

## **I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI**

- 1. NÁZOV**  
Hansol LCD Slovakia, spol. s r.o.
- 2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO**  
36 756 474
- 3. SÍDLO**  
919 42 Voderady, č. 396
- 4. OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA**  
Sang Sub Jeong, konateľ spoločnosti
- 5. KONTAKTNÁ OSOBA NAVRHOVATEĽA**  
Ing. Peter Jančovič, +421 0907 400 398; jpeter@tecton.co.hu  
Tecton, spol. s r.o., Nám. M. Benku 6302/10, 811 07 Bratislava I

## **II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

- 1. NÁZOV**  
Hansol Project II. - Novostavba výrobné – skladovacie priestory

- 2. ÚČEL**

Spoločnosť Hansol začala svoje pôsobenie v elektrotechnickom priemysle produkciou počítačových monitorov v roku 1996. V roku 2000 spoločnosť úspešne vstúpila na trh so zadnou svetelnou jednotkou – BLU.

K zmene názvu na Hansol LCD Ltd. došlo v roku 2003 pričom ešte v rovnakom roku sa spoločnosti podarilo rozšíriť výrobnú kapacitu BLU na 650 000 ks za mesiac. O rok neskôr začal Hansol vyrábať invertery – meniče napätia, ktoré sú nevyhnutnou súčasťou zadnej svetelnej jednotky. Ďalším významným krokom spoločnosti bolo rozbehnutie výroby CCFL lámp ( Cold Cathode Fluorescent Lamp), ktoré zabezpečujú rovnomerné podsvietenie zadnej svetelnej jednotky.

Dva výrobné závody v Kórei sa zameriavajú na výrobu zadnej svetelnej jednotky a CCFL lámp, závod v Thajsku produkuje meniče napätia. Založením spoločnosti Hansol LCD Slovakia, s.r.o. (HLSK) v marci 2007 sa významnou mierou posilnila pozícia producenta TFT LCD komponentov na svetovom trhu. Základný kameň pre stavbu výrobného závodu v priemyselnom parku Hansol Cluster v obci Voderady bol položený v júli 2007. V priemyselnom parku pôsobia ďalšie štyri spoločnosti, ktoré sú priamymi dodávateľmi HLSK. V januári 2008 začal závod s masovou produkciou zadnej svetelnej jednotky a v novembri toho istého roku dosiahol výrobnú kapacitu 400 000 kusov BLU, čím významnou mierou prispel k celkovej produktivite Hansol Group. V súčasnosti HLSK zamestnáva 1500 zamestnancov pracujúcich na tri zmeny. Pôvodné investičné zámery počítajú s ďalším rozširovaním výroby a následným zvýšením počtu zamestnancov na 1800 v roku 2011.

Účelom predmetu navrhovanej činnosti je výstavba novej haly v Priemyselnom parku Voderady s cieľom zvýšenia výrobné a skladovacej kapacity závodu Hansol LCD. V hale budú aj nevyhnutné administratívne a sociálne priestory a priestory technickej vybavenosti.

Predmetom navrhovanej činnosti bude výroba a montáž plastovo-ocelových komponentov LCD modulov TV pre Samsung LCD Factory Voderady, ktorý predpokladá zvýšenie dopytu po vlastných výrobkoch. V skladovacích priestoroch budú krátkodobu skladované hotové komponenty pred ich odovzdaním finálnemu výrobcovi Samsung.

Na území Priemyselného parku v obci Voderady sú existujúce výrobné prevádzky spol. Samsung Electronics Slovakia LCD Factory a subdodávateľské prevádzky viacerých spoločností (**Shinwha, Samjin, Hansol, Fine DNC, Poss-slpc** a ešte neuskutočnená

prevádzka Samsung Cheil, ktoré sa zaoberajú výrobou a montážou komponentov (nanášanie optického filmu na LCD moduly; výroba plastových častí pre LCD moduly, plastovo-ocelových komponentov na ochranu LCD modulov, ocelových rámov pre LCD moduly, ocelových polotovarov pre LCD moduly, plastových častí pre LCD moduly), ktoré teda zabezpečujú výrobu a distribúciu potrebných komponentov pre finálneho výrobcu spotrebnej elektroniky (LCD TV) spol. **Samsung Electronics Slovakia LCD Factory**.

Uskutočnením predmetu navrhovanej činnosti vzniká aj možnosť využitia ďalších ľudských zdrojov širšieho územia.

Akceptovanou je požiadavka, aby prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepodmienilo zhoršenie stavu prostredia v dotknutom území a podmienky života obyvateľov tu bývajúcich.

### 3. UŽÍVATEĽ

**Hansol LCD Slovakia, spol. s r.o., Voderady**

### 4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Výstavba predmetu navrhovanej činnosti bude rozdelená do dvoch subetáp. V prvej bude vybudovaná hala, súvisiaca vonkajšia a vnútorná technická a dopravná infraštruktúra a príprava výrobných častí haly pre zabudovanie technológie. V druhej subetape bude inštalovaná technológia. Jej parametre v tejto etape prípravy ešte nie sú navrhovateľom vyšpecifikované. Taktiež nie sú špecifikované prípadné dodatočné požiadavky na prevádzku technológie z hľadiska stavby. Z tohto dôvodu budú najprv prevádzkované skladové priestory haly SO 190 s potrebou 40 zamestnancov pre skladovanie produkcie SO 110 – Hansol. Neskôr, po inštalovaní technológie, začne montáž komponentov v navrhovanej hale SO 190 Hansol (ďalších cca 100 – 120 zamestnancov) a sklady budú využívané aj pre túto produkciu.

Výrobný proces bude sústavou viacerých na seba nadväzujúcich montážnych krokov na linke použitím ocelových rámov, reflektnej vrstvy, invertorov (zariadenie na zmenu elektrickej polarizácie), lúčových výliskov, difúznej vrstvy a plochy, prizmatickej plochy a výlisku kostry. Finálnym výrobkom bude jednotka spodného presvietenia pre Samsung LCD Factory. Predpokladaná produkcia bude cca 50 000 – 60 000 jednotiek LCD mesačne, t.j. predpokladane 600 000 – 720 000 jednotiek ročne.

Navrhovaná činnosť je v súlade s kritériami Prílohy č. 8 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z., kapitola 8 – Ostatné priemyselné odvetvia, pol. 10 – Ostatné priemyselné zariadenia neuvedené v položkách č. 1 – 9 s výrobnou plochou od 1 000 m<sup>2</sup> a kapitola 9 – Infraštruktúra, pol. 14 – Projekty rozvoja obcí vrátane, písm. g) skladov od 2 000 m<sup>2</sup> skladovacej plochy, časť B – zisťovacie konanie.

Pre uskutočnenie predmetu navrhovanej činnosti nemá navrhovateľ k dispozícii inú lokalitu, technológiu a technické zabezpečenie. Navrhovateľ vo výrobných častiach navrhovanej haly bude využívať vlastné osvedčené výrobné a organizačné schémy používané už v existujúcich prevádzkach, napr. vo výrobnom objekte SO 110 – Hansol vo Voderadoch.

Z toho dôvodu navrhovateľ v súlade s ust. zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. požiadal OÚŽP v Trnave, ako príslušný orgán v tejto veci, o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti. OÚŽP v Trnave žiadosti **vyhovelo** s podmienkami podľa zákona.

### 5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj:	Trnavský
Okres:	Trnava
Obec:	Voderady
Katastrálne územie:	Voderady
Pozemky čísl.:	1757/62
Vlastník:	Hansol LCD Slovakia, spol. s r.o., Voderady
Investor:	Hansol LCD Slovakia, spol. s r.o., Voderady

### 6. PREHLÁDNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Širšie vzťahy miesta navrhovanej činnosti podľa mapy v mierke 1 : 50 000 sú Prílohou č. 1 tohto zámeru. Objekt je navrhnutý na umiestnenie v Priemyselnom parku

Samsung v obci Voderady v priestore na JV od D1 v okrese Trnava. Vybudovaný bude v blízkosti existujúceho výrobného-skladovacieho objektu SO 110 – Hansol, s ktorým bude funkčne prepojený (Príloha č. 3 a 4). Od najbližšieho obytného územia obce Voderady a Zeleneč je park vzdialený cca 2 km. Priemyselný park je cestami priamo dopravne pripojený na nadregionálnu cestnú sieť Slovenska (D1). Systém nebude vstupovať do existujúceho obytného územia krajiny.

## **7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

Predmet návrhu bude uskutočnený vo dvoch organizačných, t.j. v stavebnej a technologickej subetape. Predpokladaný termín začatia výstavby haly je v roku 2010, termín ukončenia jej výstavby, inštalácie technológie a začatia prevádzky je v roku 2011. Predpoklad prevádzkovania objektu je dlhodobý.

## **8. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA**

Navrhovaná činnosť, technické a technologické postupy majú vzor v už existujúcom a prevádzkovanom montážnom závode navrhovateľa Hansol vo Voderadoch. Tieto schémy po stavebnej a technologickej modifikácii podľa aktuálnych podmienok budú využívať osvedčené výrobné, montážne a organizačné schémy s cieľom pokrytia potrieb odberateľov vyrábaných výrobkov.

