante

- odbor starostlivosti o životné prostredie

- odbor krízového riadenia

- pozemkový a lesný odbor

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Galante

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Galante

Krajský pamiatkový úrad v Trnave

II.14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Mesto Sereď

II.15. REZORTNÝ ORGÁN

Ministersvo hospodárstva

II.16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Po zisťovacom konaní navrhovateľ bude postupovať podľa rozhodnutia príslušného orgánu v tejto veci. Navrhovateľ bude ďalej postupovať podľa ustanovení stavebného zákona, a požiada stavebný úrad o vydanie povolenia. Fy ARDA bude dodržiavať v ďalšom procese rozhodnutia, stanoviská, vyjadrenia a pripomienky dotknutých orgánov a účastníkov konaní.

II.17.VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Výstavba a prevádzkovanie navrhovanej činnosti nebude mať vplyvy na životné prostredie presahujúci štátne hranice Slovenskej republiky.

III. ZÁKLADNE INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Pozemok areálu ARDA Slovakia /p.č.4085/26,4085/73,4085/27,4057/1,4061/23/ je situovaný v PP Sereď –juh. Areál priemyselného parku sa nachádza v katastri mesta Sereď v juhozápadnej časti sídla/ priemyselného parku Sereď Juh,UO VI/.

Územie zóny je vymedzené rýchlostnou komunikáciou R I/51,štátnou cestou I/62/Bratislavská ul./,výrobným areálom Mäso priemyslu a.s.Sereď, BM Kávoviny, bývalým areálom Milex, Semmelrock Stein & design sro, Sereď a okrajom obytnej zóny Poľnej ulice.

III.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

Pozemok určený pre prístavbu je voľný bez zástavby,porastov, s existujúcou infraštruktúrou inžinierskych sietí. Pozemok je rovinatého charakteru, nie je zaťažovaný inými záujmami z hľadiska ochrany prírody a krajiny, pamiatkových záujmov /Archeologický prieskum Mgr.M.Takács 2007/08/. Pozemok limituje ochranné pásmo navrhovanej prekládky vzdušných káblov VN / 1 m/.Riešený pozemok nezasahuje do ochranného pásma RI.

III.1.1 INŽINIERSKO GEOLOGICKÉ POMERY

III.1.1.1. Fyzicko – geografické pomery

Situovanie a popis skúmaného územia

Projektovaná stavba areálu firmy ARDA Slovakia sa nachádza v priemyselnej zóne na juhozápadnom okraji mesta Sereď. Geografickú lokalizáciu na poskytnutom mapovom podklade.

S výstavbou objektov areálu sa uvažuje na ploche zhruba obdĺžnikového tvaru 90 m x 70 m, za oplotením areálu bývalého mäso priemyslu. Územie bolo doposiaľ poľnohospodársky využívané ako orná pôda.

III.1.1.2. Geomorfologické pomery

V zmysle geomorfologického členenia Slovenska sa záujmové územie nachádza v geomorfologickej oblasti Podunajskej nížiny, celku Podunajskej skúmané územie roviny (v jej severnej okrajovej časti), podcelku **Dolnovážskej nivy**.

Základnou morfoštruktúrnou črtou Podunajskej nížiny je nepravidelná kryhová depresná štruktúra. V dôsledku nerovnakých poklesov a diferencovaných exogénnych reliéfových procesov sa rozčlenila do 2 morfoštruktúrnych typov :

- akumulačno - erózných pahorkatín
- akumulačných rovín, kde leží aj záujmové územie

Záujmové územie leží v oblasti riečnej nivy nížinného úseku rieky Váh, pre ktorý je charakteristický akumulačný typ reliéfu. Pôvodne rovný, plochý terén bol spestrený agradačnými valmi, mŕtvymi ramenami rieky a zníženými zamokrenými depresiami. Súčasný reliéf územia je morfológicky veľmi málo diferencovaný. Pôvodné morfoštruktúrne tvary sú zotreté v dôsledku využívania územia ako ornej pôdy. Nadmorská výška terénu sa pohybuje okolo **126 m n. m. (BPV)**.

III.1.1.3. Hydrologické pomery

Územie spadá do hydrologického povodia rieky Váh. Lokalita sa nachádza od rieky Váh vo vzdialenosti cca 2 km západne. Váh svojou dĺžkou 402 km, celkovým spádom vyššie 500 m a plochou povodia 19 696 km² je najvýznamnejším vodným tokom na Slovensku. Podľa režimu prietokov patrí povodie do oblasti nížinnej s dažďovo – snehovým režimom odtoku. Elementárny odtok z územia je pomerne malý 0,2 až 0,6 l . s⁻¹ . km². Najvodnatejšie stavy v rieke sú v marci, najmenej vodné na konci leta a jesene. Prietokové množstvá v rieke sú značne ovplyvnené prevádzkovaním vodných diel. **Pri povodňových vlnách dochádza k napájaniu podzemných vôd v priľahlom území.**

III.1.1.4. Klimatické pomery

Podľa klimatického členenia Slovenska leží záujmové územie v teplej klimatickej oblasti, okrsku A1 - charakterizovanom, ako teplý, suchý, s miernou zimou a s dlhším slnečným svitom.

Patrí do klimaticko - geografického typu kotlinovej klímy teplej. Priemerná ročná teplota sa pohybuje v intervale 9 až 10 °C, v najstudenšom období roka - januári neklesá priemerná teplota pod – 3 °C.

Priemerný úhrn zrážok v jednotlivých mesiacoch a za rok, podľa meraní v rokoch 1931 - 1960 na pozorovacej stanici HMÚ – Sereď, za obdobie 1931 – 1980 v mm:

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
zrážky	31	32	35	32	57	60	68	57	36	49	51	44	551

Výpar z povrchu pôdy je okolo 450 mm za rok. Na jar a v lete je výpar iba o málo menší ako sú zrážky v tomto období, čiže priesak zrážok do podlažia je v tomto období veľmi malý. K najväčšej infiltrácii zrážok do podlažia dochádza hlavne skoro na jar pri topení snehovej pokrývky a v zimnom období.

III.1.2. Geologická stavba územia

Podľa základného regionálneho geologického členenia Západných Karpát sa záujmové územie nachádza v jednotke :

- I. rádu ... 9 - Vnútrohorské panvy a kotliny
- II. rádu ... 9B - Podunajská panva
- III. rádu ... 9BB - Trnavsko - dubnická panva
- IV. rádu ... 9BBA - Blatníanská priehlbina

Podunajská panva predstavuje medzihorskú superponovanú depresiu. Ako jednotná panva sa začala tvoriť vo vrchnom bádene, zjednotením predbádenských a bádenských dielčích panví. Do dnešnej podoby bola dotvorená v pliocéne, kedy došlo k diferencovaným pohybom, k poklesu medzihorského zadunajského bloku a k vyzdvihnutiu okolitých pohorí. Podlažie panvy je štruktúrne heterogénne. Neogénne výplň panvy predstavujú prevažne morské sedimenty, rôznych stratigrafických členov, dosahujúc až niekoľko tisíc metrových mocností. Koncom pliocénu, kedy prestalo poklesávanie panvy, začalo more ustupovať a došlo ku vzniku prietochných jazier. Tým došlo v období najvrchnejšieho neogénu ku sformovaniu základu súčasnej riečnej siete.

III.1.3. Hydrogeologické pomery

Hydrogeologické pomery sú predovšetkým dané :
geologickou stavbou územia
morfológiou reliéfu
množstvom zrážok, odtoku a výparu

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska sa záujmové územie nachádza v hydrogeologickom rajóne Q 048 - kvartér aluviálnej nivy Váhu. Rajón je na západe ohraničený Trnavskou pahorkatinou a na východe Nitrianskou pahorkatinou. Vyznačuje sa samostatným režimom a charakterom sedimentov, odlišujúcich sa od okolitých hydrogeologických štruktúr. Kvartérne náplavy Váhu v prevažnej časti územia ležia na nepriepustnom podlaží pestrého piesčito - ílovitého súvrstvia vrchného pliocénu "pontu". Kolektorom podzemnej vody v oblasti záujmového územia sú štrkopiesky kvartérneho pokryvu. Je pre ne charakteristické pórové zvodnenie. **Mocnosť zvodnenej vrstvy** priamo na skúmanom území je okolo **7,0 m**. Koeficient filtrácie je rádovo okolo $k_f = n \times 10^{-2}$ m/s ($n = 3$ až 8). Úroveň a režim kolísania hladiny je v priamej hydrodynamickej závislosti na vodách v rieke Váh. **Priemerná úroveň hladiny podzemnej vody** sa pohybuje okolo **3,0 ~ 3,5 m** pod terénom. Pri vysokých stavoch hladiny vody v rieke Váh má výrazný vplyv na úroveň hladiny podzemnej vody brehová infiltrácia z rieky. Z rozboru – interpolácie maximálnych hladín podzemných vôd v pozorovacích objektoch SHMÚ vyplýva pre danú lokalitu úroveň **maximálnej hladiny podzemnej vody 125,0 m n. m.** Čo sa týka chemizmu, sú podzemné vody tvrdé, slabo zásaditej reakcie – s pH 7,4, nadpriemerne mineralizované – s celkovou mineralizáciou 600 – 700 mg/l, nevýrazného hydrouhličitanovo – vápenato - horečnatého typu, slabo zásaditej reakcie, so sklonom vylučovať vápenec. Čo sa týka agresivity na betóny, v dôsledku zvýšeného obsahu síranov – 394 mg/l, môže dochádzať k síranovej agresivite vody voči betónom. Koncentrácia zodpovedá podľa STN EN 206 prostrediu „Ia“ – **s nízkou agresivitou**. V dôsledku zvýšenej mernej elektrolytickej vodivosti sú podz. vody vysoko agresívne na oceľ.

Minerálne a termálne vody - v širšom okolí lokality a mesta nie sú zdroje minerálnych a termálnych vôd.

Vodohospodársky chránené územia - na mieste navrhovanej činnosti a v kontaktnom území nie sú vodohospodársky chránené územia a ani aktívne zdroje podzemných vôd určené pre hromadné zásobovanie obyvateľstva. Mesto a kontaktné sídla sú skupinovým vodovodom zásobované pitnou vodou zo zdroja v Jelke. Rodinné domy v meste majú aj vlastné zdroje úžitkovej vody.

III.1.4. Geodynamické javy

III.1.4.1. Seizmicita územia

K najvýznamnejším geodynamickým javom patria neotektonické pohyby, ktoré sa odohrali v pliocéne s pokračovaním v kvartéri. Tie podstatne ovplyvnili súčasný reliéf, charakter a hrúbku kvartérnych sedimentov. Úzko je s nimi spojená seizmicita územia. Seizmický stupeň územia podľa STN 73 0036 je 6° MSK-64. U v minulosti pozorovaných epicentier bolo vypočítané magnitúdo okolo $M = 2,9$. Podľa hodnotenia vplyvu vlastností horninového prostredia na seizmický pohyb, patrí podložie na záujmovom území do kategórie B, ktoré je charakterizované rýchlosťou šmykových vln V_s od 250 do 400 m . s⁻¹ v hĺbke 10 m a rastúcou na 350 až 800 m . s⁻¹ v hĺbke 50 m.

III.1.4.2. Premŕzanie zemín

Pod premŕzaním rozumieme striedavé zamŕzanie a rozmŕzanie hornín, pri ktorom dochádza jednak k opakovanému zväčšovaniu a zmenšovaniu objemu a jednak ku zmene štruktúrnych väzieb a vlastností hornín. K týmto zmenám dochádza v tak zvanej zóne premŕzania, ktorá v daných klimaticko – geografických pomeroch, vzhľadom na charakter zemín a výšku kapilárnej vzĺnavosti, siaha do hĺbky 100 cm pod terén.

1.4.3. Radónové riziko

Radónovým rizikom z geologického podložia označujeme pravdepodobnosť výskytu zvýšenej alebo vysokej úrovne objemovej aktivity radónu, a vyjadruje mieru nebezpečenstva jeho vnikania z podložia do stavieb. Objemová aktivita radónu, ktorý vniká a akumuluje sa v tomto prostredí, je závislá od hmotnostnej aktivity izotopu ²²²Rn (ktorý je najzávažnejším prírodným zdrojom) v okolitých horninách a od štruktúrno - mechanických vlastností základových pôd. Vo voľnom ovzduší sa radón rýchlo rozptýľuje a jeho koncentrácie sú nízke, do uzatvorených priestorov však preniká a tu sa koncentruje. Výsledné radónové riziko daného územia sa určuje ako kombinácia objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu na príslušnej ploche (v kBq m⁻³) a kategórie základovej pôdy, z ktorej sa odvodzuje plynopriepustnosť hornín. Plynopriepustnosť podložia možno charakterizovať ako „slabú“ (v dôsledku zastúpenia zemín na geologickej stavbe územia s rôznou priepustnosťou).

Podľa STN 730601 má skúmané územie **strednú** kategóriu radónového rizika, čo **vyžaduje** vykonať patričné stavebné protiradónové opatrenia.

Ložiská nerastných surovín

v širšom severozápadnom okolí mesta Sered' je v kat. území Sered' a Križovany nad Dudváhom ložisko (CHLÚ) nehorľavého zemného plynu, ktoré v súčasnosti nie je využiteľné. V zastavanom území i mimo zastavané územie boli v minulosti vykonávané lokálne ťažby pieskov, štrku a hĺn pre miestnu spotrebu. V 20. stor. boli ťažené piesky z pieskových presypov a štrkopiesky z koryta Váhu, sprašové hliny v tehelní v Šintave a bodovo aj na území mesta.

III.1.5. INŽINIERSKOGEOLOGICKÉ POMERY

Klasifikácia zemín a ich geotechnické charakteristiky

Na geologickej stavbe záujmového územia, vo vrtom overenom horninovom prostredí, sa zúčastňujú nasledovné inžinierskogeologické typy zemín:

kvartérneho pokryvu :

- organické zeminy
- jemnozrnné zeminy
- jemnozrnné zeminy piesčité
- piesky
- štrky

neogénneho podložia :

jemnozrnné zeminy piesčité

Organické zeminy:

Ide o humusovité hliny pôdneho horizontu. Podľa STN 731001 ide o zeminy zvláštnej skupiny. Ako základová pôda neprichádzajú do úvahy.

Inžinierskogeologický model horninového prostredia

Horninové prostredie tvoria zeminy kvartérneho pokryvu a v ich podloží ležia sedimenty neogénneho podložia. Mocnosť kvartérneho pokryvu je okolo 9 m a viac. Pre plošne rozsiahle stavby a stavby *citlivé* na nerovnomerné sadanie (skelety s bodovým zaťažením) sú **základové pomery** v zmysle STN 73 1001 **zložitý**, vzhľadom na:

- vysokú nerovnorodosť vrchného pokryvu nepriaznivé vlastnosti jemnozrnných zemín ich malú únosnosť a veľkú stlačiteľnosť

Hĺbkou zakladania určujú :

hĺbka premŕzania v daných klimaticko – geografických pomeroch

únosnosť a stlačiteľnosť zemín, ako základovej pôdy

úroveň hladiny podzemnej vody

účel a funkčnosť stavieb

Hĺbka premŕzania je v daných klimaticko-geografických pomeroch a danom horninovo- vom prostredí 100 cm. Potom budú základovú pôdu tvoriť jemnozrnné zeminy, podľa STN 731001 prevažne typu CI – íly strednej plasticity, triedy F6, ktoré sú prevažne tuhej konzistencie. Predstavujú pomerne málo únosnú a stlačiteľnú, predovšetkým značne nerovnomerne stlačiteľnú základovú pôdu. Sú vhodné pre zakladanie iba nenáročných stavieb, ktoré v základovej škále vyvodlia iba malé pritaženie, a ktorým nevadia väčšie rozdiely v sadaní, s použitím patričných úprav a opatrení. Možno u nich uvažovať s tabulkovou výpočtovou únosnosťou $R_{dt} = 100 \text{ kPa}$.

Únosnú a málo stlačiteľnú základovú pôdu, vhodnú pre zakladanie plošne rozsiahlejších objektov a stavieb citlivých na nerovnomerné sadnutie predstavujú až štrky. Ležia v od 1,6 ~ 2,2 m pod terénom. Podľa STN 731001 ide o zeminy:

typu G-F – štrky s prímiesou jemnozrnnnej zeminy, triedy G3

typu GP – štrky zle znené, triedy G2

Ich vrchné polohy sú stredne ulahnuté, spodné polohy sú ulahnuté. Možno u nich uvažovať s únosnosťou:

tabulkovou výpočtovou únosnosťou s opravou na hĺbku založenia:

šírka základu	0,5 m	1,0 m	3,0 m	6,0 m
stredne ulahnuté	180 kPa	215 kPa	280 kPa	215 kPa

výpočtovou únosnosťou: $R_d = 1\,250 \text{ kPa}$ (1,25 MPa)

Vo vrchných polohách štrkov sa lokálne vyskytuje vyklíňujúca vrstva pieskov, ktorá dosahuje maximálne hrúbky okolo 1,2 m. Piesky sú menej únosné ako štrky, sú však podstatne stlačiteľnejšie, a ich výskyt značne zvyšuje nerovnorodosť horninového prostredia. Štrky sú kolektorom podzemnej vody. Priemerná hĺbka hladiny podzemnej vody sa pohybuje okolo 3,5 m pod terénom. V území je potrebné uvažovať s maximálnou hladinou podzemnej vody 125,0 m n. m. Štrky sa vyznačujú dobrou priepustnosťou s koeficientom filtrácie vrchných polôh $k_f = 1 \cdot 10^{-4} \text{ m s}^{-1}$ a spodných polôh $k_f = 1 \cdot 10^{-3} \text{ m s}^{-1}$. Neogénne podložie kvartérneho pokryvu sa nachádza v hĺbke od okolo 9 m pod terénom a viac. Podľa STN 731001 ide o jemnozrnné zeminy typu CS – íly piesčité, triedy F4, pevnej konzistencie. Možno u nich uvažovať s **tabulkovou** výpočtovou únosnosťou $R_{dt} = 400 \text{ kPa}$ (s opravou na hĺbku).