**Predmetom výrobného procesu** budú plastovo-ocelové komponenty na ochranu LCD modulov vyrábané strojovými a ručnými montážnymi operáciami z dodávaných súčiastok a ich zostáv. Výsledným produktom budú zobrazovacie časti LCD displejov – black light unit. Charakteristiky výrobných (montážnych) operácií ako predpoklad vysokej kvality displejov si vyžadujú zabezpečiť vysokú čistotu polotovarov a určených častí vnútorného prostredia haly. Preto niektoré polotovary budú pred použitím do zostáv odmasťované a čistené prípravkami s obsahom organických rozpúšťadiel ponáraním do nádob s rozpúšťadlami, alebo striekaním a ručným čistením textíliami. Časť použitých odmasťovacích prípravkov sa bude zachytávať a odovzdávať oprávnenej organizácii na regeneráciu. Ich prevažná časť sa však bude odparovať a bude obsiahnutá v odsávaných plynch potrubím odvádzaných do koncového spaľovacieho zariadenia.

Vstupné materiály budú izopropylalkohol (320 l/mesiac), tekutý dusík (35 l/mesiac), odstraňovač etikiet (0,5 l/mesiac), riedidlo, izoprén, ocelový rám, reflečná vrstva, inverter, lampy, difúzna vrstva.

**Výroba a montáž** prvkov a ich zostáv sa bude vykonávať klasickými riadenými automatizovanými strojovými činnosťami s podielom ručných operácií, teda klasickým zostavovaním prvkov a ich súčastí do celkov s použitím štandardných spojovacích prvkov. Špeciálne požiadavky na automatizáciu výrobných procesov navrhovateľ nepredpokladá a nevyžaduje.

Stroje budú poháňané elektrickou energiou. Montážne operácie v tejto etape prípravy nevyžadujú dodávku stlačeného vzduchu, tlakovej vodnej pary a technologickej vody.

Opis výrobného postupu, zoznam a umiestnenie strojov a zariadení budú špecifikované v ďalších stupňoch projektovej a prevádzkovej dokumentácie, ktorú navrhovateľ v súčasnosti pripravuje. Navrhované technické zariadenia budú mať osvedčenia o zhode.

### **Členenie stavby na stavebné objekty:**

**Výrobné objekty:** SO 190 Hansol LCD Slovakia - hala II (01 Architektonické a stavebné riešenie; 02 Statika; 03 Zdravotechnika; 04 Vykurovanie; 05 Vzduchotechnika; 06 Svetelné a silnoprúdové rozvody + bleskozvod; 07 EPS).

**Cesty a oplotenie:** SO 210-1 - Cesty a spevnené plochy.

**Vnútroareálové inžinierske siete:** SO 302-1 Rozvod pitnej vody; SO 312-1 Rozvod požiarnej vody; SO 322-1 Splašková kanalizácia; SO 331-1 Dažďová kanalizácia; SO 401-1 Vnútroareálové rozvody NN 0,4kV; SO 402-1 Vonkajšie osvetlenie; SO 500-1 Tepelné rozvody.

**Prevádzkové súbory:** PS 1 – Výrobná technológia, ktorá v tejto etape prípravy nie je ešte investorom definovaná.

Pre uskutočňovanie predmetu navrhovanej činnosti bude vybudovaná výrobná-skladovacia hala s celkovou zastavanou plochou cca 9 200 m<sup>2</sup>. Z toho výrobná plocha bude približne 3 990 m<sup>2</sup> a skladovacie plochy budú 2 305,92 + 2 481,59, t.j. cca 4 780 m<sup>2</sup>. Skladovacie plochy budú určené pre krátkodobé uloženie produkcie z navrhovanej prevádzky a z existujúcej prevádzky spol. Hansol.

Architektúra vychádza z konceptu jednoduchej a praktickej potreby. Ide o systém priemyselnej budovy postavenej na obdĺžnikovom pôdoryse 180,66 x 50,66 m s výškou cca 8 m od podlahy ( $\pm 0,000 = 145,85$  m n.m.), nad úrovňou existujúceho kontaktného terénu (145,20 – 144,87 m n.m.). Svetlá výška haly po spodnú hranu nosníka bude 5,7 m. Hala bude jednopodlažná (nepodpivničená), dvojtraktová, rozdelená do troch dilatačných polí. Nosný systém haly bude zo železobetónových prefabrikovaných stĺpov v osovom module 10,0 x 6,25 m, votknutých do základových pilót a železobetónové prefabrikované nosníky sedlového tvaru.

Podlahy budú priemyselné drátkobetónové s epoxidovou úpravou, izolované proti pôdnej vlhkosti a zabezpečené proti prieniku cudzorodých látok do vonkajšieho prostredia. Obvodový plášť bude z termoizolačných panelov (PUR a minerálna vlna) vo farbách spoločnosti Hansol. Soklové časti budú izolované extrudovaným polystyrénom hr. 40 mm, v určených častiach 2 x 40 mm. Strešná krytina bude fóliová s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hr. 60 mm a z extrudovaného polystyrénu hr. 60 mm na trapézovom plechu. V strešnom plášti (nad skladmi) bude 12 polykarbonátových svetlíkov. V obvodovom plášti budú štandardné biele plastové okná, exteriérové a interiérové dverné otvory budú vyplnené dverami podľa požiadaviek požiarnej ochrany. Na JZ a SV strane haly budú expedičné brány a brány pre vysokozdvížne vozíky. Brány budú sekcionálne s automatickým ovládaním. Deliace steny a priečky medzi miestnosťami budú sádkokartónové, s tepelnou a akustickou izoláciou z minerálnej vlny. Steny miestností hygienických zariadení budú s keramickým obkladom.

K hale bude vybudovaný blok technického prístavku s pôdorysnými rozmermi 6,59 x 40,49 m s podlahou vo výške 145,55 m n.m. s celkovou výškou 5,6 m. Nosný systém technického prístavku bude oceľový.

Hala a prístavok budú pripojené na existujúcu technickú (teplo, elektro, voda, kanalizácia) a dopravnú infraštruktúru (plochy dynamickej a statickej dopravy), ktorá je v Priemyselnom parku vybudovaná. Na systém bude pripojená na určených pripojovacích miestach. Iná vybavenosť (napr. jedáleň, kotolňa, parkoviská) je existujúcou súčasťou areálu.

**Vnútorne dispozičné a funkčné členenie** - navrhovaná hala bude určená pre alternatívne umiestnenie strojov a zariadení a ich zostáv na podlahu, t.j. výlučne pre monofunkciu výroby a montáže a s tým spojených úkonov. Objekt bude funkčne rozdelený systémom vychádzajúcim z potreby umiestniť technický a technologický systém, stroje a ich zostavy a pomocné pracoviská s logickou návaznosťou výrobného a montážneho procesu a pozícií samostatných pracovísk. Základné usporiadanie bude koncipované ako možné variabilné podľa aktuálnej výrobné potreby, podľa materiálových tokov, teda aj podľa požiadaviek odberateľa a požiadaviek technologického postupu.

Konštrukčne neodčlenené časti vnútorného priestoru haly budú určené na umiestnenie základných a pomocných montážnych zariadení a predmetov spojených s uskutočňovaním predmetu navrhovanej činnosti (pracovné stoly a stojany na uloženie nástrojov a prístrojov, vstupných surovín, dodávaných samostatných súčiastok a ich zostáv, miesto pre uloženie zostáv hotových výrobkov na palety a podlahu).

Na JV strane haly je hlavný vstup pre zamestnancov, chodba s delenými šatňami a sociálnymi zariadeniami a v nadväznosti na priestor haly bude miestnosť na nabíjanie bateriek. Na JV strane haly bude blok technického prístavku.

Na JZ a SV strane haly bude 5 + 5 expedičných brán na príjem a odvoz materiálu/výrobkov so zdvíhacími mostíkmi a vzduchovou clonou. Na týchto stranách budú 1 + 1 rampy s bránou pre pohyb vysokozdvížnych vozíkov a 1 + 1 dvere do expedičných kancelárií. Na SZ strane haly budú únikové východy. Ostatný priestor haly bude rozdelený požiarnymi stenami na 3 úseky, z ktorých krajné budú využívané ako skladové priestory so stropným presvetlením.

V bloku technického prístavku bude rozvodňa NN, výmenníková stanica TÚV a ďalšie priestory ako **rezerva** pre budúci rozvoj (trafostanica, vzduchotechnika, parogenerátor).

Administratívna budova ako samostatný objekt nie je súčasťou predmetu návrhu.

**Skladovanie surovín, materiálov a výrobkov** - na príručné skladovanie dovezených súčiastok a ich zostáv, resp. aj surovín a hotových polotovarov (výrobkov) budú určené a vyčlenené plochy, resp. účelové časti vnútorných priestorov haly. Podľa druhu a spracovateľského postupu budú uložené na označenom mieste na podlahe, na stojanoch, pracovných stoloch, alebo na regálových nosičoch tak, aby boli aktuálne k dispozícii v procese montáže, prípadne výmen nezhodných prvkov. Zásoby vstupnej suroviny budú pripravené iba aktuálne podľa kapacít výroby a požiadaviek odberateľov.

Tieto plochy nebudú oddelené stavebnými konštrukciami z dôvodu, že prevádzkové charakteristiky, vlastnosti polotovarov a výrobkov a ich skupín nevyžadujú osobitné organizačné, alebo technické opatrenia.

Výroba nástrojov a foriem potrebných v montážnom procese, alebo skúšobné laboratórium materiálu nie je súčasťou návrhu prevádzky. Kvalitu polotovarov, súčiastok a ich zostáv garantuje ich výrobca (subdodávateľ). Po ukončení montáže sa na každom zariadení vykonajú potrebné skúšky a zariadenie bude pripravené na expedíciu.

**Nadradené dopravné vzťahy a dopravná obsluha areálová** - areál navrhovanej činnosti bude na JZ, JV a SV strane pripojený na obslužnú komunikáciu Priemyselného parku Voderady, ktorá je na JZ strane pripojená na cestu III/061017 a mimoúrovňovou križovatkou na cestu D1. Hlavná obslužná areálová cesta konštrukčne zodpovedá potrebám frekventovanej ťažkej nákladnej dopravy. Na cestu sú a budú orientované všetky dopravné toky spojené s už povolenými prevádzkami a s navrhovanou činnosťou, vrátane zásahovej a záchrannej techniky a údržby. Súčasťou štruktúry je chodník pre peších a aj cyklistov.

Na JZ a SV strane haly budú vybudované spevnené (čakacie, manipulačné) plochy pre nákladnú dopravu a pripojenie na existujúcu areálovú cestnú sieť. Parkovisko s kapacitou 156 miest je už vybudované na vonkajšej obvodovej komunikácii Priemyselného parku. Vybudované bolo s dostatočnou kapacitou pre ďalšie rozšírenie závodu, preto nové parkoviská nie sú navrhované. Samostatné parkovacie plochy pre nákladné automobily nie sú predmetom návrhu. V areáli Hansol je vybudovaná autobusová zastávka. Súčasťou objektu sú a budú aj chodníky a priechody pre peších.

Doprava v areáli navrhovateľa bude zabezpečovaná vlastnými výkonmi prevádzkovateľa dopravnými a manipulačnými zariadeniami, t.j. prevážacími vozíkmi s prívesmi, vysokozdvížnými vozíkmi, ručnými vozíkmi a zdvíhákmi a nákladnými automobilmi s návesom/prívesom. Doprava v prevažnej časti dopravných pohybov (denný počet, množstvo a objem prepravovaného tovaru) bude dominantne orientovaná iba na vnútroareálový pohyb v Priemyselnom parku od objektov investora k objektom spol. Samsung, t.j. prakticky nebude opúšťať priemyselný park.

**Expedičné** (spevnené) plochy budú na SV a JZ strane haly, v priamom priestorovom a funkčnom kontakte na jej manipulačné otvory (nakladacie/vykladacie brány) a priamo pripojené na existujúce komunikácie Priemyselného parku. Tieto plochy budú (môžu byť) využívané aj ako čakací priestor pre nákladné automobily. Hala bude vybavená systémom vchodových brán pre nakladanie dovezených komponentov a častí strojov a pre vykládanie a odvoz hotových výrobkov. Konštrukčne budú prispôsobené týmto potrebám a používané budú aj ako núdzový východ. Cesty a spevnené plochy budú odvodnené do kanalizácie, resp. terénu.

**Voda** - napojenie rozvodov pitnej vody a ohriatej pitnej vody je navrhnuté na prípojku pitnej vody DN 50 v priemyselnom parku. Systém bude zokruhovaný.

**Zdravotechnická inštalácia** – v objekte budú osadené štandardné zariaďovacie predmety pripojené na rozvody teplej a studenej vody a budú odkanalizované. Teplá voda pre všetky odberné miesta bude pripravovaná v centrálnej kotolni Priemyselného parku.

Vnútorná distribúcia požiarnej vody bude zabezpečená, rozvod požiarnej vody bude zokruhovaný a požiarne odolný, pripojený na 2 požiarne prípojky.

**Areálová kanalizácia** – v Priemyselnom parku je vybudovaná a prevádzkovaná splašková kanalizácia. Hala bude pripojená na tento systém. Odvod splaškových vôd bude gravitačný do areálovej verejnej kanalizácie.

**Kanalizácia dažďová** – vody z povrchového odtoku znečistené (spevnené, manipulačné a čakacie plochy pre nákladné automobily) budú pred ďalším nakladaním čistené v existujúcom areálovom odlučovači ropných látok a odvádzané do systému areálovej dažďovej kanalizácie a do recipientu, alternatívne do ČOV.

Odvodnenie strechy haly a technického prístavku (vody neznečistené) je navrhnuté podtlakovým odvodňovacím systémom. Vody budú odvedené do určenej vetvy areálovej dažďovej kanalizácie a následne do recipientu Ronava. Strecha technického prístavku bude odvodnená gravitačným systémom a zaústená do areálovej dažďovej kanalizácie.

**Kanalizácia tuková a čistiareň odpadových vôd** nie sú predmetom návrhu. Celý Priemyselný park je kanalizáciou pripojený na existujúci systém čistenia odpadových vôd na ČOV Zeleneč. Vyčistené odpadové vody sú vypúšťané do toku Trnávka.

**Plynoinštalácia** – v Priemyselnom parku je vybudovaný plynovodný rozvod, systém je pripojený na VTL plynovod Šaľa - Trnava cez RS. Objekt navrhovanej činnosti bude v ďalšej subetape pripojený na tento systém.

**Teplovodné rozvody** – hala SO 190 bude pripojená na zdroj tepla a teplej vody z centrálnej kotolne Priemyselného parku podzemným teplovodným potrubím. Vnútorý rozvod vykurovacej vody pre zariadenie VZT bude pod stropom objektu k jednotlivým zariadeniam VZT. Vykurovanie menších priestorov (napr. kancelárie) bude panelovými radiátormi Korad s termostatickými ventilmi. Vykurovanie väčších priestorov (hala, sklady) bude teplovzdušnými vykurovacími jednotkami.

**Vzduchotechnické** vybavenie bude v priestoroch, v ktorých bude potrebná výmena vzduchu, resp. ktoré nie sú vetrateľné prirodzeným spôsobom. Pre chladenie kancelárií je navrhnuté chladenie split systémom - split jednotky v nástennom vyhotovení. Vonkajšie jednotky budú na streche budovy, ovládanie bude infračervenými ovládačmi. Pre klimatizáciu bude použité ekologické chladivo R 410A. Vetrание šatní bude zabezpečené. Brány nakladacích rámp budú vybavené vzduchovými clonami.

**Vetrание priestoru nabíjania vozíkov** bude zabezpečené prírodnou jednotkou s elektrickým ohrevom a odsávacím kyselinovzdorným ventilátorom. Nasávanie a odvod znečisteného vzduchu bude cez žalúziu na fasáde do voľného ovzdušia.

**Elektrická prípojka** – v Priemyselnom parku je vybudovaný VN elektrický rozvod. Objekt navrhovanej činnosti bude na systém pripojený v súlade s požiadavkami navrhovateľa. Káble budú uložené v zemi v zelenom páse a pod areálovou cestou v chráničke. V areáli navrhovateľa nebude náhradný zdroj elektrickej energie.

Vnútoré osvetlenie haly bude zabezpečené stropnými zavesenými výbojkovými sodíkovými a žiarivkovými svietidlami. Kancelárie, šatne, chodby, sociálne zariadenia budú osvetľované typizovanými stropnými žiarivkovými svietidlami.

Vonkajšie areálové osvetlenie bude pripojené na existujúci areálový rozvodný systém.

**Zdroj** stlačeného vzduchu v tejto etape nie je predmetom návrhu.

**Sklad odpadov a chemikálií** je existujúcou súčasťou areálu Hansol LCD, ktorý bude používaný aj pre navrhovanú činnosť. Stav nie je potrebné meniť.

**Starostlivosť o bezpečnosť práce** - pre vykonávanie navrhovanej činnosti bude k dispozícii súbor „Prevádzkovo bezpečnostných predpisov“ prevádzkovateľa. V tomto prostredí je treba dbať na hygienu pracovného prostredia, akceptáciu vnútornej zonácie prevádzky s obmedzeniami, resp. vylúčenými inými činnosťami, prevádzkovanie zdrojov zápachu a znečisťovania vo vzťahu k vnútornému a vonkajšiemu prostrediu, plán údržby a revízií strojov a zariadení a filtrácie plyných výstupov z procesov.

Časť vnútorných svietidiel bude vybavená núdzovým modulom pre prípad prerušenia dodávky elektrickej energie. Núdzové osvetlenie bude na únikových komunikáciách so zabudovanými zdrojmi a automatickým režimom.

Pre prevádzkovanie predmetu návrhu bude vypracovaný projekt požiarnej ochrany, ochrana bude zabezpečovaná **EPS** s individuálne adresovateľnými automatickými, manuálnymi a laserovými hlásičmi s ústredňou a záložnými zdrojmi energie. Ochrana objektu pred účinkami atmosférickej elektriny bude zabezpečená.