Posúdenie možnosti vsakovania zrážkových vôd do podložia

Pri vypúšťaní vôd povrchového odtoku do podzemných vôd podľa zákona 364/2004 Z.z. § 2(f) sa požaduje podľa § 5(3b) zabrániť vnikaniu znečisťujúcich látok do podzemných vôd alebo ich obmedzovanie tak, aby nedošlo k zhoršeniu stavu útvarov podzemných vôd.

Vzhľadom na predpoklad, že vody povrchového odtoku nebudú obsahovať látky, ktoré by mohli nepriaznivo ovplyvniť kvalitu podzemných vôd a veľmi dobrú samočistiacu schopnosť hydrogeologického kolektora v danej lokalite je podľa *Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 491/2002 Z.z. § 6(2)* možno vypúšťať vody povrchového odtoku do podzemných vôd nepriamo. Takým vypúšťaním môže byť v danej hydrogeologickej štruktúre vypúšťanie zo vsakovacieho objektu priesakom cez ochrannú prirodzenú vrstvu štrku alebo zeolitovú vrstvu.

Stabilita územia a sklony stavebných výkopov

Vzhľadom na rovinný charakter je územie stabilné a vznik svahových pohybov nie je možný. Hlbšie stavebné výkopy nad 1.0 m až po hladinu podzemnej vody musia byť sklonité, so sklonom 1 : 0,5 alebo pažené, pod hladinou podzemnej vody je potrebné pažiť a čerpať vodu.

Rozpojiteľnosť a ťažiteľnosť zemín

Podľa STN 733050 čl. 64 doporučujem uvažovať s rozpojiteľnosťou a ťažiteľnosťou zemín v triede 2. Skutočné zatriedenie je potrebné vykonať až pri samotných zemných prácach. Únosnú a málo stlačiteľnú základovú pôdu, vhodnú pre zakladanie plošne rozsiahlejších objektov a stavieb citlivých na nerovnomerné sadnutie predstavujú až štrky. Ležia v od 1,6 ~ 2,2 m pod

terénom. Podľa STN 731001 ide o zeminy:

- typu G-F – štrky s prímiesou jemnozrnej zeminy, triedy G3
- typu GP – štrky zle zrnené, triedy G2

Ich vrchné polohy sú stredne uľahnuté, spodné polohy sú uľahnuté.

Vo vrchných polohách štrkov sa lokálne vyskytuje vyklňujúca vrstva pieskov, ktorá dosahuje

maximálne hrúbky okolo 1,2 m. Piesky sú menej únosné ako štrky, sú však podstatne stlačiteľnejšie, a ich výskyt značne zvyšuje nerovnorodosť horninového prostredia.

Štrky sú kolektorom podzemnej vody. Hladina podzemnej vody je v štrkoch zaklesnutá. Priemerná hĺbka hladiny podzemnej vody sa pohybuje okolo **1,3-2,0 m pod terénom**. Doporučujem uvažovať s maximálnou hladinou podzemnej vody 123,7 m n. m. Štrky sa vyznačujú dobrou priepustnosťou s koeficientom filtr. $k_f = 1 \cdot 10^{-3} \text{ m s}^{-1}$.

III.1.6 PŮDA, FLÓRA A VEGETÁCIA, FAUNA

Pôda - pôdne pomery sú odrazom substrátovo-reliéfovo-klimatických podmienok. Z hľadiska úrodnosti patrí územie k najúrodnejším územiám Slovenska. Obsah humusu v pôdach je vysoký (viac ako 2,3 %). Podľa stupňa bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) prevládajú vysoko produkčné pôdy 1. až 3. skupiny. Na pozemkoch kontaktných s miestom navrhovanej činnosti významne prevládajú antropogénne pokryvné útvary v zastavanom území a antropogénnych štruktúrach a lužné, resp. aj nivné pôdy.

Z typov pôd prevládajú čiernice kultizemné karbonátové, sprievodne sú vyvinuté čiernice černoziemné, čiernice glejové karbonátové, stredné a ťažké, lokálne čiernice modálne karbonátové, organozeme modálne a glejové nasýtené až karbonátové z karbonátových aluviálnych sedimentov a čiernice glejové, sprievodné čiernice kultizemné a gleje z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov. V medziagradných depresiách prevažujú fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové karbonátové ľahké z karbonátových aluviálnych sedimentov.

Pôdna reakcia je prevažne neutrálna až slabo alkalická. Retenčná schopnosť pôd je stredná až veľká, priepustnosť pôd je stredná, režim pôd je mierne vlhký s prechodom do mierne suchého. Odolnosť pôd proti kompaktácii a intoxikácii je slabá až stredná, vo východnom okolí lokality je stredná až silná. Pôdy nie sú náchylné na acidifikáciu a na primárne a kombinované zhutnenie.

Pôdny kryt mimo zastavané územie je zastúpený hliníťmi a piesočnato-hliníťmi druhmi pôd, v depresných polohách pôdami ílovito-hliníťmi, na vyvýšených miestach roviny a na kontaktnej časti pahorkatín pôdami piesčito-hliníťmi až hliníťmi.

Flóra a vegetácia - územie patrí do oblasti panónskej flóry obvodu eupanónskej xerothermnej flóry, okresu Podunajská nížina. (Atlas SSR 1980) Podľa geobotanickej mapy Slovenska

(Michalko et al., 1986) pôvodnú vegetáciu územia v prevažujúcom rozsahu tvorili lužné lesy nížinné, lužné lesy vrbovo-topoľové pozdĺž toku Váhu, na starších fluvialných akumuláciách na rovine a pahorkatine nadväzujúce dubovo-hrabové lesy panónske a na suchších lokalitách roviny a na pahorkatine aj dubové xerothermofilné lesy ponticko-panónske a cerovo-dubové lesy iba na odvápnených sprašiach. Koridorom Váhu sú sem splavované i niektoré horské elementy. Okrem spoločenstiev závislých na klimatickom charaktere územia je územie typické prítomnosťou lužných ekosystémov, vodnej a močiarnej vegetácie (azonálnych typov).

80 % vegetácie má náhradný charakter. Z hľadiska kvality skúmaného priestoru kontaktnej krajiny ide o nadpriemerne kvalitné územie. V území nie je zachované bez výrazných znakov synantropizácie. Súčasná vegetácia oproti potenciálnej vegetácii je odlišná.

Pôvodné rastlinné spoločenstvá sa zachovali len lokálne a v refúgiách a v súčasnosti plnia krajinné-ekologické a kvázi stabilizačné funkcie v krajine. Pôvodná vegetácia bola z rôznych dôvodov odstránená a nahradená sekundárnymi spoločenstvami, prevažne premenená na poľnohospodárske plochy.

Najvýznamnejšiu vegetačnú zložku územia predstavujú lesné spoločenstvá, ktoré sa z pôvodných rozsiahlych lužných lesov nížinných (mäkké lužné lesy, prechodné a tvrdé lužné lesy, líniovo-brehové -ekotonové- lužné lesy) zachovali v enklávach v dotyku na Váh v medzihrádzovom priestore, alebo v komplexoch poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Prírodná skladba porastov je narušená prítomnosťou nepôvodných drevín a bylín a neprirodzeným režimom povrchových a podzemných vôd. Krovinné spoločenstvá sa vyskytujú na riečnych naplaveninách a na surových pôdach na suchších svahoch pahorkatiny. Spoločenstvá vodné a močiarne sú zastúpené v mŕtvych a starých ramenách Váhu v kontakte na riek; botanicky sú zaujímavé aj bývalé ťažobné priestory nerastných surovín. V kontaktnom území sú zastúpené močiarne fytocenózy (zväzy *Nymphaeion albae*, *Phragmition*, *Oenanthon aquaticae*, *Caricion gracilis* s rôznymi asociáciami). Spoločenstvá stojatých a pomaly tečúcich vôd (*Myriophyllo-Nupharetum* a *Potametum natantis*) osídľujú relatívne hlboké stojaté vody so substrátom sapropelovej a ostricovej rašeliny. Spoločenstvá močiarov a okrajov stojatých vôd (*Phragmitetum communis*, *Sparganietum erecti*, *Typhetum angustifoliae*, *Typhetum latifoliae*, *Caricetum ripariae*, *Phalaridetum arundinaceae*) sú v širšom území zriedkavejšie. Dokumentované sú aj spoločenstvá periodicky zaplavovaných brehov

(zväzy *Lolio-Potentillion* a *Phalaridion arundinaceae* s rôznymi asociáciami), v území viazané na netečúce, prevažne stojaté vody izolovaných ramien a štrkovísk. Klasifikácia je však relatívna s ohľadom na pravidelne sa opakujúce záplavy celého medzihrádzového priestoru Váhu, ktorá podmieňuje atypické informačné väzby systémov. Nezanedbateľný vplyv má aj limitovaný odtok vnútorných podzemných vôd z celého územia. Lúčne spoločenstvá sú v území zriedkavé. Kontaktné, a územie ovplyvňujúce, sú rastlinné spoločenstvá polí, spoločenstvá ruderalných stanovišť a mierne ruderalizované spoločenstvá a spoločenstvá zošľapovaných miest. Pieskové spoločenstvá sú zachované na nevelkých lokalitách v komplexe PPF (svahy pahorkatiny a v osi agradačného valu Váhu).

Fauna –územie patrí do oblasti Panónskej, obvodu juhoslovenského, okrsku dunajského lužného, podokrsku lužného a v severnom okolí do podokrsku pahorkatinového. (Atlas SSR -1980) Dominantným prostredím je hydrosféra Váhu ako jediný riečny biotop územia.

Rieka má výrazne heterogénny a ekologicky nevyvážený charakter, ako dôsledok existencie vodných stavieb. Riečisko má málo členité koryto v priečnych a pozdĺžnych charakteristikách. Významne narušený hydrologický režim, aj keď sledovaný úsek Váhu patrí k jeho najzachovalejším úsekom na Slovensku, priaznivé saprobné pomery sa odzrkadľujú na pestrosti hydrofauny, ktorá u bezstavovcov je výrazne ochudobnená. Významné je do vôd vnášané znečistenie z priemyselných, poľnohospodárskych a komunálnych zdrojov. Súčasné zastúpenie druhov fauny je výsledkom pôsobenia komplexu prírodných činiteľov a antropických zásahov. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, v kontexte s lokálnymi podmienkami, výraznou prevahou urbanizovanej a poľnohospodárskej krajiny, je súčasná fauna, čo sa týka diverzity, pomerne chudobná. V širšom riešenom území sa uplatňujú druhy od nížinných až po horské.

V území sú zoocenózy hydrických biotopov tečúcich vôd (ekosystémy Váhu); hydrických biotopov stojatých vôd (mŕtve ramená, periodické vody, mláky, prirodzené i umelé depresie rôzneho

V pôvodu a typu); lúčnych biotopov a poľnohospodárskej pôdy (poloprirodzené lúky, kosené lúky (plochy), ruderálne spoločenstvá, orná pôda); nelesnej drevinovej vegetácie; lesných ekosystémov; ľudských sídiel. V úseku Váhu nad Hlohovcom v pôvodnom koryte Váhu so stabilizovanými prietokmi, bolo zistených 43 druhov rýb. V riečnych ramenách, ako pôvodných vodných biotopoch, ktoré sú tu pomerne početné a prevažne sú pozmenené človekom, významne stúpa ich krajinná a ekologická hodnota so zachovalosťou kontaktných lesných porastov.

Najhodnotnejšia fauna, predovšetkým vodných ulitníkov (až 15 druhov), bola zistená v Sered'skom ramene. Významné množstvo vodných stanovišť je umelého pôvodu a prebieha v nich samovoľný sukcesný vývoj, štádiá ktorého sú pre jednotlivé objekty individuálne a s tomu zodpovedajúcim vplyvom (vzájomným) na prírodné systémy. Prevažne platí, že čím je lokalita staršia, resp. dlhší čas ponechaná bez ďalších sekundárnych vplyvov, tým má bohatšiu a rozmanitejšiu faunu. Klasifikácia je však relatívna s ohľadom na pravidelne sa opakujúce záplavy celého medzihrádzového priestoru Váhu, ktorá podmieňuje atypické informačné väzby systémov.

Zo suchozemského prostredia sú lužné lesy, kontaktné k mestu, biologicky a krajinný najcennejšie formácie. Z hľadiska štruktúry predstavujú etážový komplex zložený z pôdnej, bylinnej, krovitej a korunovej etáže, z ktorých každá je relatívne samostatný stratotyp osídlený charakteristickou faunou. Lesy sú typické najväčšou pestrosťou fauny a ich význam je zosilnený tým, že ide o posledné refúgiá živočíchov v dramaticky odlesnenej krajine. Bohatstvo fauny je aj odrazom ekotonového efektu týchto lesov, ktoré sú rozhraním medzi poľnohospodárskou, sídelnou a ruderalnou krajinou a otvorenými vodnými plochami. Celkové zhodnotenie fauny v rámci úlohy „Komplexný floristický a fytocenologický výskum a výskum fauny“ pre potreby environmentálnej dokumentácie VD Sered'-Hlohovec. Konštatuje výskyt 1 druhu hubiek, 4 druhy ploskúl, 20 druhov ulitníkov, 4 druhy lastúrníkov, 4 druhy machoviek, 11 druhov pijavíc, 31 druhov planktónnych kôrovcov, 15 druhov rovnokrídlovcov, 1 druh ucholaka, 53 druhov bzdôch, 34 druhov cikád, 3 druhy sieťokrídlovcov, 15 druhov motýľov a 109 druhov chrobákov.

Najbohatšie sú ichtyocenózy tečúcich vôd v úseku starého Váhu nad Hlohovcom, druhovo bohaté sú ichtyocenózy uzavretých ramien, vážín a umelých vodných biotopov. Dominantnými druhmi sú: štika, sumec, plotica, červenica, jalec hlavatý, pleskáč vysoký, mrena obyčajná, belička obyčajná, ostriež riečny, piest malý, zubáč obyčajný, lien obyčajný a boleň dravý. Širšie územie je jedným z najcennejších z hľadiska výskytu obojživelníkov (9 druhov žiab, 2 druhy mlokov) a vtákov, ktorých tu bolo zistených 162 druhov, z toho 49 migrantov, alebo zimujúcich. Vo faune blízkeho dotknutého územia sú zastúpené prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel a druhy viazané na voľnú oráčinovú a oráčino-lesnú krajinu. Sporadicky sa tu objavujú vzácnejšie druhy živočíchov (migranti avifauny). Na území navrhovanej činnosti a v blízkom kontaktnom území doposiaľ nebola vykonávaná identifikácia a dokumentácia, alebo inventarizácia flóry a fauny.

III.2. KRAJINA A JEJ OCHRANA

III.2.1.Štruktúra krajiny a využitie územia

– posudzovaná lokalita leží na JZ okraji mesta v priamom kontakte s cestou I/62 a R1, obytným územím a priemyselnou zónou mesta. Širšie dotknuté územie má typický antropogénny charakter s intenzívnym polyfunkčným využitím. Prelínajú sa tu prvky poľnohospodárskej, priemyselnej, dopravnej a sídelnej krajiny, ktorú mimo zastavané územie reprezentuje oráčinovú a oráčino-lesnú krajinu. Izolovane, najmä v širšom severovýchodnom okolí, sú zachované prvky prírodného, resp. poloprírodného charakteru, viazané na tok Váhu a s ním spojené zosunové územie na jeho ľavobreží. Súčasná krajinná štruktúra a funkčné využívanie krajiny je výslednicou dlhodobého vplyvu človeka na jej systémy.

Osídlenie od staršej a strednej doby kamennej pokračovalo vývojom a významným funkčným postavením hradu pri prechode ciest dolinou Váhu, vybudovaním železnice, potravinárskeho a hutníckeho priemyslu, nadväzujúcej infraštruktúry až po zvyšovanie počtu obyvateľov v meste predovšetkým migráciou.