Po dokončení stavby bude kontaktný terén upravený 400 mm pod úrovňou vnútorných podláh a s vrstvou humusu cca 200 mm ako podklad pre uskutočnenie

**sadových úprav** podľa samostatného projektu na nezastavaných plochách a mimo OP technickej infraštruktúry. **Oplotenie** je existujúcou súčasťou areálu.

**Predpokladaný stav pracovníkov** – pre zabezpečenie prevádzky bude potrebných cca 160 pracovníkov, z toho 100 – 120 výrobných a 40 pracovníkov v skladoch.

## 9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Predpokladaný rast produkcie finálnych výrobkov spol. Samsung LCD Factory je dôvodom pre zvýšenie výrobných kapacít subdodávateľov, medzi ktorými je aj navrhovateľ činnosti spol. Hansol. Dôležití subdodávatelia komponentov pre navrhovateľa a pre finálneho odberateľa sú sústredení v Priemyselnom parku. Celý prevádzkovaný systém je pripojený na existujúcu technickú a dopravnú infraštruktúru bez potreby jej zmien. Predmet návrhu zodpovedá kritériám organizačnej a funkčnej štruktúry využívania územia a prevádzkovania Priemyselného parku Samsung v obci Voderady.

## 10. CELKOVÉ NÁKLADY

Náklady nie sú v súčasnej etape prípravy definované, definované budú v projekte stavby.

## 11. DOTKNUTÁ OBEC

Obec Voderady

## 12. Dotknutý samosprávny kraj

Trnavský samosprávny kraj

## 13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Obvodný úrad životného prostredia v Trnave

Obvodný úrad v Trnave

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Trnave

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave

Krajský úrad pre cestnú dopravu v pozemné komunikácie v Trnave

Obvodný pozemkový úrad v Trnave

Krajský úrad životného prostredia v Trnave

Krajský pamiatkový úrad v Trnave

## 14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Obec Voderady

## 15. REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo hospodárstva SR

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

Po vykonanom zisťovacom konaní bude navrhovateľ postupovať podľa rozhodnutia príslušného orgánu, OÚŽP v Trnave, v tejto veci. Predpokladá sa, že navrhovaná činnosť sa nebude ďalej posudzovať z dôvodov uvedených v zámere. Navrhovateľ bude postupovať podľa ust. stavebného zákona, pri akceptovaní rozhodnutí, stanovísk uplatnených v procese hodnotenia vplyvov a pripomienok dotknutých a príslušných orgánov a účastníkov konania a požiada stavebný úrad o vydanie povolenia.

## 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. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

#### 1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

**Všeobecnegeografické pomery** – plocha predmetu návrhu je súčasťou trnavskej sprašovej tabule (zvlnenej roviny) a systému Podunajskej pahorkatiny. Terén lokality navrhovanej činnosti je plochý, rovinatý, v nadmorskej výške 145,20 – 144,87 m.

Povrch územia je reliéfom mladej horizontálnej a subhorizontálnej sedimentárnej štruktúry tektonicky slabo diferencovanej a so slabým uplatnením litológie. Z hľadiska morfoskulptúrneho je to akumulčno-erózný prolúviálno-eolický reliéf. Sklon povrchu je nízky a dosahuje 0 – 1°. Podľa geomorfologického členenia (Atlas SSR 1980) patrí územie do oblasti Podunajskej nížiny, celku Podunajská pahorkatina, oddielu Trnavská pahorkatina a pododdielu Trnavská tabuľa.

**Geologická stavba** územia je podmienená pestrosťou vývoja v kvartéri, ktorá je viazaná na dynamiku krajiny v čase a priestore ako odrazu endogénnych a exogénnych síl. Kvartérne sedimenty predstavujú pleistocénne sraše a sprašové hliny, ktoré tvoria až 15 - 25 m hrubý slabo priepustný komplex, prerušovaný pochovanými pôdnymi a polygenetickými sedimentmi. Údolné nivy tokov Trnávka a Ronava sú prekryté flúviálno-eolickým komplexom hlinitých, piesčito-hlinitých a ílovito-hlinitých komplexoch. Sprašový komplex je uložený na plioleistocénnom jazerno-riečnom štrkovito-piesčitom komplexe. Kontaktné územie a lokalita návrhu je súčasťou inžiniersko-geologických rajónov eolických spraší, sprašoidných sedimentov, sprašoidných sedimentov uložených na riečnych terasových sedimentoch a náplavoch nížinných tokov.

V území sú dokumentované komplexy (Trnka a kol., 1998): sedimentárny komplex flúviálnej nivy - hlinité flúviálne sedimenty (holocén) a piesčito-štrkové flúviálne akumulácie (W). V podloží sú väčšinou limnicko-flúviálne íly a štrky. V kontaktnom území je tento komplex pozdĺž toku Parná; rozsiahly komplex hlinitých polygenetických sedimentov na flúviálnych štrkoch (W – holocén). Vyskytuje sa po obvode nivy toku Parná a na malom úseku toku Trnávka; komplex hlinitých eolicko-delúviálnych sedimentov (W – holocén) na limnicko-flúviálnych íloch a štrkoch v ľavostrannej nive Parnej; komplex hlinitých eolických spraší v podloží s limnicko-flúviálnymi ílmi a štrkami (R – W) s priemernou hrúbkou 18 m (v závislosti od paleogeografických a paleogeomorfologických pomerov a od disekcie súčasného reliéfu). Komplex sa vyskytuje na flúviálnych štrkoch (W) alebo priamo na pliocénnych limnicko-flúviálnych sedimentoch. Komplex sa nachádza medzi tokmi Parná a Trnávka.

**Hydrogeologické pomery** širšieho záujmového územia sú odrazom geologicko-tektonickej stavby. Z litologického hľadiska najvýznamnejším hydrogeologickým kolektorom podzemných vôd sú íly. Kvantitatívna charakteristika prietochnosti a hydrogeologická charakteristika je nízka ( $T < 1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ ), vo východnom okolí s prechodom do miernej.

**Hydrochemizmus** podzemných vôd územia nevyžaduje primárnu ochranu stavebných konštrukcií. Podzemná voda je v hĺbke cca 20 m. Vody patria k základnému výraznému a nevýraznému vápenato-horečnato-hydrogénuhličitanovému typu, ktorý sa mení na prechodný vápenato-síran-hydrogénuhličitanový, prechodný sodno-síran-hydrogénuhličitanový a základný sodno-síranový typ.

**Tektonika** - základnou morfoštruktúrnou črtou Podunajskej nížiny je nepravidelná kryhová depresná štruktúra. Územie je súčasťou neogénnej panvy, ktorá po obvode hraničí s kryštalinikom tatrika a jeho sedimentárnymi obalovými sériami a na východe s neogénnymi vulkanitmi. V území prevládajú tektonické poruchy hlavného karpatského SV-JZ a SZ – JV smeru. Oddeľujú ponorené pokračovanie Považského Inovca od galantskej priehlbne, ktorá je pokračovaním centrálnej depresie. Predpokladanou hlavnou tektonickou líniou v území je vážsky zlom severojužného smeru oddeľujúci Nitriansku pahorkatinu a Trnavskú panvu a systém porúch SZ – JV smeru na pahorkatine.

**Seizmicita a stabilita územia** - podľa Mapy seizmických oblastí SR je dotknuté územie v oblasti seizmického ohrozenia 6 - 7° podľa M.C.S.

**Geodynamické javy** - územie je v zóne pozitívnych jednotiek (nížinné pahorkatiny) podsústavy Panónskej panvy so zdvihom stredným, vo východnom okolí je v kontakte so zónou so zdvihom veľmi malým až poklesom veľmi malým (Dolná vážska niva, Podunajská



rovina). V SZ okolí je v kontakte s jednotkami so zdvihom veľmi veľkým a prechádza do Podsústavy Západných Karpát – pozitívne jednotky so zdvihom stredným (Malé Karpaty).

Na sprašovej rovine sú definované akumulčné a erózne fluválne a eolické procesy, zmeny vlastností zemín a antropogénne procesy. V posudzovanom území je dokumentovaný výskyt týchto geodynamických javov. Aktuálna a potenciálna vodná erózia pôdy je stredná. Eolická erózia (deflácia) je stredná až silná, pôdny kryt je ovplyvňovaný defláciou s potenciálne vysokým odnosom pôdy. Významné a v súčasnosti dominujúce sú antropogénne procesy, ktorých výsledkom je systém nových prvkov územia s dominantným vplyvom na celkovú štruktúru, stav a kvalitu krajiny.

Na pahorkatine sú definované procesy hĺbkovej a bočnej riečnej erózie, plošnej a stružkovej vodnej erózie, eolická erózia, pôdna erózia, objemové zmeny hornín, sufózne procesy, mierne gravitačné svahové pohyby a antropogénne procesy.

**Radónové riziko** - podľa existujúcich podkladov priamo dotknuté územie patrí do oblasti s potenciálne nízkym až stredným radónovým rizikom. V celom JV kontaktnom území je potenciálne stredné radónové riziko.

**Ložiská nerastných surovín** na lokalite návrhu a v blízkom kontaktnom území nie sú evidované.

**Klimatické pomery** - podľa klimatického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) patrí územie do teplej oblasti, do teplého a suchého klimatického okrsku s miernou zimou a dlhším slnečným svitom, v južnom okolí s prechodom do okrsku teplého, veľmi suchého s miernou zimou. Z hľadiska klimatického je jednotvárne.

#### Priemerná teplota vzduchu v °C

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ø
Trnava	-2,2	-0,4	4,0	10,0	15,0	18,2	20,3	19,5	15,6	9,8	4,7	0,4	9,6
Bučany	-2,3	-0,4	4,1	9,9	14,7	18,0	19,9	19,0	15,3	9,6	4,6	0,5	9,4

Extrémne teploty v blízkom južnom okolí boli zaznamenané v auguste roku 1905 (39<sup>0</sup> C) a vo februári roku 1929 (-35<sup>0</sup> C).

#### Priemerné mesačné úhrny zrážok v mm

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ø
Trnava	38	35	36	32	57	60	61	58	34	50	54	45	560
Sereď	31	32	35	32	57	60	68	57	35	49	51	44	551
Galanta	33	35	35	29	57	65	67	55	30	50	51	43	550
Leopoldov	34	33	36	34	54	70	68	60	33	49	50	43	564

Extrémne hodnoty zrážok v blízkom okolí boli zaznamenané v roku 1900 (907 mm) a v roku 1937 (863 mm), v roku 1921 (386 mm) a v roku 1932 (400 mm). Územie je v zóne s absolútnym max. mesačných úhrnov zrážok do 200 mm, s priemerným úhrnom v júli 60 až 80 mm. Zimy bývajú mierne a s dĺžkou trvania snehovej pokrývky do 40 dní a s maximom 20 – 25 cm. Ku koncu 20. storočia boli častejšie zaznamenávané ročné úhrny nižšie ako 500 mm, alebo významné nepravidelnosti v ročných úhrnoch zrážok.

Podunajská pahorkatina patrí k najsuchším a najteplejším územiám Slovenska. Je to podmienené prevládajúcim S, SZ, J a JV prúdením vzduchu a bariérovým efektom Malých Karpát. Priemerná rýchlosť prúdenia vzduchu je 2 – 5 m/s. Územie je v zóne vysokého počtu hodín slnečného svitu, ktorého dlhodobý priemer je viac ako 2000 hodín ročne, z toho vo vegetačnom období viac ako 1450 hodín. V chladnom polroku (15 % dní) sa vyskytujú teplotné inverzie siahajúce do výšok 700 – 1000 m, ktoré ostávajú stabilné aj niekoľko po sebe idúcich dní. Počet dní s dusným počasím a nízkou relatívnu vlhkosťou vzduchu je viac ako 20 v roku. Bezmrázové obdobie trvá viac ako 240 dní v roku, počet letných dní je 60 - 70, mrazových dní býva priemerne 100, vykurovacie obdobie trvá 200 - 220 dní. Priemerná ročná teplota povrchu pôdy je približne 12<sup>0</sup> C. Územie je veľmi dobre prevetrávané, čo je dôležité pre nestálosť koncentrácie látok znečisťujúcich a zaťažujúcich prostredie v prízemných vrstvách atmosféry. Širšie územie je ovplyvňované eolickými procesmi, čo

súvisí to s vysokým stupňom antropogenizácie krajiny, čo sa prejavuje na stabilite vrchných vrstiev pôdneho profilu a zásobách pôdnej vlhky.

#### Častosti výskytu smerov a rýchlostí vetra (%) v priestore Trnavy (1961- 1990)

rýchlosť v m.s <sup>-1</sup> /smer vetra	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Σ
0 – 2	8,6	4,2	2,2	4,8	3,3	1,5	4,1	7,5	43,8
2,1 – 4	5,0	1,9	1,9	5,6	2,2	1,0	3,9	9,2	30,7
4,1 – 6	2,4	0,5	1,5	3,4	0,9	0,5	2,1	5,5	16,7
6,1 – 8	0,6	0,3	0,4	0,6	0,5	0,2	0,4	1,5	4,7
8,1 – 10	0,4	0,1	0,2	0,3	0,3	0,1	0,2	1,1	2,7
viac ako 10,1	0,3	0,0	0,1	0,3	0,1	0,0	0,1	0,7	1,6
spolu	17,3	7,0	6,3	15,0	7,3	3,3	10,8	25,4	100,0

#### Voda

**Povrchové vody** - územie patrí do povodia (4-21-10) rieky Váh. V bližšom okolí lokality iné prirodzené vodné plochy nie sú. Územie je odvodňované povrchovými tokmi Trnávka a Ronava, v kontaktnom priestore sú ešte toky Gidra a Parná. Toky sú vodohospodársky významné, žiaden z nich nie je klasifikovaný ako vodárenský tok.

Režim odtoku vôd je dažďovo-snehový v oblasti vrchovinovo-nížinnej, s vysokou vodnosťou vo februári až v apríli, s maximom v apríli - júli, s minimom v septembri a s akumuláciou v decembri až v januári.

#### Hydrologické údaje sledovaného profilu v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>

	Q <sub>1</sub>	Q <sub>a</sub>	Q <sub>365d</sub>	Q <sub>364d</sub>	Q <sub>270</sub>
Váh - Sered'	860	152,6	35,86	26,7	65,62

vysvetlivky: Q<sub>1</sub> – max. prietok dosiahnutý alebo prekročený raz za rok; Q<sub>a</sub> – priemerný ročný prietok; Q<sub>365d</sub> – prietok dosiahnutý 355 dní v roku; Q<sub>364d</sub> – prietok dosiahnutý 364 dní v roku; Q<sub>270</sub> – prietok dosiahnutý 270 dní v roku

Bilančné charakteristiky povodia (zdroj: SHMÚ, 2003 - 2004):

#### Priemerné mesačné prietoky v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> - Trnávka, rkm 34,20, Bohdanovce nad Trnavou

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Φ
2003	0,043	0,53	0,293	0,184	0,122	0,181	0,114	0,064	0,094	0,075	0,116	0,097	0,190
2004	0,212	0,404	0,448	0,308	0,165	0,248	0,205	0,130	0,238	0,115	0,274	0,105	0,237
max. prietok: 9,650 (12. 02. 1977)							min. prietok: 0,012 (22. 08. 1971)						

#### Priemerné mesačné prietoky v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> - Parná, rkm 26,80, Horné Orešany

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Φ
2003	0,323	0,205	0,161	0,155	0,125	0,100	0,049	0,042	0,040	0,059	0,065	0,045	0,114
2004	0,166	0,285	0,775	0,590	0,220	0,208	0,140	0,140	0,067	0,121	0,179	0,158	0,254
max. prietok: 7,880 (21. 12. 1966)							min. prietok: 0,028 (viackrát v roku 1990)						

#### Priemerné mesačné prietoky v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> - Gidra, rkm 33,30, Píla

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Φ
2003	0,453	0,471	0,337	0,182	0,189	0,083	0,076	0,052	0,043	0,048	0,076	0,051	0,170
2004	0,324	0,667	0,698	0,608	0,178	0,179	0,069	0,063	0,061	0,081	0,110	0,136	0,236
max. prietok: 8,694 (07. 07. 1997)							min. prietok: 0,020 (viackrát v roku 1962)						

**Vodné plochy** - v širšom dotknutom území prirodzené vodné plochy nie sú. Umelé vodné plochy vznikli po ťažbe hĺn, piesku, štrkopieskov a štrkov. Historická sústava rybníkov medzi Majcichovom a Opojom bola v doline Trnávky.

**Podzemné vody** - podľa hydrogeologickej rajonizácie patrí záujmové územie do rajónu NQ 050 Kvartér Trnavskej pahorkatiny. Podzemná voda je vo zvodnenej vrstve relatívne starých fluviaálnych sedimentov - pieskoch a štrkoch prekrytých sprašou.

Charakterizovaná je dobrou pórovou priepustnosťou. Hlavným zdrojom dotácie zásob podzemných vôd sú podzemné vody susedných území a zrážky. Charakteristickou vlastnosťou podzemných vôd je ich mierne napätá hladina.

Priemerná výška hladiny podzemných vôd v okolí Trnavy kolíše od 135 do 150 m.n.m. Väčšinou sa nachádza v hĺbke viac ako 5 m pod terénom, iba v priestore fluvialnej nivy Trnavky vystupuje bližšie k povrchu. Generálny smer prúdenia podzemnej vody je totožný s povrchovými tokmi – dominantne od S na J a od SZ na JV.

V širšom okolí lokality nie sú využívané zdroje minerálnych a termálnych vôd.