III.2.2.Stabilita a ochrana krajiny

Územná ochrana prírody - priamo do lokality navrhovanej činnosti nezasahuje chránené územie, alebo jeho ochranné pásmo, na mieste navrhovanej činnosti platí 1. stupeň ochrany. Vo vzdialenosti asi 8 km na SV je územie európskeho významu „Dubník“ na ploche 171 ha vo 4. stupni ochrany. Dôvodom je ochrana panónsko-balkánskych cerových lesov, eurosibírskych dubových lesov na spraši a karpatských a panónskych dubovo-hrabových lesov (Výnos MŽP SR č. 3/2004-5.1 z 14. 07. 2004). Vláda SR uzn. č. 636/2003 schválila Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území. Lokalita navrhovanej činnosti nie je priamou priestorovou súčasťou takejto kategórie územia. Vo vzťahu k toku Váhu je však v nepriamej funkčnej spojitosti s CHVÚ Kráľova a na západnej strane s CHVÚ Úľanská mokraď, ktorej časť zasahuje aj do územia mesta Sereď.

Druhovú ochrana prírody - v mieste navrhovanej činnosti nebola doposiaľ vykonaná inventarizácia, alebo základná identifikácia z hľadiska trvalého, alebo sporadického výskytu chránených druhov rastlín a živočíchov v zmysle predpisov. Na lokalite a v kontaktnom území nie sú dokumentované endemické, alebo ohrozené, alebo fytogeograficky významné druhy rastlín. Vo Váhu sú dokumentované endemické druhy rýb a kruhoústnic; širšie územie je v zóne výskytu chránených a významných druhov cicavcov a vtákov, suchozemských bezstavovcov, kriticky ustupujúcich druhov vtákov (drop veľký) a ohrozených druhov rýb (text vyššie).

Chránené stromy - na lokalite návrhu nie sú chránené stromy, vegetácia je obvyklá pre spoločenstvá na poľnohospodárskom pôdnom fonde.

Prvky územného systému ekologickej stability - v širšom dotknutom území sú vymedzené prvky územného systému ekologickej stability:

Nadregionálne biocentrum Dubník - v kat. úz. Vinohrady nad Váhom, Pusté Sady a Dvorníky, ktoré je vzácnym zvyškom prirodzenej vegetácie s výskytom chránených a vzácných druhov rastlín a živočíchov.

Regionálne biocentrum Čepeň - v kat. úz. Sereď, ktoré je zvyškom mäkkého a tvrdého lužného lesa s mokraďovými, trávnatými a lesnými spoločenstvami s výskytom chránených a vzácných druhov rastlín a živočíchov.

Regionálne biocentrum Vinohradské stráne - v kat. úz. Vinohrady nad Váhom predstavované pestrými lúčnymi, lesnými a mokraďovými spoločenstvami s teplomilnou vegetáciou a výskytom chránených druhov rastlín a živočíchov, viazané na zosunové územie západného svahu pahorkatiny.

Nadregionálny biokoridor tok Váhu - predstavuje prirodzený koridor pozdĺž toku Váhu pre rastlinné a živočíšne druhy a spoločenstvá s pomerne dobre zachovanými spoločenstvami mäkkého a tvrdého lužného lesa a xerothermofilných druhov s výskytom chránených a vzácných druhov rastlín a živočíchov a s expandujúcim agátom. Kontaktné nadväzuje na chránený areál parku a na zastavané územie mesta. Negatívom v systéme je bariérový efekt VN Kráľova, ktorý bráni prirodzenej migrácii druhov.

Regionálny biokoridor Derňa - je poloprirodzeným koridorom pozdĺž toku Derňa v západnej časti územia mesta, ku ktorému je kontaktný i lesný komplex Malý háj. Brehové porasty sú tvorené priestorovo nesúvislými spoločenstvami mäkkého a tvrdého lužného lesa a xerothermofilných druhov s výskytom chránených a vzácných druhov rastlín a živočíchov, s porastami trste, kosatecov, šípovky vodnej. Biokoridor na migráciu využívajú ryby, obojživelníky a niektoré druhy cicavcov. V súčasnosti je však jeho funkcia v hodnotenom území pre znečistenie a zazemňovanie značne obmedzená.

Územný systém stresových faktorov - podľa používaných kritérií, územie mesta je nadpriemerne využívaným územím s výrazne narušenými prírodnými hodnotami. Širšie zázemie je predovšetkým poľnohospodárskym a sídelným územím s rôznym, prevažne však vysokým stupňom narušenia. Územie je ekologicky stredne stabilné až nestabilné. Ekologická kvalita priestorovej štruktúry krajiny je nepriaznivá, iba v severnom okolí mesta (medzihrádzový priestor Váhu, západný svah Zálužianskej pahorkatiny) je priaznivá. Celé dotknuté územie je poloprirodným areálom v zóne veľmi silne zaťažených dopravných koridorov, významnou technickou infraštruktúrou, so znečisteným ovzduším, vodami a pôdami, vysokou úrovňou hluku vo vonkajšom prostredí, s reálnou veternou eróziou.

III.3. OBYVATEĽSTVO A JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Obyvateľstvo, bytový fond - na celkový populačný vývoj mesta, jeho rozsah a štruktúru obyvateľstva v uplynulom období výrazne pôsobila migrácia obyvateľstva. Koncepcia rozvoja mesta je vyjadrená aj v ÚPN mesta Sereď. Za posledných 40 rokov sa počet obyvateľov takmer zdvojnásobil, avšak v posledných desiatich rokoch sa rast zreteľne spomalil. Z trvalé bývajúceho obyvateľstva bolo v roku 2001 8 444 mužov a 8 962 žien (51,5 %). V meste od roku 1991 nastáva vo vývoji počtu obyvateľov obrat. Dochádza k poklesu celkového počtu, predovšetkým ako dôsledok nižšieho prirodzeného prírastku, osamostatnenia sa Dolnej Stredy a sťahovania sa obyvateľov späť do okolitých obcí.

Vývoj počtu obyvateľov v meste Sereď

1828	1880	1910	1921	1930	1940	1948	1961	1970	1980	1991	2001
5 936	11 592	16 367	16 350	16 619	16 962	16 548	19 115	11 392	16 071	16 612	17 406

zdroj: Vlastivedný slovník obcí na Slovensku, Štatistický lexikón obcí ČSSR, Štatistický lexikón obcí SR, SÚ SR

Štruktúra		podľa charakteristických vekových skupín						
rok	obyvat	0-14 roční		15-59 (54		60+ (55+		Ind
		E	%	Z	%	S	%	
197	11 392	3	30,1	6	56,4	1	13,3	225,
198	16 071			9	57,5	2	14,1	200,
199	16612	4	27,7	9	58,7	2	13,5	205,
199	17 750	3	21,0	11	64,8	2	14,0	149,
200	17 677	3	18,9	11	66,3	2	14,6	129,

poznámka: 27- absolútny počet; zdroj: Bilancia pohybu obyvateľstva v SR, ŠÚ SR 2001

Vzťah medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou charakterizuje mieru perspektívnosti sídelnej populácie. Zo štruktúry vidno pokračujúci pokles detskej zložky, posilňovanie produktívnej zložky a mierny rast poproduktívnej zložky, ide teda o zhoršenie populačných potenciálov. Napriek tomu je situácia ešte dobrá a predpokladá možnosť rozvoja z vlastných zdrojov. V porovnaní s celoslovenským trendom je situácia v meste priaznivejšia. Index starnutia pre celú SR bol v roku 2000 94,2, priemerný vek bol 36 rokov, v meste Sereď bol index starnutia 77,33 a priemerný vek bol 34,46 rokov.

Migrácia obyvateľstva v meste Sere								
sledované obdobie	199	199	199	199	199	199	200	200
počet narodených	208	181	176	156	171	169	148	161
počet úmrtí	142	161	162	136	156	143	146	141
prírastok - úbytok	+ 66	+	+ 14	+ 20	+ 15	+ 26	+ 2	+ 20
počet prisťahovaných	368	297	262	234	274	241	218	207
počet odsťahovaných	273	243	266	229	364	261	251	316
prírastok - úbytok	+	+	-4	+ 5	-90	-20	-33	-
celkový prírastok - úbytok	+	+	+ 10	+ 25	-75	+ 6	-31	-89

zdroj: UPN mesta Sereď

Zamestnanosť v Sereďi a v širšom zázemí bola významne viazaná na Niklovú hutu a s významným dopadom na štruktúru obchodu, bývania, školstva, zdravotníctva a služieb. Po likvidácii podniku došlo k reštrukturalizácii zamestnanosti a k rastu počtu nezamestnaných. Podmienky zamestnanosti vytvára samotná Sereď, mestá Galanta a Trnava, a významný je podiel dochádzky za prácou do Bratislavy.

Obyvatelia mesta sú zamestnaní predovšetkým v priemysle, poľnohospodárstve a službách. Napriek podielu nezamestnaných je situácia, vzhľadom na okresnú a celoslovenskú štatistiku, priaznivejšia vďaka rozvoju drobného podnikania a vyššieho potenciálu dochádzky za prácou do dominantných centier. Predpokladá sa pomerne intenzívny rast pracovných príležitostí v terciálnom sektore spojených aj s vybudovaním nových výrobných - logistických prevádzok v meste.

EAO - Ekonomická aktivita obyvateľov (2001)

	spolu EAO	muži	ženy	podiel EAO z trvalo bývajúcich
Okres Galanta	47 771	25 342	22 429	50,3
Mesto Sereď	9219	4 748	4 471	53,0

zdroj: ŠÚ SR

Sídla - mesto Sereď je prirodzeným historickým centrom regiónu, je sídlom orgánov mestského úradu a pracovísk orgánov štátnej správy. Je súčasťou prírodno sídelného Trnavského regiónu (mikroregión sereďský).

Charakter sídla je priemyselné - poľnohospodársko - službový. Ako najväčšie sídlo okresu Galanta je prirodzeným centrom obvodu a vplyva polarizačné aj aglomerizačne na okolité vidiecke sídla a vytvára sústavu vzájomne prepojených sídelných uzlov.

Mestské prostredie z ekologického hľadiska je urbanistický ekosystém štruktúrovaný z prostredia prírodného, technogénneho, technickej a sociálnej infraštruktúry. Systém má prevažujúci nepriaznivý vplyv na biotické prvky prostredia.

Služby, rekreácia a cestovný ruch - mesto je vybavené zariadeniami lokálneho, mestského, okresného i regionálneho významu v oblasti školstva, zdravotníctva, kultúry, telovýchovy a športu, sociálnej starostlivosti, zariadení obchodu a služieb. Základná vybavenosť je vyhovujúca. Rozvíjajú sa veľkoobchod, maloobchod a služby, ktoré pokrývajú denné potreby občanov. V komerčnej sfére chýba nákladnejšia a kvalitnejšia vybavenosť (ubytovacie a stravovacie zariadenia vyššieho štandardu, kryté športové a relaxačné zariadenia, areály športu a zotavenia). V meste nie je zariadenie hotelového typu, je niekoľko objektov penziónového typu.

Širšiu ponuku pre letnú krátkodobú a konco-týždňovú rekreáciu a oddych poskytuje lesopark pri Váhu a park pri kaštieli. Územie nie je vhodné pre zimné športy s výnimkou korčuľovania na plochách v inundácii Váhu. Mesto je mimo zón prírodných atraktivít cestovného ruchu. V blízkom okolí sú predpoklady pre vodné športy, letnú turistiku, výlety do blízkych pohorí,

cykloturistiku záhradkárenie a chatárenie, špeciálne športy (rybolov a poľovníctvo). Blízko lokality návrhu nie sú zariadenia rekreácie, športu a cestovného ruchu.

Kultúrohistorické hodnoty územia - kontaktná časť mesta Sereď je poznačená historickým vývojom vo vzťahu k polohe na stredovekej obchodnej ceste a vzťahom k hradu Šintava, predovšetkým však negatívnymi zásahmi do urbanistického vývoja v povojnovom období.

Najvýznamnejšie kultúrne pamiatky, pamätné miesta a pozoruhodnosti, ktoré sa zachovali predovšetkým patria:

Kaštieľ klasicistický z 19. stor. v chránenom areáli Parku v Seredi, na mieste bývalého vodného hradu Šintava, s osídlením od 8. - 9. storočia;
Kostol sv. Jána Krstiteľa barokovo-klasicistický z roku 1781 s renesančnými náhrobníkmi v interiéri; Trojičný stĺp v areáli kostola; Meštiansky dom na nám. Slobody; areál Pivovaru. Na lokalite navrhovanej činnosti nie sú kultúrno-historické pamiatky. Lokalita je v zóne veľmi pravdepodobných archeologických nálezov z obdobia paleolitu až stredoveku.

Priemysel - významné miesto v odvetvovej štruktúre patrilo do 90. rokov hutníckej prvovýrobe, výrobe stavebných hmôt a výrobkov, chemickej a tradične dominantnej poľnohospodárskej a potravinárskej výroby.

V rámci SÚ Sereď má priemysel, stavebná výroba a skladové hospodárstvo silne rozvinutú výrobnú základňu plošným rozsahom i kapacitami. Z územno-priestorového hľadiska sú výrobné priemyslu, stavebníctva a skladového hospodárstva sústredené vo územno-výrobných zoskupení v severnej, západnej a juhozápadnej zóne, menšia časť kapacít je v rozptyle. Po ukončenej reštrukturalizácii Niklovej huty má v štruktúre priemyslu opäťovne dominantné postavenie potravinárska výroba (I.D.C. Holding, Pečivárne, B.M. Kávoviny, Hubert, Cukrovar).

Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo - územie mesta má celkovú výmeru 3 045 ha. Podiel poľnohospodárskej pôdy je asi 69 % z celkovej výmery, závlahy sú vybudované na ploche 658 ha. Zdrojom závlahovej vody je Váh. Odvodňovacie systémy nie sú funkčné. Podľa bonitovaných pôdnoekologických jednotiek (BPEJ) v území sú prevládajúce typy: 0002002 - fluvizem karbonátová stredne ťažká; 0017002 - černoze čiernicová, prevažne karbonátová, stredne ťažká; 0018003 - černoze čiernicová, prevažne karbonátová, ťažká; 0019002 - čiernice typické, karbonátové, stredne ťažké až ľahké s priaznivým vodným režimom; 0020003 - čiernice typické prevažne karbonátové, ťažké. Širšie územie patrí do typu poľnohospodárskej krajiny s najdlhším vegetačným obdobím, s miernejšou zimou, s najväčšou potrebou doplnkovej vlahy a bez potenciálnej vodnej erózie pôd. Ide o okrsok vinohradnícko-jačmenno-kukuričný s malým chovom hovädzieho dobytku a s veľkým chovom ošípaných. Územie je zóne najvyšších potenciálov poľnohospodárskeho využívania pôdnoekologických jednotiek a v zóne najproduktívnejších pôd.

Stredne zraniteľné pôdy - pôdy s plytkým horizontom sú v kontaktnej zóne Váhu. majú nízku odolnosť voči abrázii, relatívne nízku schopnosť viazať polutanty, minimálnu detoxikačnú schopnosť a sú citlivé na zamokrenie. Patria sem fluvizeme typické, karbonátové, stredne ťažké, černoze typické, karbonátové a černoze typické stredne ťažké. Patria sem aj hnedozeme typické stredne ťažké na Nitrianskej (Záľužianskej) pahorkatine. Veľmi zraniteľné pôdy - do tejto kategórie patria: čiernice černozemné, stredne ťažké v intravilánoch a čiernice typické karbonátové. Pôdy sú citlivé na hladinu podzemnej vody a zásoby pôdnej vlahy.

V širšom území je 18 stredísk poľnohospodárskej prvovýroby a poľnohospodárskych služieb. Rastlinná výroba sa zameriava na pestovanie hustosiatych obilnín. Ďalšími plodinami sú cukrová repa, slnečnica, repka olejná a kukurica. Živočíšna výroba je sústredená do hospodárskeho dvora Nový Majer. Lokalita návrhu a kontaktné pozemky sú pozemky poľnohospodársky využívané a v kontakte na využitie pre dopravnú a technickú infraštruktúru, priemysel, služby, sklad a obchod. Územie je bez lesnej vegetácie, najbližším lesným komplexom je Malý háj v kategórii hospodársky les. Poľovná zver je reprezentovaná zajacom, bažantom, jarabicou, srnčou zverou, diviakom.

Štruktúra pôdneho fondu mesta Sereď (ha)

PPF	orná pôda	TTP	vinice	sady	záhrady	LPF	vodné plochy	zastavané plochy	ostatné plochy
2 061	1 980	14	0,6	2,8	64	21	91	257	370

zdroj: UPN mesta Sereď

Zásobovanie vodou - mesto Sereď je zásobované pitnou vodou zo skupinového vodovodu, ktorým sa dodáva voda z vodného zdroja Jelka. Napojenosť obyvateľstva dosahuje takmer 100 %. Pre privod pitnej vody z nadradenej vodárenskej sústavy Jelka - Galanta - Šaľa - Nitra do systému skupinového vodovodu Sereď je vybudovaný výtlačný privádzač, ktorý je zaústnený do vodojemu o objeme 6 000 m³ vo Vinohradoch nad Váhom. Odtiaľto je vodagravitáčne privádzaná do pravobrežnej časti spotrebiska - Sereď, Dolná Streda, Váhovce a aj do ľavobrežnej časti spotrebiska - Šintava - Šoporňa - Páta. Rozsah siete skupinového vodovodu Sereď je: dĺžka 65,7 km; čerpacia stanica Sereď s akumuláčnými nádržami 2 x 1 000 m³; výtlačné potrubie s dĺžkou 4,4 km; zemný vodojem 2 x 1 000 m³ a 1 x 6 000 m³. Rodinné domy v meste majú aj vlastné zdroje úžitkovej vody. Kanalizácia v meste Sereď je vybudovaná prevažne ako jednotná stoková sieť v dĺžke viac ako 35 km.