**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 prevládajú vysoko produkčné pôdy 1. až 3. skupiny. Pôdny kryt v oblasti Trnavy je relatívne homogénny, prevažne černozeme na sprašiach. Pôdy sú bez skeletu, pôdna reakcia je neutrálna až zásaditá, sorpčná kapacita stredná, puľrovacia schopnosť vysoká. Zrnitostne ide o pôdy hlinité až piesčito hlinité. Pôdy sú relatívne odolné voči chemickej degradácii (prítomnosť uhličitánov), no menej odolné voči mechanickej degradácii a erózii.

V širšom území prevládajú černozeme typické, karbonátové na sprašiach a černozeme typické a černozeme hnedozemné na sprašiach, vyskytujú sa černozeme erodované v komplexoch na sprašiach. V malej miere sú tu aj černozeme typické, karbonátové na karbonátových aluviálnych sedimentoch. Všetky pôdy sú stredne ťažké.

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

V zastavanom území sa vyskytujú typy kultizemných antropogénnych pôd.

**Flóra a vegetácia** – z fyto geografického hľadiska dotknuté patrí do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum), okresu Trnavská pahorkatina (Futák, 1980).

Potenciálnou prirodzenou vegetáciou územia, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek prestal zasahovať do vývojového procesu, sú (Michalko a kol., 1986) dubovo-hrabové lesy panónske, dubovo-cerové lesy, dubové xerothermofilné lesy ponticko-panónske a lužné lesy nížinné.

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii územia je výrazne zmenený. Pôvodná vegetácia bola z rôznych dôvodov odstránená a nahradená sekundárnymi spoločenstvami. V súčasnosti sa dotknuté územie vyznačuje najnižšou lesnatosťou v SR.

Absencia pôvodných biotopov úzko súvisí s intenzívnou poľnohospodárskou činnosťou. Veľkoplošná prvovýroba zlikvidovala početné kriačiny, medze a remízky, na okrajoch honov je minimálne vyvinutá synantropná bylinná vegetácia. V širšom dotknutom území dominujú poľné biotopy.

Zeleň, reprezentovaná predovšetkým líniovou drevinovou vegetáciou, ojedinele aj skupinkami stromov a krovín na poľnohospodárskej pôde a na okrajoch polí, predstavuje pre organizmy z existenčného hľadiska veľmi dôležitý biotop.

V okrajových častiach polí, ciest a zastavaných plôch sú zastúpené burinové a ruderalne spoločenstvá, s častým výskytom pýru plazivého (*Elytrigia repens*) a pýru sivého (*Elytrigia intermedia*).

Brehové porasty pozdĺž tokov sú v záujmovom území zastúpené prevažne spoločenstvami vysokých bylín. Z drevín sa tu vyskytujú jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), slivka čerešňoplodá (*Prunus cerasifera*) a vŕba krehká (*Salix fragilis*). Medzi bylinami v blízkosti vodného toku prevláda chlastnica trstovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), ďalej sa tu vyskytujú vrbica vrbolistá (*Lythrum salicaria*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), veronika potočná (*Veronica beccabunga*), ibiš bledý (*Althea pallida*), nezábudka močiarna (*Myosotis palustris*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), vlkovec obyčajný (*Aristolochia clematitis*) a iné.

V okolí sídiel, na rôznych skládkach a v okolí hospodárskych budov sa vyvíjajú nitrofilné vysokobylinné spoločenstvá, napr. spoločenstvo s trebulkou lesnou (*Anthriscetum sylvestris*), spoločenstvo s lobodou lesklou (*Sisymbrio-Atriplicetum nitentis*), spoločenstvo s vratičom (*Tanaceto-Artemisietum*), spoločenstvo so štiavcom špenátovým (spol. s *Rumex*

*patientia*), spoločenstvo s bazou chabzdovou (*Sambucetum ebulli*), zriedkavé spoločenstvo s lobodou podlhovastolistou (*Sisymbrio-Atriplicetum oblongifoliae*) a iné.

**Fauna** – podľa členenia územia Slovenska na živočíšne regióny (Čepelák, 1998) patrí záujmové územie do panónskej oblasti, juhoslovenského obvodu, dunajského okrsku. Súčasný zastúpenie fauny širšieho územia je výsledkom pôsobenia prírodných a predovšetkým antropogénnych faktorov. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, výraznú prevahu poľnohospodárskej a urbanizovanej krajiny, je súčasná fauna, čo sa týka diverzity, pomerne chudobná.

Faunu dotknutého územia tvoria prevažne druhy viazané na voľnú oráčinovú krajinu a kozmopolitné synantropné druhy sú viazané na biotopy ľudských sídel. Charakter prítomných živočíšnych spoločenstiev je typicky poľný s prítomnosťou synantropných druhov s relatívne nízkou druhovou diverzitou a abundanciou. Ich výskyt je viazaný na poľnohospodárske kultúry a okraje ciest. K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov a z cicavcov najmä drobné zemné cicavce.

Predstaviteľmi kultúrnej stepnej/polostepnej fauny územia sú chrček poľný (*Cricetus cricetus*), tchor stepný (*Putorius eversmanni*), syseľ obyčajný (*Citellus citellus*), jašterice (*Lacertidae*), koníky (*Caelifera*), cikády (*Archenorhyncha*) a modlivka zelená (*Mantis religiosa*). Okrem týchto sa tu vyskytuje aj tzv. poľovná zver - zajac poľný (*Lepus europaeus*), liška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), ojedinele srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a iné.

V spoločenstvách porastov pozdĺž vodných tokoch je i napriek izolovanosti jednotlivých plôch fauna bezstavovcov a stavovcov relatívne bohato zastúpená. Z mäkkýšov sa v týchto podmienkach vyskytuje napr. jantárovka žltá (*Succinea putris*), slimák záhradný (*Helix pomatia*), z roztočov je prítomný kliešť lužný (*Haemaphysalis concinna*), pijak lužný (*Dermacentor pictus*), kliešť obyčajný (*Ixodes ricinus*). K vodným biotopom patria aj mnohé obojživelníky, ako napr. skokany (*Rana sp.*), ropuchy (*Bufo sp.*) a iné.

Z hľadiska potravy sú polia pomerne významným biotopom (najmä) pre niektoré druhy vyšších stavovcov. Z vtákov ich charakterizujú druhy typické pre stepi a lesostepi, najmä škovránok poľný (*Alauda arvensis*), jarabica poľná (*Perdix perdix*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), straka obyčajná (*Pica pica*), pŕhlaviare (*Saxicola torquata*, *Saxicola rubetra*). Z cicavcov boli na poliach a ich okrajoch v záujmovom území zaznamenané *Lepus europeus*, *Capreolus capreolus*, *Mustela nivalis*, *Cricetus cricetus*, *Microtus arvalis*, *Talpa europea*, *Arvicola terrestris*.

Líniová zeleň je významným biotopom najmä vo vzťahu k veľkoblokom polí. Zo zistených druhov motýľov sú pre tento biotop charakteristické *Polygonia c-album*, *Argynnis paphia*, *Celastrina argiolus* a *Iphiclides podalirius*. Tento biotop predstavuje v poľnohospodárskej krajine pre mnohé druhy bezstavovcov a stavovcov miesto úkrytu, zdroj potravy a priestor pre existenciu a rozmnožovanie.

Pre zastavané plochy sú charakteristické predovšetkým synantropné druhy živočíchov. Z vtákov sú to najmä druhy viazané hniezdením na ľudské stavby (*Delichon urbica*, *Hirundo rustica*, *Phoenicurus ochruros*, niekedy aj *Motacilla alba*, *Passer domesticus*), rôzne stavebné konštrukcie a druhy hniezdiace a vyskytujúce sa v záhradách a uličnej zeleni, predovšetkým drobné spevavce.

Na území navrhovanej činnosti a v blízkom kontaktnom území bola vykonávaná identifikácia a dokumentácia a inventarizácia flóry a fauny v súvislosti s prípravou výstavby areálu Samsung Electronics Slovakia v rokoch 2006 - 2007.

**Migračné koridory živočíchov** v kontaktnom území reprezentuje sieť koridorov miestneho a regionálneho významu. Viazané sú na vodné toky so sprievodnou nelesnou vegetáciou a porastami na lesnom pôdnom fonde a poľnohospodársku krajinu (Trnávka, Parná, Ronava). Lokalita návrhu je v blízkom kontakte na tranzitnú cestu, ktorá tieto koridory pretína v priečnom smere a teda je významnou bariérou pre migrujúce živočíchy. Blízkosť významných sídelných útvarov a technickej infraštruktúry tento efekt ešte zvyšuje.

## 2. KRAJINA A JEJ OCHRANA

**Štruktúra krajiny a využitie územia** - 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 prevažne oráčinová a čiastočne oráčinovo-lesná krajina. Izolovane sú zachované prvky poloprírodného charakteru, viazané na vodné toky krajiny. 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 mesta Trnava a jeho hospodárskeho zázemia a menších vidieckych sídiel, prechodom významných stredovekých ciest dolinou Váhu, vybudovaním železnice, potravinárskeho a strojárkeho priemyslu, nadväzujúcej infraštruktúry až po zvyšovanie počtu obyvateľov v meste predovšetkým migráciou.