Na sieti sú vybudované prípojky a jeden odľahčovací objekt na vypúšťanie dažďových vôd do Váhu v rkm 78,5. Súčasťou kanalizácie je mechanicko-biologická čistiareň odpadových vôd s kalovým hospodárstvom a využívaním kalového plynu na južnom okraji obce Dolná Streda. Čistiareň po rekonštrukcii dosahuje vyhovujúcu úroveň čistenia a umožňuje pripojenie ďalších producentov odpadových vôd. Odpadové vody z čistiarene sú výustnou stokou DN 1000 vypúšťané do Váhu v rkm 75,7. Lokalita navrhovanej činnosti je v kontakte na existujúcu kanalizačnú sieť v zastavanom území mesta.

Odpadové hospodárstvo - odpady vzniknuté na území mesta sú zneškodňované skládkovaním a recykláciou. V meste, resp. širšom okolí sú v prevádzke zariadenia na zneškodňovanie odpadov: skládka odpadov v Pustých Sadoch; Mach Trade pre zneškodňovanie akumulátorových batérií. Separovaný zber na území mesta je v zavedený v základných komoditách komunálneho odpadu, systém je doplnený zberným dvorom odpadov.

Elektrická energia - mesto je dostatočne zásobované elektrickou energiou z rozvodní 110/22kV - Trnava, Šulekovo, Kráľova a Sládkovičovo. V širšom severnom, južnom a západnom území sú nadregionálne elektrické vedenia 400 kV, 220 kV, 110 kV a 22 kV. Transformovňa 110/6kV v Niklovej hute je určená iba pre vlastné zásobovanie areálu, pre Cukrovar a prevádzky v obci Dolná Streda.

Zásobovanie plynom - mesto je zásobované zemným plynom z vysokotlakého plynovodu DN 300, PN 2,5 MPa, pretlak plynu je znížený v 4 regulačných staniciach. Výstupné pretlaky z regulačných staníc sú 2,0 kPa, 90 kPa a 300 kPa. Odberatelia sú napojení na tieto plynovody, niektorí sú napojení priamo na VTL plynovod. Cez širšie územie prechádzajú trasy všetkých dôležitých plynovodov Slovenska: medzištátny plynovod DN 700; tranzitný plynovod v 4 líniiach DN 1400 a DN 1200; VTL plynovod Trnava - Sereď - Šoporňa DN 300; prípojka do Serede DN 150.

Spoje a telekomunikácie - územia je dostatočne pokryté zariadeniami terestriálnych a mobilných sietí.

Ropovody - v severnom okolí dolinu Váhu križujú trasy ropovodov DN 700 a DN 500.

Zásobovanie teplom - mesto je v plnom rozsahu plynofikované. Výrobné závody Pečivárne, Kávoviny, Biofaktory, Tekom, Vinárske závody a komplex podnikateľsko - výrobnej zóny v areáli bývalej Niklovej huty majú vybudované vlastné tepelné zdroje na zemný plyn. V komunálnej sfére teplo a TUV pre obytné súbory Sereď Stred I., II., III., IV., V. zabezpečuje Energetika/MsBP/ Sereď tepelnými zdrojmi K1 (3,12 MW), K2 (6,14 MW), K3 (4,4 MW), K4 (8,4 MW), K5 (8,7 MW), K9 (1,9 MW). Počet vykurovaných bytov je celkom 3 760. Výroba tepla v roku 2002 bola 167125 GJ, spotreba zemného plynu bola cca 6 mil. m³.

Cestná doprava na území mesta je zabezpečovaná cestami rôznych kategórií. Sieť je hustá, relatívne kvalitná a umožňuje napojenie na cesty najvyšších kategórií všetkými smermi. Najvýznamnejšími sú diaľnica D61 (E 75), ktorá je prístupná cestou I/51, ktorá je spojnícou Trnavy a Nitry; I/62, ktorý je pôvodnou spojnícou Bratislavy a Nitry a súčasne je spojnícou v smere na Senec; II/507 je spojnícou s Galantou a Hlohovcom; 111/5134 spája Sereď s Leopoldovom; H/573 je spojnícou so Šaľou.

Dopravné koridory-zaťaženosť

cesta	priemerné zaťaženie za 24 hod.			
	1990	1995	2000	2005
I/51	7 737	11 604	18 850	26 913
II/62	3 962	3 750	4 795	5 228
II/507	3 346	4 287	5 500	

Zdroj: SSC

Zariadenia leteckej dopravy v širšom riešenom území nie sú. Na území mesta nie sú vybudované špeciálne cyklistické trasy. V riešení je návrh vybudovania Považskej trasy po hrádzach Váhu. Existujúce pešie trasy v meste sú viazané na koridory pozemnej dopravy.

V súčasnosti nie sú vybudované vodné cesty a k nim patriace prístavné a obslužné zariadenia. Potenciál vodnej dopravy na rieke Váh je iba sporadicky športovo a rekreačne využívaný. Mestom prechádza trať čí. 133 Galanta - Sereď - Leopoldov, v Seredi s napojením na Trnavu a s možným

pripojením na trať Bratislava - Štúrovo a Bratislava - Žilina - Košice. Železničný systém je v meste doplnený vlečkami pre potreby niektorých priemyselných areálov.

III.4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Širšie dotknuté územie je zónou v III. - IV. stupni poškodenia. Základné parametre environmentálnej regionalizácie podľa rozlohy v Trnavskom kraji v roku 2001:

stupeň poškodenia	prostredie je	plocha územia kraja v	
		km ²	%
I	vysokej úrovne	270,269	6,52
II	vyhovujúce	2 044,532	49,31
III	mierne narušené	99,234	2,39
IV	narušené	1 549,665	37,38
V	silne narušené	182,484	4,40
spolu		4 146,184	100,00

Širšie dotknuté územie mesta je priestorovou súčasťou Dolnopovažskej zaťaženej oblasti Slovenska podľa kritérií environmentálnej regionalizácie. Územie je súčasťou širšieho poľnohospodársko-priemyselného celku, v ktorom dominovalo veľkoplošné pôdne hospodárstvo s prejavmi používaných zavlažovacích a odvodňovacích systémov, s absenciou sprievodnej blokovej a líniovej zelene, medzí a remízok, nízka pestrosť pestovaných kultúr, chemický, hutnícko-chemický, strojársky priemysel, priemysel stavebných hmôt, ktoré postupne v objeme výroby a výnosov doplnili potravinársky priemysel, rozvoj sídiel, sťahovanie sa obyvateľstva z vidieka do miest za bývaním a prácou, strata identity týchto miest, likvidácia typickej malomestskej zástavby, uličnej a záhradnej zelene a jej náhrada inými infraštruktúrnymi prvkami. Kontaminácia prostredia ťažkými kovmi sa negatívne prejavuje aj na vegetácii. Výsledkom je zvýšený obsah niektorých cudzorodých látok, napr. Ni, Co, Cr, Zn, Sn, Fe, Mn, Cu a As v niektorých rastlinách predovšetkým v okolí Serede. Ide o priamu spojitosť s prevádzkovaním Niklovej huty, výusti kanalizácií bez čistenia do Váhu, skládka lúženca, odkalisko popolovín, ktoré preukázateľne kontaminovali prostredie. Vo vzťahu k atmosférickému prúdeniu a k smeru prúdenia podzemných vôd, sú najviac postihnuté územia v južnom a juhovýchodnom okolí, t.j. v smere na Váhovce a Galantu, pričom vplyv prevádzky je dokumentovaný aj v priestore Šale, Vlčian a Diakoviec. Územie je podľa triedy krajiny pokrývky definované ako urbanizovaný a priemyselný areál (sídelná zástavba, priemyselný, obchodný, dopravný areál) a poľnohospodársky areál (orná pôda). Podľa stupňa urbanizácie ide o územie so stredným stupňom osídlenia a so súvislo zastavaným územím s plochou väčšou ako 1 km². Územie je krajinnoeologickým komplexom riečnych rovín s prevahou ornej pôdy.

Potenciálne geoeosystémy s najväčšou plochou sú reprezentované riečnymi nivami s lužnými lesmi Podunajskej roviny a sprašovými pahorkatinami s dubovo-cerovými lesmi. Koeficient ekologickej kvality územia mesta je 0 až 0,2 a zaraďuje celé kontaktné územie medzi reálne

menej kvalitné územia SR. To je súčasne potenciálny predpoklad pre rozvoj iných funkcií v krajine. Súčasný využívanie krajiny je definované ako vhodné (prevažujúce poľnohospodárstvo) s návrhom na ponechanie stavu s primeranými korekciami funkčného využívania potenciálov. Územie je bez prírodných bariér a s výraznými socioekonomickými koridormi. Celé širšie územie je v zóne kvalitných pôdných zdrojov a veľkých zásob podzemných vodných zdrojov. Územie ako súčasť zaťaženej oblasti je výrazne ovplyvňované stresovými javmi v krajine (znečistenie ovzdušia, znečistenie vôd a ich agresivita, lokálne potenciálne stredné radónové riziko, mierne kontaminované pôdy - geogénne podmienený obsah napr. Ba, Cr, Mo, Ni dosahuje limitné hodnoty). Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy v Bratislave analyzoval v roku 2004 vzorky pôdy odobraté na pozemkoch Priemyselného parku Sereď. Tu bolo určených 11 odberových sond, každá sonda reprezentuje odber z 5 odberových miest na ploche asi 100 m² z hĺbky 5 až 40 cm. Sonda SeNi-10 bola vzorkovaná v dvoch samostatných úrovniach 5 - 40 cm a 100 - 120 cm. Predmetom analýzy bol obsah ťažkých kovov - As, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn a Hg v pôde. Výsledky analytických stanovení pre posúdenie hygienického stavu pôdy preukázali prítomnosť rizikových látok v území.

Hluk, vibrácie - primárnym zdrojom hluku a vibrácií v krajine sú výrobné procesy v priemysle, stavebnej výrobe a v doprave. Výrazný, aj keď časovo nespojitý hluk emituje prevádzka železničnej trate čí. 133, ktorý dosahuje až 78 - 80 dB(A) a automobilová doprava v intervale 62-74 dB(A),

predovšetkým na dominantných komunikáciách vo vnútornom prostredí mesta (ul. D. Štúra, M.R. Štefánika, Nám. Slobody, Cukrovarská, SNP, Čepenská a ul. Trnavská). Lokalita navrhovanej činnosti je v zóne vplyvu zdrojov hluku z pozemnej dopravy regionálnej a nadregionálnej cestnej siete. Podľa záverov hlukovej štúdie vypracovanej pre FM Slovenská v roku 2004 je konštatované, že hluk z mobilných zdrojov pozemnej cestnej dopravy na ul. Trnavská (1/51) pre denný čas prekračuje prípustné hodnoty, pre nočný čas neprekračuje prípustné hodnoty. Vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť areálu navrhovanej činnosti od obytných zón mesta, clonenie priestoru objektmi už prevádzkovaných činností, orientáciu pozemnej dopravy z priemyselného parku na obslužnú areálovú cestu parku s výjazdom na I/62 a R1, predpokladane nezhorší stav prostredia v tejto zóne z hľadiska hlukovej záťaže kontaktnej obytnej zóny mesta.

Ovzdušie - na stave kvality ovzdušia v území sa podieľa predovšetkým priemysel, energetika, spaľovacie a technologické procesy chemickej výroby v Dusle Šaľa, doprava, priemysel stavebných látok a tepelné hospodárstvo v meste Sereď. Hlavné zdroje znečistenia sú areál bývalej Niklovej huty vrátane skládky luženca a odkaliska popolovín (malé zdroje znečisťovania ovzdušia), ktoré ovplyvňujú kvalitu prostredia predovšetkým sekundárnou prašnosťou najmä v skorom jarnom období; vo vzdialenejšom okolí je to Duslo Šaľa a priemysel na území mesta Trnava; cesta 1/62 s počtom cca

5,5 tisíc pohybov vozidiel, ktorá prechádza mestom a cesta 1/51 (R1) s počtom 23 - 27 tisíc pohybov vozidiel. Obe sú v kontakte na lokalitu navrhovanej činnosti; priemysel stavebných látok a výroby stavebných výrobkov na severnom a severozápadnom okraji mesta postupne prechádza na nové technologické postupy a znižuje negatívne vplyvy na stav prostredia; tepelné hospodárstvo mesta a kontaktných prevádzok je v plnom rozsahu plynofikované. Kvalitu ovzdušia priamo v riešenom území dominantne ovplyvňuje automobilová doprava, sekundárna prašnosť zo zdrojov bývalej Niklovej huty, deflácia na nechránenom PPF a zdroje znečisťovania priemyselnej, komunálnej a individuálnej.

Z hľadiska posudzovania emisií klasických škodlivín, bol zaznamenaný za posledných 10 rokov v okrese Galanta a v meste Sereď pokles ich produkcie, ktorý súvisí s rastom podielu zemného plynu na spaľovaní. Emisie oxidov dusíka na území okresu patria medzi najnižšie na Slovensku. Na území zaťaženej oblasti nie je zriadená monitorovacia stanica znečistenia ovzdušia. Preto nie je objektívne možné kvalitu ovzdušia zhodnotiť podľa výsledkov meraní vo vzťahu k imisným limitom. Na základe matematického modelu znečistenia ovzdušia v SR možno konštatovať, že zvýšené znečistenie ovzdušia je v lokalite Sereď a zvýšené až silné je v lokalite Galanta a Šaľa.

Vývoj emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania

NEIS kódZL	názov ZL	množstvo ZL		
		2000	2003	2005
0.0.01	Tuhé znečisťujúce látky	56,842	31,991	24,227
0.0.02	Oxidy síry ako SO ₂	280,093	269,585	256,113
0.0.03	Oxidy dusíka ako NO ₂	140,287	138,440	142,386
0.0.04	Oxid uhoľnatý	124,105	94,503	69,982
0.0.05	Organické látky - celkový organický uhlík	20,813	31,059	18,703
2.3.04	Cr a jeho zlúčeniny, okrem 6 ⁺			0,001
2.3.07	Cu a jej zlúčeniny ako Cu			0,137
2.3.08	Pb a jeho zlúčeniny ako Pb	0,184	0,227	0,095
2.3.10	Zn a jeho zlúčeniny			0,001
3.2.02	F a jeho plynné zlúčeniny ako HF	0,001		
3.3.01	Amoniak		235,062	187,016
3.3.02	Anorganické plynné zlúčeniny Cl vyjadrené ako HCl	0,231	0,017	0,019
4.2.16	Styrén, vinylbenzén	7,174	8,216	11,630
4.2.17	Tetrachlóretylén, perchloretylén	0,02	0,03	0,136
4.2.20	Xylén, dimetylbenzén	1,306	1,491	
4.3.01	Acetón (dimetylketón)	21,379	21,669	28,709
4.3.02	Alkylalkoholy	1,648	0,056	
4.3.04	Butylacetát	0,294	1,491	2,879
4.3.12	Etylacetát	0,028		
4.3.20	Parafíny s výnimkou metánu			3,129

zdroj: www.air.sk

Povrchové vody - kvalita povrchovej vody je v území sledovaná na rieke Váh. Podľa dlhodobého pozorovania v rámci štátnej pozorovacej siete (SHMÚ Bratislava), je v profile Váhu pri Seredi najhoršia kvalita vôd. Tok Váhu je v tomto úseku zaťažovaný predovšetkým prítokmi Dolného Dudváhu a Trnávky. Od tohto profilu smerom po toku (prepad VE Kráľova) sa kvalita vôd Váhu zlepšuje na 2. stupeň až po Šaľu, ktoré je ďalším významným znečisťovateľom vodného prostredia. Hlavným zdrojom znečistenia po profil Sered' sú komunálne odpadové vody a priemysel z miest Hlohovec, Leopoldov a spojovací kanál Dudvák - Váh, ktorý je do Váhu zaústený v Siladiciach a poľnohospodárska výroba. Nezanedbateľné sú vplyvy obcí, ktoré nemajú vybudované, resp. prevádzkované čistiare odpadových vôd a sekundárne vplyvy akumulácie vôd vo VN Kráľova. Miesta odberov zameraných na sledovanie rádioaktivity sú vo V. Kostofanoch na Hornom Dudváhu, v Žlkovciach na Manivieri a v Trakoviciach na Hornom Dudváhu. Ovplyvňovanie vôd Váhu nie je definované.

Podľa štatistických výsledkov analýz je kvalita vody nasledovná (2004 -2005):

profil	skupina a znečistenia vôd							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Váh - Sered'	3	3-2	3-5	2-3	3-4	2-4	-	1
Váh - Selice	3	3	3	4	4	4	-	-
Dolný Dudvák - Sládkovičovo	3	4	5	4	5	5	-	1

Vysvetlivky: A - kyslíkový režim; B - základné fyzikálno-chemické ukazovatele; C - nutrienty; D - biologické ukazovatele; E - mikrobiologické ukazovatele; F - anorganické a organické mikropolutanty; G - toxicita; H -rádioaktivita; 1 - najnižší stupeň znečistenia (veľmi čistá voda); 5 - najvyšší stupeň znečistenia (veľmi silne znečistená voda)

V sledovanom období, v porovnaní s obdobím 2001 - 2002 sa kvalita vôd Váhu zlepšila, v niektorých úsekoch na hornom toku výrazne, v širšom dotknutom území o 1 až 2 stupne. Akosť vody vo Váhu nad zaústením odpadových vôd v riečnom km 81,0: BSK₅ 6,7 mg O₂/l; CHSK 13,7 mg O₂/l; NL 18,5 mg/l; N-HH/0,32 mg/l; P_{celk} 0,178 mg/l; NEL (rop.l.) 0,3 mg/l. Charakteristické parametre VN Kráľova: min. hydrostatická hladina 122,00 m n.m.; max. hydrostatická hladina 124,00 m n.m.; prevádzková hl. pri Q 400 m³/s 124,36 m n.m.; Q_{100R} 1 680 m³/s 126,03 m n.m.; Q_{100R2} 200 m³/s 126,70 m n.m.

Podzemné vody - znečistenie povrchového toku sa prejavuje aj na zhoršenej kvalite podzemných vôd aluviálnej nivy Váhu, pretože ide o jednotný hydraulický systém. Okrem toho je zdrojom znečisťovania podzemných vôd v území predovšetkým poľnohospodárska výroba s používaním chemických prostriedkov a živočíšna výroba na viacerých lokalitách v širšom severnom okolí mesta, priemyselná výroba, pozemná dopravná sieť, ktoré pôsobia ako plošný a líniový zdroj znečisťovania.

Podzemné vody v prirodzenom stave vykazujú predovšetkým zvýšený obsah Fe a Mn, zlúčenín dusíka, chloridov a síranov (preukázané napr. rozbormi v 60. rokoch 20. stor. pred výstavbou Niklovej huty a iných priemyselných prevádzok) a často sú bakteriologicky závadné. Podzemné vody kvartérnych horizontov nie sú vhodné na pitné účely. Podzemné vody neogénnych súvrství (1. a 2. obzor) vykazujú najnižší stupeň znečistenia a sú vhodné napr. na použitie aj pre kojcencov. Z polutantov, ktoré avizujú sekundárne znečistenie zvodneného horninového prostredia boli zistené vysoké koncentrácie chloridov (až 236 mg.l), síranov (až 450 mg.l), dusičnanov (až 84 mg.l) a amónnych iónov (až 40 mg.l), s mineralizáciou často nad 1200 mg.l. Širšie územie mesta Sered' je mimo oblastí pozorovania kvality podzemných vôd SHMÚ. Najbližšie pozorovacie objekty sú v Hlohovci, Galante a v Šali.

Podľa sledovaní ide o oblasť s najmenej kvalitnými vodami na Slovensku podľa obsahu sledovaných látok. Vody patria k základnému výraznému a nevýraznému vápenato-horečnato-hydrogénuhličitanovému typu, ktorý sa zvýšenými koncentraciami síranov a chloridov mení na prechodný vápenato- sírano- hydrogénuhličitanový, prechodný sodno-sírano- hydrogénuhličitanový a základný sodno-síranový typ. Využiteľné množstvo podzemných vôd hydrogeologického rajónu Q 048 dosahuje potenciálne hodnoty 1 až

4 l.s⁻¹.km², vody sú však prevažne využívané iba pre individuálnu úžitkovú spotrebu.

Pôdy - v priamom optickom kontakte, vo vzdialenosti asi 1000 m je areál bývalej Niklovej huty a skládka lúženca. Toto územie však nie je predmetom riešenia environmentálnej dokumentácie a jeho súčasné parametre ovplyvňujú kvalitu lokality v nedefinovateľnom rozsahu. Hygienický rozbor PPF vypracovaný VÚPOP v Bratislave identifikoval rizikový prvok chróm (Cr), ktorý prekročil hygienický limit pre poľnohospodársky využívané pôdy podľa zákona NR SR č. 220/2004 Z.z. Súčasne bol stanovený vysoký obsah niklu (Ni), ktorého koncentrácie v pôde sú tesne pod hygienickým limitom.

(viď Protokol na MsÚ v Seredi)

Rastlinstvo a živočíšstvo - podrobná charakteristika stavu územia a jej biotických prvkov je uvedená v predchádzajúcich častiach III. kapitoly - Flóra a vegetácia a Fauna; genéza územia s prejavmi na biotu a čiastočne aj v kapitole II. a v kapitole IV. Flóra a fauna lokality a dotknutého územia je významne ovplyvnená a zmenená úplnou premenou pôvodnej krajiny na súčasnú krajinu, v ktorej dominujú poľnohospodárska výroba, urbánne procesy, doprava a priemyselná výroba. Preto tu dominujú sekundárne antropogénne biotopy s významnou prítomnosťou ruderalných spoločenstiev.

Odpady - mesto Sereď zabezpečuje v oblasti odpadového hospodárstva výkon všetkých potrebných činností, vyplývajúcich z platných predpisov.

Mesto má vypracovaný a schválený Program odpadového hospodárstva a prijalo Všeobecné záväzné nariadenie o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi. Zber, prepravu a zneškodňovanie komunálnych odpadov a drobných stavebných odpadov na území mesta zabezpečuje mesto Sereď určenou organizáciou pre viac ako 6 000 domácností a 450 iných právnických osôb. V pravidelných intervaloch zabezpečuje zber nebezpečných odpadov a zber objemných odpadov z domácností. Separovaný zber je zavedený pre určené druhy odpadov, povolená skládka odpadov je mimo územia mesta v

Sereď, prevádzkovaný je Zberný dvor odpadov a pripravuje sa výstavba a prevádzkovanie kompostárne.

Na lokalite navrhovanej činnosti, vzhľadom na intenzívne využívaný poľnohospodársky pôdny fond, nie sú evidované skládky odpadov.

Vznik odpadov období rokov 1997-2003 (celkovo v tonách)

rok	odpady N	odpady O	spolu
1997	-	5 555,0	5 555,0
2000	-	5 655,4	5 655,4
2002	5,353	6 488,4	6 493,8
2003	2,146	5 858,4	5 860,5

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka - hodnotenie zdravotného stavu obyvateľstva priamo dotknutého územia je pre nedostatok podrobných údajov obtiažne. Údaje sú k dispozícii sumárne za okres v štatistických publikáciách. Dôležitým ukazovateľom je stredná dĺžka života pri narodení, ktorá vyjadruje počet rokov, ktorých sa teoreticky dožije novorodenec pri predpoklade zachovania úmrtnostnej situácie v čase jej výpočtu. V roku 2003 bol 69,77 roka u mužov a 77,62 roka u žien (ŠÚ SR, *Vybrané údaje v regiónoch*, 2005) a zachováva si mierne rastúcu tendenciu. V európskom kontexte sa SR radí medzi priemerné krajiny, stredná dĺžka života mužov a žien je v priemere o 5 až 7 rokov kratšia ako vo vyspelých krajinách. Úmrtnosť, ktorá sa v období rokov 1960 až 1980 mierne zvýšila, je od roku 1980 mierne stabilizovaná a pohybuje sa v rozpätí 10 - 11 ‰. Presahuje však priemer SR 9,6 ‰. Hodnoty zdravotného stavu obyvateľstva možno porovnávať s priemernými hodnotami za územie SR. Z tohto aspektu územie okresu Galanta nie je výnimočné. Hodnoty jednotlivých ukazovateľov sa pohybujú na úrovni celoslovenských priemerných hodnôt.

Prehľad vybraných ukazovateľov zdravotného stavu obyvateľstva

jednotka	1	2	3		4
			priemerné percento	počet na 100	
SR	40,7	255,3	4,520	60,04	18 792,3
Trnavský	42,4	274,7	4,273	57,21	16 758,6
okres	49,0	304,1	3,168	59,71	17 143,1

Vysvetlivky: 1 - index potratovosti na 100 narodených; 2 - živonarodení s vrodennou chybou na 10000 živonarodených; 3 - hlásené prípady PN; 4 - počet hospitalizácií na 100 000 obyvateľov

jednotka	zhubné nádory - hlásené ochorenia			
	počet		na 100 000 obyvateľov	
	muži	ženy	muži	ženy
SR	11 270	10 352	431,4	374,1
Trnavský	1 137	1 079	423,6	381,9
okres	183	179	397,3	369,4

Výber najčastejších príčin úmrtí (počet zomretých na 100 000)

príčina úmrtia	Trnavský kraj	SR
choroby obehovej sústavy	1 147	1 104
nádorové ochorenie	499	454
choroby dýchacieho ústrojenstva	102	111
choroby tráviacej sústavy	94	100
choroby žliaz s vnútorným vylučovaním	23	31

Zdroj: Zdravotnícka ročenka SR, ÚZIS Bratislava, 2000

Úmrtnosť obyvateľstva podľa krajov a SR (hrubá miera úmrtnosti na 1000 obyvateľov)

územie	1996			2000		
	zomrelí	úmrtnosť	‰	zomrelí	úmrtno	‰
Bratislavský kraj	5 700		9,2	5 839		9,5
Trnavský kraj	386		9,8	5 538		10,0
Trenčiansky kraj	5 707		9,4	5 757		9,5
Nitriansky kraj	7 855		10,9	8 051		11,2
Banskobystrický kraj	7 288		11,0	7 300		11,0
Prešovský kraj	6 325		8,2	6 544		8,3
Košický kraj	7 094		9,4	7 347		9,6
Žilinský kraj	5 899		8,6	6 348		9,2
Slovensko	47 468		9,5	52 724		9,8
okres Galanta				1 008		10,6
mesto Sered'				147		8,3

Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality

Širšie okolie mesta Sered' a mesto samotné územne patrí do Dolnopovažskej zaťaženej oblasti podľa kritérií environmentálnej regionalizácie MŽP SR. Na území zaťaženej oblasti nie je zriadená monitorovacia stanica znečistenia ovzdušia. Z toho dôvodu nie je objektívne možné kvalitu ovzdušia zhodnotiť podľa výsledkov reálnych meraní. Z hľadiska posudzovania emisií klasických škodlivín, bol zaznamenaný za posledných 10 rokov v okrese Galanta a v meste Sered' celkový pokles ich produkcie, ktorý súvisí s rastom podielu zemného plynu na výrobe tepla. Emisie oxidov dusíka v kontaktnom území a na území okresu v súčasnosti patria medzi najnižšie na Slovensku.

Podľa dlhodobého pozorovania v rámci štátnej pozorovacej siete (SHMÚ Bratislava), je v profile dolného Váhu najhoršia kvalita vôd. Tok je v tomto úseku zaťažovaný predovšetkým prítokmi Dolného Dudváhu a Trnávky. Kvalita vôd Váhu sa významne, avšak iba na krátkom úseku, zlepšuje (2. stupeň) až pod prepadom VE Kráľova. Podzemné vody vykazujú zvýšený obsah Fe a Mn, zlúčenín dusíka, chloridov a síranov. Je to podmienené vysokou urbanizáciou krajiny, koncentráciou poľnohospodárskych a priemyselných aktivít, dopravou a diaľkovým prenosom znečistenia. Podzemné vody kvartérnych horizontov nie sú vhodné na priame pitné účely.

Územie je definované ako urbanizovaný a priemyselný areál a poľnohospodársky areál. Podľa stupňa urbanizácie ide o širšie územie so stredným stupňom osídlenia a so súvislo zastavaným územím. Územie je krajinnokoekologickým komplexom riečnych rovín s prevahou ornej pôdy. Potenciálne geokosystémy s najväčšou plochou sú reprezentované riečnymi nivami s lužnými lesmi Podunajskej roviny a sprašovými pahorkatinami s dubovo-cerovými lesmi. Koeficient ekologickej kvality územia mesta je 0 až 0,2 a patrí medzi reálne najmenej kvalitné územia SR. To je súčasne potenciálny predpoklad pre rozvoj iných funkcií v krajine. Územie ako súčasť zaťaženej oblasti je výrazne ovplyvňované stresovými javmi v krajine (znečistenie ovzdušia, znečistenie vôd a ich agresivita, lokálne potenciálne stredné radónové riziko, mierne kontaminované pôdy - geogénne podmienený obsah napr. Ba, Cr, Mo, Ni dosahuje limitné hodnoty).

Hygienický rozbor PPF v areáli Priemyselného parku Juh vypracovaný VÚPOP v Bratislave identifikoval rizikový prvok chróm (Cr), ktorý prekročil hygienický limit pre poľnohospodársky využívané pôdy. Vysoký obsah niklu (Ni) v pôde je tesne pod hygienickým limitom. Územie je bez prírodných bariér a s výraznými socioekonomickými koridormi (bariérami). Celé širšie dotknuté územie je v zóne kvalitných pôdných zdrojov a veľkých zásob podzemných vodných zdrojov. Lokalita navrhovanej činnosti je v zóne vplyvu existujúcich zdrojov hluku, znečisťovania ovzdušia a svetelného znečistenia (nočná premávka) prostredia z pozemnej dopravy na nadregionálnej cestnej sieti.

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

IV.1. POŽIADAVKY NA VSTUPY

IV.1.1.PRIESTORY

Pôda -pozemok p.č. 4085/26,4085/73,4085/27,4057/1,4061/23 ARDA je z časti zastavaný I.etapou, bez porastov, s dostupnou existujúcou infraštruktúrou inžinierskych sietí PP Sered' Juh . Pozemky sú vyňaté z pôdneho fondu. Pozemok je rovinatého charakteru, nie je zaťažovaný inými záujmami z hľadiska ochrany prírody a krajiny, pamiatkových záujmov.

Príprava územia - dodávateľ stavby bude postupovať podľa predpisov s cieľom zaistenia bezpečnosti pri odovzdaní a zariadení staveniska, príprave a uskutočňovaní stavieb, bezpečnosti pri mimo- areálových podmienkach, vybavenia a spôsobilosti pracovníkov. Inžinierske siete budú vyznačené pre možnosť ďalšieho postupu. Na pozemku nie sú stavebné kultúrno-historické pamiatky a primárne nie sú evidované archeologické pamiatky, nie je tu krovinová a stromová vegetácia. Pri uskutočňovaní predmetu navrhovanej činnosti nedôjde k priamym funkčným a priestorovým zásahom do obytných zón v meste Sered'. Príprava činnosti si nevyžaduje podmieňujúce ani vyvolané investície.

Objekty

Charakter objektu predurčuje jeho funkcia a konštrukcia objektu- výroba plastových okien, výrobná-hala- oceľová konštrukcia, administratívno prevádzkový trakt- vstavok v oceľovej konštrukcii v možnej kombinácii s tradičnou technológiou. I. a II.etapa sú dispozične aj prevádzkovo a funkčne previazané objekty. A to po stránke výrobné i formálne -administratívnej.

Nosná konštrukcia prístavby bude oceľový skelet-halová konštrukcia typu: Frisomat v modulácii stĺpov 4000 mm /alternatívne iný typ oceľovej konštrukcie/. Strešné nosníky budú priehradové oceľové väzníky. Strešný a obvodový plášť bude zo systémových sendvičových panelov typu Kingspan- zateplené minerálnou vlnou, Frisomat alebo podobných. V hale po obvode bude ochranný sokel z betónových tvárnic do výšky 250mm.Alternatívne uvažuje investor s konštrukciou atypickej oceľovej haly. / Upresní v ďalšom stupni PD/

Na konštrukcii stavby budú použité dostupné certifikované marže materiálov ,dovážané a z časti priamo vyrábané na stavbe. Na stavbe bude použitý betón, piesok, kamenivo rôznych frakcií, oceľ/spájaná zvarovaním, skrutkami/,keramický materiál, maltové zmesi hotové i vyrábané na stavbe izolačné materiály /fólie, dosky, peny.../, plasty, hliník, sklo.

IV.1.2.ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIU

- Výkony	: $P_i = 267\text{kW}$ $P_s = 187\text{kW}$ $P_i = 400\text{kVA}$ / inštalované trafo/
- Ročná spotreba	: $A = \text{cca. } 400\,000\text{kWh}$ pri 2 – smennej prevádzke
- Meranie	: polopriame v trafostanici
- Stupeň zásobovania	: 3

IV.1.3. POTREBA VODY

Potreba pitnej vody počítaná podľa vyhlášky č.684/2006

-počet zamestnancov- výroba40 á 80 l /os..... 3 200 l/deň
3 200

$$Q_p = \frac{3200}{3600} = 0,889 \text{ l/s}$$

$$Q_m = 1.3 \times Q_p = 1,156 \text{ l/s}$$

$$Q_h = 1.8 \times Q_m = 2,081 \text{ l/s}$$

$$Q_{rok} = 960 \text{ m}^3$$

IV.1.4 ZÁSOBOVANIE TEPELNOU ENERGIU,PLYN

Objekt I.a navrhovanej II.etapy je, bude vykurovaný plynovými kotlami a svetlými plynovými infražiaričmi.