Podľa **stupňa urbanizácie** ide o vidiecku krajinu so stredným stupňom osídlenia a so súvislo zastavaným územím s plochou väčšou ako 1 km<sup>2</sup>. Územie je definované ako urbanizovaný, priemyselný a poľnohospodársky areál.

**Potenciálne geoekosystémy** s najväčšou plochou sú reprezentované zvlnenou sprašovou rovinou, riečnymi nivami s lužnými lesmi Podunajskej nížiny. Koeficient ekologickej kvality územia obce a širšieho územia je 0 až 0,4 a patrí medzi reálne menej kvalitné územia SR. Súčasné využívanie krajiny dotknutého územia je definované ako vhodné (Atlas krajiny SR) - prevažujúce poľnohospodárske využívanie s návrhom na ponechanie stavu s primeranými korekciami funkčného využívania potenciálov (stromová vegetácia a TTP).

Dotknuté územie je v súčasnosti pôdnymi, klimatickými a hydrologickými podmienkami predurčené na poľnohospodárske aktivity. V území má najväčšie zastúpenie orná pôda. Ostatné spôsoby využitia, ako napr. vinice, záhrady, ovocné sady a pod. majú nízke zastúpenie:

**Druhovú a územnú ochranu prírody** - priamo do lokality navrhovanej činnosti nezasahuje chránené územie ochrany prírody, alebo jeho ochranné pásmo; na mieste navrhovanej činnosti platí 1. stupeň ochrany. Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. na území obce sú:

- 2 chránené stromy - platany západné (*Platanus occidentalis*) v parku vo Voderadoch (VZV Krajského úradu v Trnave č. 1/1996),
- chránené vtáčie územie (CHVÚ) Uľanská mokraď.

Areál posudzovanej činnosti leží mimo územný priemet CHVÚ Uľanská mokraď. Vo vyhláske MŽP SR č. 437/2008 Z.z. pre CHVÚ sú definované zakázané činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ochrany chráneného vtáčieho územia. Predmet navrhovanej činnosti, vzhľadom na umiestnenie v uznanom Priemyselnom parku Samsung LCD, nie je činnosťou primárne zakázanou v tomto a v kontaktnom území.

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

**Prvky územného systému ekologickej stability** - podľa dokumentácií ÚSES je tok Trnávka, na východnej vzdialenejšej strane územia návrhu, biokoridor regionálneho významu, ako migračný koridor predovšetkým pre vtáctvo a obojživelníky.

**Scenéria** - pri hodnotení scenérie krajiny je reliéf limitom vizuálneho vnímania krajiny, ktorý stanovuje, do akej miery je každý krajinný prvok viditeľný, resp. aký je z neho výhľad. Plocha navrhovanej činnosti je súčasťou širšej oráčinovej a oráčinovo-lesnej krajiny v kontakte na mestské a vidiecke sídlo s dominanciou veľkoplošnej poľnohospodárskej rastlinnej výroby. Dotknuté územie je typickým reprezentantom sprašovej zvlnenej roviny s dolinami vodných tokov, ktoré pretekajú eróznou-denudačnou, tektonicky predisponovanou a eolickými exogénnymi a antropogénnymi procesmi modelovanými dolinami.

Zaujímavé územie je antropogénne zmenené, tzn. má zásadne znížený faktor prírodnosti, čo ovplyvňuje vnímanie krajinného obrazu. Reálny krajinný obraz kontaktného územia predstavujú predovšetkým veľkoblkové lány polí, siluety sídiel a dopravné línie, v SZ okolí masív Malých Karpát. Nízke zastúpenie vegetácie v území a rovinatý reliéf Trnavskej tabule predurčujú vysokú dohľadnosť v krajine a podmieňuje dobrú vnímateľnosť technických prvkov krajiny.

Z hľadiska scenérie je územie charakterizované ako krajina s dominantným poľnohospodárskym využitím, s minimálnym zastúpením plošných alebo líniových vegetačných porastov. Vzhľadom na málo členitý reliéf a absenciu porastov nelesnej drevinovej vegetácie platí, že prírodné podmienky výrazne nepodporujú pestrosť krajinného obrazu a mozaika krajinej štruktúry nie je veľmi variabilná.

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

**Obyvateľstvo** - na celkový populačný vývoj, jeho rozsah a štruktúru obyvateľstva v uplynulom období výrazne pôsobila migrácia obyvateľstva. Záujmové územie je ťažiskovo tvorené mestom Trnava, dotknutou obcou Voderady a blízkym Majcichovom a Zelenčom. Ide o veľké (nad 2000 obyvateľov) a stredne veľké (do 2000 obyvateľov) obce.

#### Základná charakteristika podľa sčítania obyvateľstva (2001)

obec	trvale bývajúce obyvateľstvo (TBO)				ekonomicky aktívne obyvateľstvo (EAO)			
	spolu	muži	ženy	podiel žien z TBO v %	spolu	muži	ženy	podiel EAO z TBO v %
Voderady	1 321	680	641	48,5	705	392	313	53,4
Majcichov	1 830	891	939	51,3	873	467	406	47,7
Zeleneč	2 369	1 140	1 229	51,9	1 194	661	533	50,4

(zdroj: ŠÚ SR, 2002)

Z hľadiska vekovej štruktúry prevláda obyvateľstvo produktívneho veku, ktoré tvorí 59,5 % v Majcichove, 66,3 % vo Voderadoch a 62,4 v Zelenči. Vzťah medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou charakterizuje mieru perspektívnosti sídelnej populácie. Z tabuľky je zrejmé aj to, že ekonomický potenciál je, okrem Voderád, nízky.

**Sídla** – obec Voderady má poľnohospodársky charakter. Zastavané územie má charakter potočnej radovej prípadne uličnej radovej zástavby, koncentrovanej popri dopravných koridoroch s typickými troj- a viacpriestorovými domami, orientovanými do šírky ulice. Zástavbu obce a územia dopĺňajú objekty HD PD, fariem živočišnej výroby, skladov, objektov údržby, objektov pre pridruženú výrobu družstiev. Tieto objekty tvoria samostatné výrobné areály a sú situované na okraji obcí. Z hľadiska administratívneho patrí do okresu Trnava.

Obec sa spomína v roku 1241 ako Wedered, alia terra Vedered (ďalej 1243 Wedered, Wedred, 1252 Vedrid, 1773 Wogeradj, 1808 Woderady, 1920 Voderady). Stred obce je vo výške 130 m n.m., v chotári je 129 - 146 m n.m.. Ležia na východnom okraji Trnavskej pahorkatiny na širokej nive potoka Gidra. Chotár je odlesnený, rovinný až mierne pahorkatinný. Rozloha obce je 1 415 ha.

#### Domový a bytový fond

obec	domy spolu	trvale obývané		neobýv. domy	byty spolu	trvale obývané byty		neobýv. byty
		spolu	z toho rodinné			spolu	z toho v RD	
Voderady	330	295	280	33	384	343	282	37
Majcichov	540	476	469	62	575	508	475	65
Zeleneč	651	613	609	36	656	616	609	38

(zdroj: ŠÚ SR, 2002)

**Zamestnanosť** v obci a v širšom zázemí je významne viazaná na blízke sídelné centrá (Trnava) regionálneho a nadregionálneho významu a výrobnú-montážnu prevádzku v areáli Priemyselného parku Samsung LCD Factory vo Voderadoch. Predpokladá sa pomerne intenzívny rast pracovných príležitostí v treťom sektore spojených aj s vybudovaním nových výrobných – logistických prevádzok v území.

**Služby, rekreácia a cestovný ruch** - vybavenosť územia službami je na úrovni typickej vidieckej vybavenosti sídla v rozsahu administratívnych, lokálnych zdravotníckych, školských a kultúrno-vzdelávacích zariadení, zariadení telovýchovy a športu, obchodu, ubytovania a stravovania.

Z hľadiska rekreačného potenciálu nie je územie obce významné. Celé širšie územie z hľadiska prírodných a sociálno-ekonomických podmienok má nízky rekreačný potenciál.

**Kultúrohistorické hodnoty územia** - v zastavanom území sú kultúrno-historické pamiatky sakrálnych objektov krajinej štruktúry. V obci Voderady je najcennejší prírodný sentimentálny park na Slovensku, založený v rokoch 1794 – 1794; kostol r.k. barokový

zasvätený sv. Andrejovi (Ondrejovi) z konca 17. stor., kaštieľ pôvodne neskorobarokový z polovice 18. stor., neskôr prestavaný a rozšírený a rokoková kalvária pri kostole z r. 1772.

**Priemysel** - významné miesto v odvetvovej štruktúre v širšom kontaktnom území patrí mestu Trnava a priemyselnému areálu spol. Samsung a jeho subdodávateľov v obci Voderady.

**Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo** je zamerané na rastlinnú a živočíšnu výrobu. V rastlinnej výrobe dominuje pestovanie vysokoprodukčných hustosiatych obilnín, menej sa pestuje vinič, ktorého pestovanie výrazne ustupuje v poslednom období, čiastočne je zastúpené ovocinárstvo. Malý podiel v území pripadá na trvalé trávne porasty. Živočíšna výroba sa špecializuje na chov ošípaných a v menšej miere na chov hovädzieho dobytku. Na živočíšnu výrobu nadväzujú odvetvia potravinárskeho priemyslu. V širšom území sú poľnohospodárske podniky PD Voderady, PD Zeleneč a v Majcichove.