Potreba plynu hodinová:
Prevzaté z profesie ÚK
Hodinová potreba plynu.....83,5m³/h
Ročná potreba plynu.....101.170 m³

IV.1.5. NÁROKY NA SUROVINY A MATERIAL

Profily 690 t/rok
Kovania 150 t/rok
Oceľové výstuže 149.208 m/rok
Baliaci materiál /fólie/ 60 tis.m' /rok

IV.1.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Nároky počas výstavby

Doba výstavby sa odhaduje na 12 mesiacov, dodávateľsky. To bude vyžadovať aj nároky na organizáciu aj počty pracovníkov. Predpokladá sa že na stavenisku bude pracovať maximálne 30 pracovníkov. Tomu bude prispôsobené i zariadenie staveniska.

Nároky počas prevádzky

Počet zamestnancov:

Výrobná časť:	jednosmenná prevádzka 20
Soc.administratíva	5-10

IV.1.7. INÉ NÁROKY NA VSTUPY

Vzduchotechnika a chladenie–Vetranie bude zabezpečené malými komerčnými VZT jednotkami, vetranie hál bude zabezpečované odsávaním, ventilátormi a prirodzene okennými a dvernými otvormi. Lokálne podľa potrieb technológie. Chladenie bude navrhnuté iba v časti administratívnych priestorov.

Stlačený vzduch

Sieť stlačeného vzduchu je napojená na kompresor umiestnený v I. etape BOGE S29-2-10 s výkonom 3,1 m³/min, je z materiálu PP DN 32. Zabezpečuje výrobe stlačený vzduch 9 barov. V tejto fáze spracovania zámeru neboli identifikované žiadne iné nároky na vstupy.

Dopravné napojenie

Prístup na pozemok počas výstavby aj počas užívania stavby fy ARDA bude z jestvujúcej účelovej komunikácie a miestnej komunikácie jestvujúcej infraštruktúry PP Sereď -Juh.

IV.2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

Navrhovaná činnosť nie je sprevádzaná významnými výstupmi do životného prostredia, v malej miere sa očakávajú nasledovné druhy výstupov:

- odpady
- odpadové vody
- hluk
- emisie do ovzdušia

IV.2.1. ODPADY

Počas výstavby a v spojitosti z prevádzkovaním pripravovaných objektov je možné zdefinovať jednotlivé položky aproximatívne. Pri nakladaní s odpadmi bude dodržiavané Všeobecne záväzné nariadenie mesta Sereď o nakladaní s komunálnym odpadom na území mesta Sereď.

Pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi budú dodržiavané osobitné podmienky nakladania s nebezpečnými odpadmi v zmysle zákona o odpadoch a vykonávacích vyhlášok tak, aby bol vylúčený ich negatívny vplyv na životné prostredie. Správca objektu požiada pred uvedením objektu do prevádzky Mesto Sereď - Odbor ŽP o súhlas na nakladanie s nebezpečnými odpadmi. Súčasťou žiadosti budú i zmluvy na prepravu a zneškodňovanie odpadov oprávnenými organizáciami.

Komunálny odpad bude zberaný do kontajnerov vo vyhradenom priestranstve. Spôsob triedenia intervaly odvozov budú upravené podľa reálnych podmienok prevádzky objektu. Odvoz a zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie odpadov zabezpečí prevádzkovateľ objektu prostredníctvom zmlúv s prevádzkovateľmi zariadení na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov.

Odpady počas prevádzky

Tab. Charakteristika odpadov podľa vyhlášky č. 284/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov

Druh odpadu	Kat. číslo	Kategória	Pôvod	Množstvo (t)
Odpadový plast	07 02 13	O	Odrezký z výrobkov, nepodarky	1,2*
Odpady inak nešpecifikované	12 0199	O	Povrchová úprava kovov	0,1
Iné rozpúšťadlá ,a,zmesi rozpúšťadiel	14 06 03	N	Oplachovanie ,čistenie strojov zariadení a potrubí	0,2*
Obaly z papiera a lepenky	15 0101	O	Balenie	3,9
Obaly z dreva	15 01 03	O	Balenie Preprava - palety	0,01**
Zmesový komunálny odpad	20 03 01	O	Zamestnanci	1,2

* tento odpad je recyklovaný v špeciálnom zariadení dodávateľom profilov

**drevené palety (Eoropalety) sú znovu použité, odpadom sa stáva len poškodený prepravný obal .

5.4.3. Zber odpadu a skladovanie v závode

Odpad	Podmienky skladovania	Zber zabezpečuje	spracovanie
Kartónové obaly	1 zberná nádoba na to určená	Opravená organizácia	recyklácia
Palety a drevený odpad	Voľne ložené	detto	recyklácia
Znečistené kovové nádoby a sudy	1 zberná nádoba na to určená	detto	skládka
Bežný zmiešaný odpad	2 zberné nádoby pelican	detto	

Počas výstavby

Počas výstavby vzniknú odpady zo stavebnej činnosti. Výkopová zemina bude dočasne uložená na skládke v areáli staveniska a prioritne bude využitá pri záverečných terénnych úpravách. Iba jej prípadný prebytok bude uložený na určené miesto, alebo na skládku určenú na tento účel. S odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe bude dodávateľ stavby nakladať v súlade s predpismi na úseku odpadového hospodárstva (§19 ods. 1, písm. d) zákona čí. 223/2001 Z.z.), t.j. odpad bude *zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad ponúkne na zhodnotenie inej oprávnenej osobe.*

IV.2.2. ODPADOVÉ VODY

Splašková a dažďová kanalizácia

Pre výrobnú halu firmy „ARDA“ sa rieši odkanalizovanie objektu od splaškových vôd, odvod dažďových vôd zo strechy a spevnenej plochy, v nadväznosti na už vybudovanú úživnú I.etapu. Vodovodná aj kanalizačná prípojka ,odvod kontaminovanej vody ropnými látkami z parkoviska areálu Arda je vybudovaná, skolaudovaná, užívaná /I.etapa/. Zásobovanie pristavovaného objektu pitnou vodou, ktorou sa zároveň pokrýjú aj požiadavky požiarnej ochrany je napojené na zrealizované areálové rozvody.

KANALIZÁCIA

Odkanalizovanie objektu od splaškových vôd je verejnej splaškovej kanalizácie Technickej infraštruktúry D300, zaústenie prípojky je do jej hornej tretiny profilu. Splaškové potrubie, vyvedené z objektu, bude z PVC rúr odpadných pre uloženie profilu D160 -200. Verejná časť prípojky, t.j. od zaústenia na stoku po prvú revíznú šachtu je cca 7m.

Odvodnenie strechy bude vonkajšími dažďovými zvodmi D110, ktoré budú kanalizačným potrubím zaústené do systému vsakovacích komôr firmy Infiltrator – typ High Capacity H-20.

Dažďová voda z parkoviska /I.etapa/ a z príjazdovej komunikácie je prečisťovaná v koalescenčnom odlučovači ropných látok s prietokným množstvom 10 l/s – odvodňovaná plocha do 800m², typ ORL LOP 15 l/s s výstupnou hodnotou menej než 0,5mgRL/l .

Gravitačná kanalizačná prípojka bude vyhotovená z PVC potrubia pre uloženie do zeme, na trase sa v mieste lomov a sútokov osadia revízné šachty.

Množstvo odpadových vôd sa rovná priemernej potrebe vody Q_p .

Množstvo dažďových vôd- plocha parkoviska a príjazdovej komunikácii450 m²

$$Q_{daž.} = 0.045 \times 0,8 \times 156 = 5,6 \text{ l/s}$$

Množstvo dažďovej vody zo strechy 2 224 m²/II.etapa/

$$Q_d = 0,2224 \times 0,9 \times 156 = 31,2 \text{ l/s}$$

Prepočet vsakovacieho systému:

$$32,38 \text{ l/s}$$

$$C = \frac{32,38}{1,64\text{m}^2 - \text{plocha prip. na jednu komoru} + 40\%} = 28\text{ks}$$

vsakovací systém sa uloží pod zelené a spevnené plochy.

Nakladanie s vodami

Odvod splaškových vôd bude realizovaný existujúcou kanalizačnou sieťou priemyselného parku Sereď juh a ich čistenie bude prebiehať v súlade s predpismi a požiadavkami prevádzkovateľa kanalizácie ZSVAK a mesta Sereď na existujúcej mestskej ČOV v Dolnej Strede.

IV.2.3. HLUK

Počas výstavby

Výstavba bude realizovaná v existujúcej priemyselnej zóne. Proces stavby ani prevádzka nepredpokladajú významné zdroje hluku. Počas výstavby bude významným zdrojom doprava a manipulácia na stavenisku. Všetky činnosti budú v súlade s vydaným stavebným povolením a príslušnými predpismi na ochranu zdravia.

Počas prevádzky sa výraznejšie emisie hluku nepredpokladajú. Prevádzka nepredpokladá významnejší pohyb nákladných vozidiel max. pohyb kamiónov a v areály sa predpokladá 2-3 týždenne. Pohyb osobných vozidiel a klientov i zamestnancov je odhadovaný na 20 vozidiel denne.

Vo výrobe malými zdrojmi hluku -môžu byť ventilátory v rámci vzduchotechniky, kompresor, výrobné a montážne procesy, práca s náradím a kovovými obalmi a jednotlivé stroje (rezačka profilov,líšt, mechanická úprava).

Na dosiahnutie parametrov pracovného prostredia hál bude nevyhnutne potrebné objektívne priamym meraním posúdiť úroveň hlukovej expozície zamestnancov pri montážnych prácach a súvisiacich činnostiach a podľa potreby určiť opatrenia. Vykonávaná práca nebude prekračovať limitné ani akčné hodnoty expozície hluku.

Areál navrhovanej činnosti fy ARDA je vzdialený od objektov na bývanie. Konštrukcie stavebných objektov budú prirodzene brániť prípadnému rozširovaniu hluku. Prevádzka nebude pôsobiť obťažujúco z dôvodu vyžarovania hluku. Vo vnútornom prostredí hál bude nevyhnutne potrebné objektívne priamym meraním posúdiť úroveň hlukovej expozície zamestnancov pri montážnych prácach a súvisiacich činnostiach a podľa potreby určiť opatrenia.

IV.2.4. EMISIE DO OVZDUŠIA

Kategorizácia zdrojov emisií

Zámerom investora zabezpečiť vykurovanie z vlastných zdrojov tepla. Priestory výrobnej haly možno členiť na výrobnú časť haly a administratívu so zázemím pre zamestnancov. Navrhovaný spôsob vykurovania výrobnej haly je svetlými infražiaričmi, a vykurovanie časti administratívnych

priestorov je dvojrúrkovým teplovodným systémom s radiátormi, s vlastným zdrojom tepla – plynovým kotlom pre zabezpečenie vykurovania aj ohrevu pitnej vody - TÚV.

Stavba je rozdelená na dve etapy:.

Základné hodnoty energetickej bilancie sú uvedené v tabuľke :

Objekty	Tepelná strata v kW /I+ II etapa/	ročná potreba tepla v MJ /I+II.E/	poznámka:	hodinová potreba plynu m ³ /I+II.E/	ročná spotreba plynu tis.m ³ /I+II.E
Výrobná hala	408,2+238,3	1 712 330 +971.957	infra	53,2+30,3 83,5	63 597+37.573 101.170
Administratíva	33,2+27,2	236 334 +211.225	plyn. kotol		
Ohrev TÚV	24,0+24	54 000			
SPOLU	217,5+289,5 507	2 002 664 +1.183.182 3.185.846			

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 410/2003 Z. z., ktorou sa mení a doplna Vyhláška MŽP SR č.706/2002 Z. z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok, vznikne **stredný zdroj znečisťovania**

Činnosti vedúce k vzniku emisií do ovzdušia

Navrhované priestory budované spoločnosťou ARDA sú členené na dve etapy. Obe etapy sú rozdelené na výrobnú časť haly a socialno- administratívne priestory. V priestoroch výroby neprichádza k produkcii emisií z technologických postupov. Zdrojom emisií je spôsob vykurovania. Vo výrobnej hale plynové infražiarice, v soc. administratívnych priestoroch je dvojrúrkový teplovodný systém s radiátormi, s plynovým kotlom.

Charakteristika emisií

Znečisťujúce látky vznikajúce v priebehu prevádzky jednotlivých zariadení budú do vonkajšieho ovzdušia vypúšťané:

- Kondenzačný kotol BUDERUS LOGAMAX
- Plynové trubkové infražiarice

Znečisťujúca látka ZL	Vznik	Predpokladané ročné množstvo pri projektovaných údajoch t/rok
Spotreba paliva za rok /m ³ :		40.000 m ³
Tuhé znečisťujúce látky TZL		0,003040
Oxidy síry SO ₂	Spaľovanie ZPN v horákoch	0,000365
Oxidy dusíka NO _x – NO ₂	na peciach a CERTUSS	0,059280
Oxid uhoľnatý CO	/nepriamy procesný ohrev/	0,023940
Organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík TOC		0,003990

Vzduchotechnické zariadenie

- prirodzené vetranie bude zabezpečené bránami a oknami. Podľa požiadaviek technológie bude doplnené odsávacími zariadeniami na jednotlivých pracoviskách, prípadne ventilátormi. Odsávanie a filtrácia škodlivín vznikajúcich pri produkcii strojov a zariadení bude zabezpečené filtrom. Odsávacie zariadenia budú zabezpečovať prevádzku tak aby nedošlo k ohrozovaniu zdravia pracovníka.

Vetranie a klimatizácia nevýrobných a kancelárskych priestorov bude podľa potreby riešená v súlade s hygienickými predpismi a požiadavkami navrhovateľa. Odvetranie kanalizácie bude cez strešnú konštrukciu.

Zdroj a rozvod stlačeného vzduchu

Sieť stlačeného vzduchu je napojená na kompresor umiestnený v I. etape BOGE S29-2-10 s výkonom 3,1 m³/min, je z materiálu PP DN 32. Zabezpečuje výrobu stlačený vzduch 9 barov. V tejto fáze spracovania zámeru neboli identifikované žiadne iné nároky na vstupy.

Iné zdroje - podľa údajov investora v tomto štádiu prípravy a známej organizačnej štruktúry v navrhovanej prevádzke nie sú špecifikované.

Ďalšie informácie budú súčasťou projektovej prípravy stavby a budú známe a definované v procese povoľovania podľa všeobecných a špeciálnych predpisov.

IV.2.5. VIBRÁCIE, ŽIARENIE, TEPLA, ZÁPACH, INÉ VPLYVY

Navrhovaná činnosť je v súlade s koncepcnými a rozvojovými dokumentmi mesta v Priemyselnom parku Sered- Juh. Narušenie pohody a kvality života - prírastok vplyvov navrhovanej činnosti považujeme za málo významný, ktorý nenaruší a nezníži kvalitu života obyvateľov bývajúcich v najbližšom /RD Poľná ul. cca 0,5 km/

Počas výstavby

Vznik tepla zápachu, iných podobných javov počas výstavby sa predpokladá len v rozsahu nevyhnutnom pre vlastné technologické postupy výstavby. Tieto budú v súlade so stavebným povolením a predpismi súvisiacimi s realizáciou a organizáciou výstavby obmedzené na nevyhnutnú mieru. Producenty vibrácií bude doprava, stroje a mechanizácia staveniska. Obe etapy budú budované ako montované oceľové haly negatívny vplyvy budú minimalizované.

Počas prevádzky

Vznik významnejších vibrácií, tepla, zápachu a iných podobných negatívnych vplyvov je pre túto činnosť irelevantná. Pri všetkých prácach budú aplikované vhodné ochranné opatrenia tak, aby bola zabezpečená kvalita ovzdušia podľa hygienických predpisov. Odsávanie a filtrácia škodlivín vznikajúcich pri technologických procesoch bude zabezpečené odsávacími zariadeniami s potrebnými parametrami. Navrhovaná činnosť nebude zdrojom žiarenia, alebo iných ekvivalentných výstupov.

Zápach, teplo a iné výstupy

- s prevádzkovaním navrhovanej činnosti nebude spojená produkcia neobvyklých zápachov v procese výroby, realizácie povrchovej úpravy, balení do prepravných obalov a expedícií.

Iné vplyvy

v tomto štádiu prípravy a odhadovaných súvislostí, nie sú známe. Pri prevádzkovaní činnosti nepredpokladáme a neočakávame také neštandardné stavy a s tým spojené riziká, ktorých vplyv by mohol vylúčiť očakávané ciele navrhovateľa.

Vplyvy vyvolané likvidáciou činnosti po ukončení jej prevádzky, alebo životnosti

Areál je umiestnený v Priemyselnom parku v prípade, že by bola ukončená prevádzka bude stavebný objem využitý na iné činnosti vyplývajúce z aktuálnej potreby trhu. Životnosť a flexibilita halových konštrukcií to umožňuje.

IV.3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

S ohľadom na skutočnosť, že vplyv výstavby bol už popísaný v časti IV.1, IV.2 v tejto časti sa budeme zaoberať identifikáciou posúdením vplyvov prevádzky. Etapa ukončenia činnosti nebude spojená s významnejšími vplyvmi na životné prostredie.

IV.3.1. VPLYVY NA GEOLOGICKÚ STAVBU A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Prevádzka navrhovaného zariadenia nijako neovplyvní geologickú stavbu a geomorfologické pomery dotknutého územia.

IV.3.2. VPLYVY NA OVZDUŠIE

IV.3.2.1. Vplyvy na klimatické pomery

Klíma na svoju zmenu vyžaduje rozsiahlejšie a dlhotrvajúce negatívne vplyvy väčších zásahov do krajiny (vodné diela, rozsiahle odlesnenie, významné emisie skleníkových plynov a iné). Posudzovaná činnosť nepatrí medzi tie činnosti, ktoré by klímu mohli ovplyvniť. Posudzovaná činnosť veľmi malou mierou prispieva k emisiám skleníkových plynov - emisie z dopravy surovín distribúcie - výrobkov.

IV.3.2.2. Vplyvy na kvalitu ovzdušia

Počas prevádzky sa na znečisťovaní ovzdušia v dotknutom území bude navrhovaná činnosť podieľať svojimi emisiami z dopravy (max. 2-3 vozidiel za týždeň) a zo stredného zdroja znečisťovania ovzdušia, z ktorého budú vystupovať špecifické emisie organického charakteru po výdychmi nad strechou objektu v oboch etapách.

Dodržiavanie určených emisných limitov

Pre posudzovaný zdroj znečisťovania ovzdušia - priemyselné spracovanie plastov - nie sú určené emisné limity pre vybrané znečisťujúce látky pri vybraných technológiách a zariadeniach. Z toho dôvodu by sa v tomto prípade mali uplatňovať všeobecne platné emisné limity pre relevantné znečisťujúce látky a tiež všeobecné podmienky prevádzkovania.

Z technologického procesu výroby investor neдекларuje produkciu emisií. Emisie do ovzdušia budú zo zdroja tepla./viď IV.2.4/

Dodržiavanie určených všeobecných podmienok prevádzkovania

Všeobecné podmienky prevádzkovania pre priemyselné spracovanie plastov nie sú určené.

Všeobecné podmienky pre odmasťovanie a čistenie povrchov podľa prílohy č.2 k vyhláške č. 409/2003 Z.z. ukládajú povinnosť vykonávať odmasťovanie v osobitných zariadeniach (ktoré je uzavreté a odsávané), alebo pri vykonávaní mimo odmasťovacieho zariadenia zabezpečiť minimalizáciu emisií a odmasťovanie realizovať vo vymedzených priestoroch. Tieto podmienky platia pre veľké a stredné zdroje znečisťovania. Tieto činnosti súvisia s udržbou a opravou strojných zariadení.

Zabezpečenie ochrany ovzdušia pri všetkých činnostiach

Ochrana ovzdušia za normálnej prevádzky bude zabezpečená prevádzkovaním vzducho-technických odsávacích systémov (odsávacích ventilátorov) podľa prípadnej požiadavky technológie, z priestorov pracovísk rezanie profilov.

Zisťovanie a preukazovanie údajov o dodržaní určených EL a množstva vypúšťaných ZL

Zisťovanie údajov o dodržaní určených emisných limitov sa všeobecne musí vykonať za podmienok, spôsobmi a v termínoch podľa § 3 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z.

-Podmienky zabezpečenia rozptylu emisií ZL

Podmienky zabezpečenia rozptylu emisií sú určené v prílohe č.6 k vyhláške MŽP SR 706/2002 Z.z. -v znení vyhlášky Č.410/2003 Z.z. a č. 575/2005 Z.z. platia pre nové zdroje znečisťovania. Prvou podmienkou je dostatočná výška komínov (výduchov) - pri technologických aj energetických zdrojoch najmenej 4 m nad terénom. V danom prípade bude výdych zo vzduchotechniky technológiou vyvedený nad rovnú strechu výrobné haly s výškou cca 7,0 m nad terénom. Základná výška výduchov je pri takomto riešení dostatočná. Druhá podmienka pre rozptyl - prevýšenie komínov resp. výduchov nad hrebeňom strechy šikmej strechy so sklonom nad 20° sa pri technologických zdrojoch volí primerane prevýšeniam určeným pre zariadenia na spaľovanie palív, ktoré je v závislosti na energetickom príkone od 1,0 m (pri zariadeniach s príkonom od 300 kW) až do 3 m (pri tepelnom príkone nad 1,2 MW). V prípade rovnej strechy (alebo šikmej so sklonom pod 20° treba vyššie uvedené prevýšenia zvýšiť o 0,5 m, pričom treba brať do úvahy aj výšku atiky ale aj iné časti stavby napríklad svetlíky, pripojené budovy a pod. a tiež množstvo a škodlivosť vypúšťaných znečisťujúcich látok.

Odporúča sa zabezpečiť prevýšenie výdychu min 1,5 m nad vrcholom strechy.

Z hľadiska emisno-imisného environmentálneho vplyvu (na trvalo obývané objekty, iné verejné stavby) t.j. rozptylu emisií a celkovej imisnej situácie lokality je pri nových zdrojoch potrebné prihliadať na odstupovú vzdialenosť posudzovanej stavby od inej zástavby.

Pre priemyselné spracovanie plastov je odporúčaná odstupová vzdialenosť pre nové zdroje znečisťovania v SRN (smernica Ministerstva pre životné prostredie Porýnska - Westfálska /MURL/ z roku 1990) obecné 100 m. V danom prípade posudzovanej výroby plastových okien a dverí ARDA s.r.o. je výrobná hala umiestnená v priemyselnej zóne mesta a skutočná vzdialenosť od komunálnej zástavby mesta ďaleko prevyšuje túto hodnotu.

Zraniteľnosť ovzdušia v posudzovanom území je nízka vďaka absencii významnejších zdrojov emisií a vďaka dobrej vetrateľnosti územia – charakteristická je premenlivá cirkulácia vzduchu s prevládajúcou zložkou severozápadného a severného prúdenia. Je vysoko pravdepodobné, že v tejto časti mesta nedochádza ani k prekročovaniu krátkodobých limitných hodnôt PM₁₀ a priemerných ročných koncentrácií NO₂. Vplyv na kvalitu ovzdušia možno hodnotiť ako veľmi nízky.

IV.3.3. VPLYVY NA VODU

Navrhovaná činnosť nemá významnejší súvis s režimom, odtokovými pomermi, zásobami povrchových a podzemných vôd. Pri danom charaktere navrhovanej činnosti sú nároky na vodu a výstupy do vôd malého rozsahu a nesúvisia s priemyselnou činnosťou.

Vplyvy počas prevádzky nie sú predpokladané, priemyselné odpadové vody nevznikajú, splaškové vody v malom množstve budú odvádzané do existujúcej kanalizačnej siete a čistené v mestskej ČOV.

IV.3.4. VPLYVY NA PÔDU

Priamy vplyv na pôdu nie je identifikovaný - záber pôdy nie je potrebný.

Počas prevádzky sa vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti nepredpokladá možnosť chemickej alebo mechanickej degradácie pôd v okolí.

Emisie z plánovanej činnosti do ovzdušia sú veľmi nízke na to, aby mohli nepriamo ovplyvniť kvalitu pôd. Posudzovaná činnosť nemôže ani priamo ani nepriamo významnejšie ovplyvniť kvalitu okolitej pôdy, spôsob jej využitia, nemôže zvýšiť, resp. spôsobiť jej významnejšiu kontamináciu alebo eróziu.

IV.3.5. VPLYVY NA BONITU

Posudzovaná činnosť je umiestnená do existujúceho areálu v priemyselnej zóne, v zastavanom území a teda nemôže priamo ovplyvniť faunu alebo flóru zničením biotopov, alebo ich degradáciou a nijako sa neovplyvní genofond a biodiverzita územia. Vplyv na faunu a flóru nie je identifikovaný.

IV.3.6. VPLYVY NA KRAJINU

Vplyvy na štruktúru a využívanie krajiny

K ovplyvneniu a k zmene využívania krajiny ako celku v dotknutom území nedôjde, pretože plánovaná činnosť je rozsahom lokálneho charakteru a je v súlade s funkciami definovanými v zmysle schváleného Územného plánu mesta Sereď pre túto časť mesta.

Vplyvy na scenériu a stabilitu krajiny

Činnosť je navrhovaná v území, ktoré je rovnakého funkčného využitia ako plánovaný zámer, čomu zodpovedá aj scenéria a stabilita krajiny (priemyselná a poľnohospodárska výroba). Vplyvy na scenériu krajiny sa nepredpokladajú, pretože pozorovateľ bude aj naďalej vnímať krajinu z širšieho pohľadu v nezmenenej scenérii. Vizuálne sa pohľad na posudzované územie vôbec nezmení. Prvky ochrany uvedené v kap.III..2.3. CHRÁNENÉ ÚZEMIA A OCHRANNÉ PÁSMA navrhovaná činnosť svojím charakterom a rozsahom nemôže ovplyvniť. Návrhy na zabezpečenie ekologickej stability územia nebudú navrhovanou činnosťou nijako dotknuté.

Vplyvy na krajinu hodnotíme ako nízke. Významnejšie vplyvy na krajinu sa nepredpokladajú, obraz krajiny, štruktúra a stabilita krajiny ostane bez zmeny.

IV.3.7. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO A ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Posudzovaná činnosť je činnosťou malého rozsahu s veľmi malými výstupmi do životného prostredia. Emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia významnejšie neovplyvnia súčasnú imisnú situáciu, ani stav ostatných zložiek životného prostredia. Obyvatelia nebudú počas prevádzky ovplyvnení zhoršenou kvalitou ovzdušia, hlukom, zápachom, alebo inými negatívnymi javmi.

Riziko ovplyvnenia zdravia obyvateľov haváriami, resp. následkami neštandardných stavov - neexistuje, pretože posudzovaná činnosť je lokalizovaná mimo obytné zóny a nie je typická pre nebezpečné situácie spojené s významnejším uvoľňovaním nebezpečných látok do prostredia.

Pozitívne môžu byť obyvatelia ovplyvnení vytvorením nových pracovných príležitostí –zlepšením socio - ekonomických aspektov.

IV.4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Zdravotné riziká pre obyvateľstvo nie sú identifikované. Navrhovaná činnosť nepredstavuje vo väčšine používanie pre zdravie človeka rizikových látok (toxické alebo karcinogénne látky), nemá za

následok vnášanie nebezpečných látok do zložiek životného prostredia a nespôsobí zhoršenie kvality života obyvateľov dotknutého územia. Nepredstavuje ani iné významnejšie zdravotné riziká, ktoré by boli spojené s havarijnými stavmi.

Zdravotné riziká pre zamestnancov

Pri výrobe, výkone pracovných činností nedochádza ku kontaktu s chemickými faktormi.

V posudzovanej prevádzke sa nebudú nachádzať- karcinogénne, mutagénne faktory, ionizujúce žiarenie, ultrafialové žiarenie, laserové žiarenie, biologické faktory, zvýšený tlak vzduchu. Pre výkon niektorých vybraných činností sa u zamestnancov vyžaduje odborná a zdravotná spôsobilosť /obsluha motorového vozidla, viazač bremien, obsluha zdvíhacieho zariadenia/

Zdravotné riziko pre zamestnancov je eliminované technickými a technologickými opatreniami a dodržiavaním bezpečnostných predpisov. Kontrola ich dodržiavania bude v kompetencii RÚVZ.

IV.5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

V širšom okolí navrhovanej činnosti sa nachádza viacero prvkov ochrany (kap. III.2) avšak priamo do územia určeného na prevádzku navrhovanej činnosti z chránených území nezasahuje žiadne. Navrhovaná činnosť sa bude nachádzať mimo navrhovaných území európskeho významu, chránených vtáčích území a súčasnej sústavy chránených území a pre, územie bude platiť prvý stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na chránené územia nie sú identifikované.

IV.6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

Na základe hodnotenia všetkých vstupov a výstupov činnosti a zohľadnením stavu prostredia, do ktorého tieto výstupy smerujú, môžeme konštatovať, že k významnejšiemu nepriaznivému ovplyvneniu životného prostredia nedôjde a činnosť bude v súlade s Územným plánom mesta Sereď a Konceptiou hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Sereď. Pozemok je vyňatý z PPF.

Veľkosť a druh vplyvov- bola posúdená vzhľadom zraniteľnosť a z nej vychádzajúcu únosnosť prostredia pre jednotlivé zložky životného prostredia. Ako najdôležitejšie kritérium pre hodnotenie významnosti vplyvov boli použité platné, právnymi predpismi dané environmentálne štandardy, alebo odborníkmi odporúčené postupy. V ostatných oblastiach, kde nie je možné použiť limitné hodnoty, pretože ich právne predpisy nestanovujú, boli použité odhady odborníka. Posúdené boli negatívne a pozitívne vplyvy, ktorých trvanie je ohraničené prevádzkou navrhovanej činnosti.

NEGATÍVNE VPLYVY

Počas výstavby sa predpokladajú, pretože výstavba a budovanie inžinierskych sietí, resp. prípojok na existujúce siete bude zdrojom pracovných činností produkujúcich hluk, prach, vibrácie, dopravnú záťaž tieto budú limitované dobou výstavby na nevyhnutnú mieru. Budú sa riadiť osobitnými predpismi a ustanoveniami a podmienkami stavebného povolenia.

Počas prevádzky sa predpokladajú dlhodobé negatívne vplyvy súvisiace so vstupmi (spotreba tepla, elektrickej energie a surovín) a s výstupmi činnosti - emisie do ovzdušia, odpady, vyššia frekvencia dopravy. Vplyvy na horninové prostredie a pôdu, vplyvy na faunu a flóru, vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu, vplyvy na krajinu, vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme neboli identifikované. Pre tento prípad navrhovanej činnosti považujeme vplyvy na ovzdušie v porovnaní s inými vplyvmi za najdôležitejšie, sú identifikované aj vplyvy na odpadové hospodárstvo a v každom prípade je potrebné venovať sa vplyvom na obyvateľstvo a zdravie človeka.

Vplyv na ovzdušie

Vplyv posudzovanej činnosti na kvalitu komunálneho ovzdušia hodnotíme ako málo významný s nasledovným odôvodnením:

-v posudzovanom území vzrastú emisie z dopravy, avšak nevýznamné, pretože sa jedná o malý rozsah výroby, s malými požiadavkami na vstupy/suroviny

-posudzovaná činnosť je nevýznamným zdrojom špecifických znečisťujúcich látok v dotknutom území - organické látky, oproti súčasnému stavu berúc do úvahy emisie z dopravy, existujúcich stacionárnych zdrojov emisií ZL, sekundárnu prašnosť a znečisťujúce látky z diaľkového prenosu, nárast emisií do ovzdušia v posudzovanej oblasti bude zanedbateľný
-imisnú situáciu navrhovaná činnosť svojimi nízkymi emisiami prakticky nezmení
-zraniteľnosť tejto zložky životného prostredia je nízka, únosnosť zaťaženia (environmentálna kapacita) v dotknutom území je dostatočne veľká - významnosť tohto vplyvu je malá.

Vplyvy na odpadové hospodárstvo

Negatívny vplyv na životné prostredie v oblasti odpadového hospodárstva hodnotíme ako nízky vplyv s nasledovným odôvodnením:

-navrhovaná činnosť nie je typická produkciou významného množstva odpadov; budú vznikať predovšetkým ostatné a nebezpečné odpady, čomu sa nedá zamedziť, je však predpoklad hľadania možností recyklácie alebo materiálového zhodnocovania
-nakladanie s odpadmi bude realizované spoločnosťou, ktorá je oprávnená túto činnosť vykonávať v zmysle zákona o odpadoch
- nakladanie so vzniknutými odpadmi bude zabezpečené v zmysle stratégie odpadového hospodárstva SR a platných nadradených POH ako aj VZN mesta Sereď.

Vplyv na obyvateľstvo

Negatívne vplyvy na obyvateľstvo dotknutého územia hodnotíme ako nevýznamné s nasledovným odôvodnením:

-Činnosť je plánovaná v priemyselnej zóne s výstupmi mimo dosahu obytných zón
-Nepriamy vplyv cez znečistené ovzdušie je málo významný - výstupy z posudzovanej činnosti prakticky nezmenia súčasný stav kvality ovzdušia.
-Samotná prevádzka objektu nepredstavuje hlučnú prevádzku a v okolí sa nenachádzajú receptory hluku.
-Obyvateľstvo nebude významnejšie nepriaznivo ovplyvnené dopravou/nárastom vzhľadom na veľmi malý rozsah činnosti a nízke nároky na dopravu.
-Charakter činnosti, rozsah činnosti, technické riešenie a bezpečnostné opatrenia nedávajú predpoklad vážnejších havarijných stavov, ktoré by mohli ohroziť obyvateľstvo.

Vplyv na zdravie človeka

Zdravie dotknutého obyvateľstva nebude navrhovanou činnosťou nijako ovplyvnené. Vplyv na zdravie zamestnancov možno hodnotiť ako málo významný - riziko spojené s používaním rôznych chemických látok a prípravkov je eliminované technickými, technologickými a organizačnými opatreniami a bude pod kontrolou zodpovedných úradov.

POZITÍVNE VPLYVY

Vplyvy na socio- ekonomické aspekty

Pozitívne vplyvy v tejto oblasti môžeme charakterizovať nasledovne:

-z celospoločenského hľadiska je prínosom samotná skutočnosť, že sa vytvárajú podmienky podnikania v území určenom pre túto funkciu
-prínosom je aj vytvorenie nových pracovných príležitostí prínos predstavuje aj využitie existujúceho priemyselného parku čím sa zhodnocuje územie vyčlenené na priemyselné činnosti
Vplyv hodnotíme ako stredne významný.

IV.7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Na základe komplexného posúdenia rozsahu a polohy činnosti a predpokladaných vplyvov na životné prostredie neboli identifikované žiadne vplyvy presahujúceho štátne hranice SR.

IV.8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU VPLYVY SPÔSOBIŤ S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Areál fy ARDA bude postavený v priemyselnom Parku Sereď Juh toto urbané prostredie má svoje špecifiká po stránke funkčnej i polohovej. Lokalita bude a je poznačená antropogénnymi faktormi . Priaznivé i nepriaznivé vplyvy sú popísané vyššie. Vyvolané súvislosti neboli identifikované.

IV.9.ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Vzhľadom na predchádzajúce, pri príprave, uskutočňovaní a prevádzkovaní predmetu navrhovanej činnosti nie sú známe, nepredpokladáme a neočakávame riziká, ktorých význam a vplyv by mohol vylúčiť očakávané ciele navrhovateľa alebo vplyv, ktorý by mohol významnejšie negatívne ovplyvniť vlastnosti dotknutého územia a podmienky života obyvateľov mesta Sereď a kontaktného územia.

Nevylúčiteľným rizikom prevádzkovania je napr. požiar (technická porucha, alebo úmysel). Tento

aspekt je však kategóriou náhodných a nepredvídateľných vzťahov a projekt stavby bude obsahovať návrh protipožiarneho zabezpečenia a ochrany budov, zariadení a areálu.

Mimoriadny prevádzkový stav môže nastať tiež v prípade výpadku dodávky elektrickej energie, kedy sa zastaví chod všetkých technologických operácií a zariadení.

Riziká, ktoré by mohli byť spojené s realizáciou navrhovanej činnosti považujeme za nízke s nasledovným odôvodnením:

- navrhovaná činnosť je v súlade s Územným plánom mesta Sereď a Koncepciou hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Sereď
- riziko výskytu neštandardných stavov je nízke bez dosahu na obyvateľstvo
- navrhovateľ má skúsenosti v tejto oblasti a rovnaké prevádzky bez problémov bežia aj na Slovensku aj v iných krajinách (Begicko)

IV.10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné. Miesto návrhu je súčasťou uznanej priemyselnej zóny PP Sereď Juh, funkcia je v súlade s platným ÚP mesta Sereď.

Technické, organizačné a administratívne opatrenia

OPATRENIA POČAS PRÍPRAVY A REALIZÁCIE STAVBY

- Akceptovať odporúčania, návrhy a záväzky vyplývajúce z priebehu procesu hodnotenia vplyvov na životné prostredie v rozsahu, v akom budú premietnuté do vyjadrení, stanovísk a rozhodnutí príslušných a dotknutých orgánov.
- Vypracovať a dodržiavať POV ako súčasť dokumentácie pre povolenie stavby, ktorý bude obsahovať opatrenia na ochranu prostredia a obyvateľstva v kontaktných zónach v období výstavby a povoleného prevádzkovania navrhovanej činnosti.
- Zabezpečiť optimalizáciu časového harmonogramu a prác výstavby so zaťažením priľahlých ciest a s podmienkami pre minimalizáciu zaťaženia obytného prostredia.
- Zabezpečiť monitoring stavebnej činnosti - znečistenia výkopového a ostatného odpadového materiálu počas výstavby a prijať opatrenia na jeho vhodné skladovanie a zhodnotenie, alebo zneškodnenie.
- Zabezpečiť archeologický dozor a prieskum pod dohľadom príslušného orgánu pamiatkovej starostlivosti. V prípade nálezu archeologických pamiatok dodržať postup podľa zákona o ochrane pamiatkového fondu.
- Predmet návrhu podľa projektu uskutočniť a prevádzkovať v súlade s podmienkami stavebného zákona, Vyhl. č. 532/2002 Z.z. a v súlade s požiaro- bezpečnostnými a hygienickými predpismi.
- Vykonať radónový prieskum na lokalite a definovať potrebu opatrení.

OPATRENIA POČAS PREVÁDZKY

Technické opatrenia

- Vodné stavby a zariadenia spojené s navrhovanou činnosťou prevádzkovať v súlade s predpismi; príslušným orgánom a správcom vytvárať podmienky pre výkon ich kontroly.
- Z navrhovanej činnosti vzniknú splaškové vody, ktoré budú vypúšťané do verejnej kanalizácie a čistené na mestskej ČOV. Skladovanie látok škodiacich vodám bude obsahovať ochranné a bezpečnostné prvky -bezpečné obaly, odizolovaná nepriepustná podlaha, havarijné vane a správne nakladanie s nimi.
- Opatrenia na zamedzenie negatívnych vplyvov na ovzdušie počas prevádzky vyplývajú z kategorizácie výroby ARDA ako stredný zdroj znečisťovania
- V rámci skúšobnej prevádzky vykonať prvé oprávnené meranie emisií
- Pre potreby merania pripraviť meracie miesto v zmysle platných predpisov.
- Zabezpečiť rozptyl emisií ZL úpravou výšky výduchu v zmysle platných predpisov

- Spracovať miestny prevádzkový poriadok vrátane riešenia mimoriadnych stavov.
- V rámci žiadosti o súhlas na uvedenie zdroja do trvalej prevádzky pripraviť návrh prevádzkovej evidencie zdroja.
- Sledovaním a meraním preverovať dodržiavanie predpísaných a garantovaných hladín hluku a vibrácií vo vnútornom a vonkajšom prostredí prevádzky
- Doplniť zoznam a množstvá látok z prevádzkovania navrhovanej činnosti v súlade so zákonom NR SR č. 261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a v prípade vzniku povinnosti postupovať podľa tohto zákona.
- Kvantifikovať vstupy surovín, polotovarov, pomocných prostriedkov a energií a výstupy z navrhovanej činnosti a prezentovať ich v ďalšom stupni prípravy.
- V prípade manipulácie s nebezpečnými látkami v objektoch navrhovanej činnosti tieto technicky a organizačne zabezpečiť tak, aby sa vylúčil únik týchto látok do prostredia územia.

Iné opatrenia

- Medzi iné opatrenia je možné zaradiť štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti ako aj protipožiarne opatrenia počas prevádzky.
- Nakladať s odpadmi podľa platných právnych predpisov a stratégie uplatňovania princípu hierarchie, blízkosti a bezpečnosti.
- Vypracovať Program odpadového hospodárstva a tento zosúladiť s programom odpadového hospodárstva mesta Sereď a predložiť na schválenie príslušnému orgánu.
- Viest' a uchovávať predpísanú evidenciu a dokumentáciu o odpadoch a prevádzkovú dokumentáciu zariadenia.
- Všetky dočasne zhromažďované odpady, zabezpečiť proti možnému úniku škodlivých látok do prostredia. Nebezpečné odpady ukladať do obalov a nádob a na miesta prispôbené na zber takýchto druhov odpadov.
- Komunálny odpad ukladať do zberných nádob zodpovedajúcich systému zberu v obci a nakladať s týmto v súlade s VZN.
- Využitelné odpady zhodnocovať materiálno, realizovať ich priame využitie, recykláciu, separáciu

Opatrenia na znižovanie zdravotných rizík

- dodržiavanie pracovného postupu a bezpečnostných opatrení
- preukázať účinnosť odsávania organických výparov v pracovnom prostredí a udržiavať odsávacie zariadenia v bezporuchovom stave

IV. 11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Pri posúdení očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala je možné ďalší vývoj územia charakterizovať nasledovne:

Vo vývoji obyvateľstva dotknutej obce nenastanú žiadne podstatné zmeny, priestor by bol zrejme využitý na inú podobnú činnosť v zmysle územného plánu mesta. V prípade neuskutočnenia predmetu navrhovanej činnosti nebudú zriadené nové zdroje znečisťovania ovzdušia a potenciálne aj vôd. Nevybudovanie aktuálneho zámeru by vytvorilo priestor pre ponuku nových investorov v priemyselnom parku Sereď-Juh.

V dotknutej obci možno predpokladať rovnakú kvalitu života, avšak bez potenciálu zlepšenia socio - ekonomických faktorov ,ktoré predstavuje navrhovaná činnosť. Z celospoločenského hľadiska nerealizovanie pripravovaného zámeru by znamenalo pravdepodobne zvýšený import predmetných komponentov zo zahraničia.

I V.12. POSÚDENIE SÚLADU ČINNOSTI S ÚZEMNO-PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI VÝZNAČNÝMI KONCEPČNÝMI MATERIÁLMI

Zámer fy ARDA je činnosť ktorá je umiestňovaná do priemyselnej zóny mesta Sereď-Juh. Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s ÚPN VÚC Trnavský kraj a s dokumentáciou KÚRS II. Navrhovaná činnosť je v súlade s aktuálnymi strategickými dokumentmi - Územným plánom mesta Sereď a Programom hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta, ktorý je chápaný ako strednodobý rozvojový dokument postavený na princípe koncentrácie úsilia do prioritných oblastí rozvoja a na výbere aktivít a projektov, ktoré najefektívnejšie prispievajú k ďalšiemu rozvoju mesta.

IV.13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Berúc do úvahy environmentálne menej významný charakter a veľmi malý rozsah navrhovanej činnosti ako aj jej vhodnú lokalizáciu do priemyselnej zóny, mimo obydľí, ktorá je v súlade s ÚP mesta Sereď, ako aj podrobné zhodnotenie súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia, jeho zraniteľnosti, resp. únosnosti a významnosti predpokladaných vplyvov činnosti v Zámere nenavrhujeme ďalší postup hodnotenia vplyvov a neuvádzame žiadne okruhy problémov. Ďalšie posudzovanie vplyvov by s vysokou pravdepodobnosťou neprinieslo žiadne nové zistenia a závery.

Po zohľadnení povahy a rozsahu navrhovanej činnosti a s tým spojenými nevýznamnými vplyvmi navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva, miesto vykonávania navrhovanej činnosti (mimo územnej resp. druhovej ochrany a v súlade s ÚP) odporúčame príslušnému orgánu ukončiť proces posudzovania v zmysle zákona 24/2006 Z.z zisťovacím konaním, resp. podľa §29 ods.6 vyžiadať (v prípade potreby) doplňujúce informácie.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovateľ činnosti v súlade s ustanoveniami zákona NR SR čí. 24/2006 Z.z. požiadal príslušný orgán v tejto veci, OÚŽP v Galante, o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti. Dôvodom žiadosti bolo, že pre navrhovanú činnosť navrhovateľ nemá k dispozícii inú lokalitu a pre predmet navrhovanej činnosti nemá k dispozícii iné riešenie, technické a technologické zabezpečenie vykonávania predmetu navrhovanej činnosti.

OÚŽP v Galante žiadosti navrhovateľa o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti **vyhovelo** oznámením listom č.j. OUGA-OSZP-201//003693 zo dňa 28. 02. 2018.

S podmienkami podľa zákona stým, že zámer bude obsahovať jeden realizačný variant činnosti, ako aj nulový variant, t.j. stav, ktorý by nastal, ak by sa predmet zámeru neuskutočnil.

Prezentácia viacvariantného riešenia navrhovanej činnosti nie je preto dôvodná. Zámer je vypracovaný v jednovariantom návrhovanom riešení podľa podkladov projektu pre územné konanie a podľa existujúceho stavu overeného na mieste.

V kap. III., bod. 4. a v kap. IV. zámeru je opísaný súčasný stav prostredia aj ako nulový variant, teda stav územia ktorý zostáva, ak navrhovaná činnosť nebude uskutočnená.

DEFINOVANIE KRITÉRIÍ PRI HODNOTENÍ VARIANTU :

- súčasný stav jednotlivých zložiek životného prostredia hodnotený podľa kritérií daných právnymi predpismi platnými pre danú oblasť, resp. odporučeniami a z nej vyplývajúca únosnosť
- súčasné poznatky o vývoji v tejto oblasti z hľadiska environmentálneho a socioekonomického
- súčasná zraniteľnosť zložiek životného prostredia dotknutého územia daná ich súčasnou environmentálnou záťažou a zraniteľnosťou voči výstupom z posudzovanej činnosti
- podmienky ochrany ovzdušia pre danú činnosť
- bezpečnosť nakladania s odpadmi/vstupnou surovinou a produktmi z hľadiska normálnej a neštandardnej prevádzky
- súlad navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou a inými relevantnými strategickými dokumentmi
- socio-ekonomické súvislosti
- rozsah, charakter a účel činnosti.

Za najvýznamnejšie environmentálne aspekty relevantné pre tento prípad posudzovania považujeme:

- socio - ekonomické súvislosti
- znečisťovanie ovzdušia
- odpadové hospodárstvo
- kvalita života dotknutého obyvateľstva

Pri porovnaní nulového variantu s variantom riešenia sme dospeli k záveru, že navrhovaná činnosť významnejšie nezmení súčasný stav životného prostredia dotknutého územia, vrátane zdravia človeka, pretože sa jedná o činnosť malej prevádzky s nízkou spotrebou surovín a energií, s malými požiadavkami na dopravu a s malými výstupmi do životného prostredia.

Malý vplyv na kvalitu ovzdušia možno s veľkou rezervou považovať za únosný bez rizika ovplyvnenia zdravia človeka, pretože súčasná imisná situácia dotknutého územia v parametroch základných znečisťujúcich látok sa plánovanou činnosťou reálne nezmení. Špecifické emisie organických látok a pár sa predpokladajú na základe poznatkov z prevádzky v Belgicku na veľmi nízkej úrovni.

Zanedbateľný nárast dopravy v území a vhodné situovanie navrhovanej činnosti mimo obytné zóny do priemyselnej zóny na okraji mesta nemôže významnejšie ovplyvniť kvalitu života obyvateľov mesta, naopak, vytvorí sa nové pracovné príležitosti pre obyvateľov dotknutého územia.

Odporúčame realizovať predkladaný variant riešenia.

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov

Obsah predloženého zámeru, Územný plán mesta Sered', Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Sered', sú vzájomne zosúladené a neodporujú si obsahom. Dokumentácia akceptuje návrh funkčného využitia plôch mesta a s tým spojené štrukturálne zmeny.

Zoznam literatúry a zoznam použitých materiálov

NV SR čí. 111/2003 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa NV SR čí. 183/1998 Z.z., ktorým sa vyhlasuje záväzná časť ÚPN VÚC Trnavský kraj

Územný plán mesta Sered', mesto Sered' 2015

Posúdenie hygienického stavu PPF vytipovaných parciel v extraviláne mesta Sered', VÚPOP Bratislava 2004

Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Sered' 2004 - 2013, mesto Sered' 2004

RÚSES okresu Galanta, OkÚŽP Galanta, SAŽP Trnava, Galanta 1994

Súpis pamiatok na Slovensku 3, SÚPSOP Bratislava 1969

Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2007, MŽP SR, SAŽP 2008

Správa o hodnotení vplyvov Vodného diela Sered' - Hlohovec na životné prostredie, SVP-PV Piešťany, SE-VE Trenčín, Bratislava 1998

Priemyselný park Sered'-Juh, UŠ, A. Studio, ing. arch. R. Kráľ, Sered' 2005

NMH Heilig PP Sered', zámer pre zisťovacie konanie podľa zákona č. 24 / 2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie /P.Ištók 05/2010 /

Skladový areál Sered' - FM Slovenská, spol.s r.o. Topoľčany, zámer podľa zákona NR SR čí. 127/1994 Z.z., Bratislava /04

COURBIS , zámer pre zisťovacie konanie podľa zákona č. 24 / 2006

Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie /ing.arch.Robert Kráľ 08/2013/

Bruvo Slovakia-Analýza prác a pracovných podmienok a hodnotenie zdravotných rizík /ing.Lenka Penzéšová 03/2016/

VII.2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

V súčasnosti nie sú k dispozícii.

VII.3.DALSIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Mesto Sered' prerušilo Územné konanie z dôvodu potreby vykonania zisťovacieho konania podľa zákona č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

V územnom konaní sa vyjadrili príslušné dotknuté orgány a organizácie.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Zámer bol vypracovaný dňa : 28.II.2018

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. Meno spracovateľa:

ARCHITEKTONICKÉ ŠTÚDIO SRO,
Pekárska 10,92600 Sered'

Ing.arch. Róbert Kráľ.....

2. Navrhovateľ, potvrdenie správnosti údajov:

ARDA sro
Priemyselná ul.5
926 00 Sered'.....

Správnosť údajov potvrdzuje za navrhovateľa
Victor Joanna Henri Cudde prokurista.....