#### Zastúpenie typov pozemkov v m<sup>2</sup>

obec	rozloha kat. úz.	PPF	LPF	vodné plochy	zastavané plochy	ostatné plochy
Voderady	14 146 362	12 544 205	244 320	61 282	822 360	474 195
Majcichov	18 197 320	16 998 262	0	247 366	861 122	90 570
Zeleneč	11 745 518	10 194 851	24 272	2668 439	1 205 791	52 165

#### Využitie poľnohospodárskej pôdy v dotknutom a v kontaktných kat. úz.

PPF v m <sup>2</sup> /obec	Voderady	Majcichov	Zeleneč
orná pôda	12 382 922	16 371 786	9 811 462
vínice	0	194 268	59 561
záhrady	148 471	364 339	254 831
ovocné sady	12 494	9 716	0
lúky a pasienky	318	58 153	68 997

**Zásobovanie vodou** - obec Voderady je zásobovaná pitnou vodou obecným vodovodom z vlastného vodného zdroja s akumuláciou 400 m<sup>3</sup>. Vodným zdrojom je vrt HVV 1 s výdatnosťou 20 l/s na hranici kat. úz. Voderady a Slovenská Nová Ves pri ceste III/06116. V lokalite Jozefov dvor je overovací vrt zdroja vody RH-3, s výdatnosťou 37,3 l/s, ale s nevyhovujúcou akosťou vody pre vodárenské využitie. Vo výrobných areáloch a v PD sú vlastné zdroje vody. Rodinné domy majú aj vlastné zdroje úžitkovej vody pre zavlažovanie pestovaných kultúr. V lokalite pri Priemyselnom parku, na severnej strane príjazdovej cesty je vrt HVV 3 s overenou výdatnosťou 15 l/s, z ktorého využitím pre dodávku vody do Priemyselného parku je uvažované v ďalšom období.

Lokalita je súčasťou citlivej a zraniteľnej oblasti vôd. Na mieste navrhovanej činnosti nie sú aktívne využívané zdroje podzemných vôd určené pre hromadné zásobovanie obyvateľstva.

**Kanalizácia** - koncepcia odkanalizovania bola stanovená projektom Splašková kanalizácia obcí v povodí Dudváhu (2001) s cieľovým zaústením do ČOV Trnava – Zeleneč. Obecná splašková kanalizácia Voderady je budovaná ako gravitačná v rozsahu súčasného zastavaného územia.

Splaškové a komunálne odpadové vody a vody z povrchového odtoku znečistené, vznikajúce v prevádzkach Priemyselného parku Voderady sú prečerpávané z akumulačnej nádrže splaškových vôd s objemom 600 m<sup>3</sup> na prítokovú stranu do ČOV Zeleneč cez ČS a výtlačné potrubia rôznych dimenzií. Vody z povrchového odtoku neznečistené sú systémom potrubí a rigolov odvádzané do vsaku a do toku Ronava.

Dažďové vody z celého územia obce sú odvádzané väčšinou rigolmi a priepustami pozdĺž ciest voľne do terénu.

**Odpadové hospodárstvo** - zber, separovaný zber, odvoz a likvidovanie komunálneho odpadu sú zabezpečované v obci oprávneným podnikateľským subjektom. Nakladanie s odpadmi pôvodcov v Priemyselnom parku je zabezpečované vlastným dodávateľským systémom bez priamej väzby na nakladanie s odpadmi v obci.

**Elektrická energia** - Priemyselný park vo Voderadoch a dodávateľský park - prívod hlavného a záložného vedenia 2 x 22 kV VN z rozvodne PpTS v Trnave do spínacej stanice zabezpečujúcej inštalovaný príkon 24 MW.

Sekundárna sieť v obci je prevažne vybudovaná ako vzdušná na stožiaroch, obec je vybavená verejným osvetlením.

**Zásobovanie plynom** – Priemyselný park je zásobovaný zemným plynom samostatnou prípojkou z VTL plynovodu DN 300 PN 25 Šaľa – Trnava. VTL prípojka je ukončená v RS plynu Samsung s výkonom 3 000 m<sup>3</sup>/deň.

V obci Voderady je vybudovaná STL plynovodná sieť zásobovaná z RS tlaku plynu VTL/STL v kat. úz. Slovenská Nová Ves.

**Ropovody** - v SV okolí dolinu Váhu križujú trasy ropovodov DN 700 a DN 500 bez priestorového a funkčného vzťahu s lokalitou navrhovanej činnosti.

**Zásobovanie teplom** – obec Voderady a areál a jednotlivé prevádzky v Priemyselnom parku sú zásobované zemným plynom používaným na výrobu tepla, TUV a technologickej pary.

**Spoje a telekomunikácie** – územie je dostatočne pokryté zariadeniami terestrickej a mobilných sietí.

**Cestná doprava** - obec Voderady je napojená na cestnú sieť cestami III/06116 s pripojením na cestu I/61 pri Cíferi a III/06117 s pripojením severným smerom na D1 a na cestu I/61 v Hrnčiarovciach a na mesto Trnava, južným smerom na cestu III/0624 do Pustých Úľan a ďalej na cestu I/62 v Sládkovičove. Na oboch cestách v obci bola v minulosti monitorovaná nízka dopravná záťaž. Novým faktorom, ktorý zmenil vývoj dopravnej záťaže sa stal Priemyselný park a jeho nové priame prepojenie na D1 mimoúrovňovou križovatkou s III/06117. Dôsledkom je mierne zvýšenie intenzity dopravy na ceste III/06117 a čiastočne aj na ceste III/06116.

Hromadná preprava osôb je zabezpečovaná autobusovou dopravou. V obci a v areáli Priemyselnom parku Samsung sú zastávky autobusových liniek.

Plochy statickej dopravy sú v primeranej kapacite vybudované v zastavanom území obce a v areáli PP Samsung.

Zariadenia leteckej dopravy v širšom riešenom území nie sú, najbližšie pripojenie na železničnú dopravu je v Cíferi a v Trnave, systém vodnej dopravy v území nie je. V území nie sú vybudované cyklistické trasy, existujúce pešie trasy sú viazané na koridory pozemnej dopravy.

#### 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 <sup>2</sup>	%
<b>I</b>	vysokej úrovne	270,269	6,52
<b>II</b>	vyhovujúce	2 044,532	49,31
<b>III</b>	mierne narušené	99,234	2,39
<b>IV</b>	narušené	1 549,665	37,38
<b>V</b>	silne narušené	182,484	4,40
<b>spolu</b>		<b>4 146,184</b>	<b>100,00</b>

Širšie dotknuté územie je priestorovou súčasťou Dolnopovažskej zaťaženej oblasti Slovenska. Územie je súčasťou širšieho poľnohospodársko-priemyselného celku s rozvinutou technickou a dopravnou infraštruktúrou, v ktorom dominuje veľkoplošné pôdne hospodárstvo s prejavmi používaných hydromelioračných stavieb a zariadení, s absenciou sprievodnej blokovej a líniovej zelene, medzí a remízok, nízka pestrosť pestovaných kultúr, chemický, hutnícko-chemický, strojársky priemysel, priemysel stavebných hmôt, ktoré postupne 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.



Územie je podľa triedy krajinej pokrývky definované ako urbanizovaný a priemyselný areál (sídlná 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 km<sup>2</sup>. Územie je krajinnokoekologickým komplexom sprašových zvlnených rovín (tabúľ) 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 širšieho územia je 0,2 až 0,4 a zaraďuje ho medzi reálne menej kvalitné územia SR. To je súčasne potenciálny predpoklad pre rozvoj iných funkcií krajiny. Súčasný využívanie krajiny je definované ako podmienené vhodné (prevažujúce poľnohospodárstvo) s návrhom na ponechanie stavu s primeranými korekciami funkčného využívania potenciálov (TTP a stredná a vysoká vegetácia). Územie je bez prírodných bariér a s výraznými socioekonomickými bariérami a koridormi. Celé širšie územie je v zóne kvalitných pôdnych zdrojov a zásob podzemných vôd. Územie ako súčasť zaťaženej oblasti je výrazne ovplyvňované stresovými javmi v krajine (znečistenie ovzdušia a vôd a ich agresivita, lokálne potenciálne stredné radónové riziko, poľnohospodárska výroba, doprava a priemyslom mierne kontaminované pôdy).

**Hluk, vibrácie** – primárnym zdrojom hluku a vibrácií v areáli a v krajine sú doprava, výrobné procesy v priemysle a v stavebnej výrobe. Významným zdrojom hluku je prevádzka na D1 s reálne najvyššou dopravnou záťažou v celom úseku Bratislava – Trnava a automobilová doprava v intervale 60–75 dB(A), predovšetkým na dominantných cestách vo vnútornom prostredí obce.

Podľa Hlukovej štúdie pre SES LCD Factory (A&Z Acoustics Bratislava, 2007) je lokalita navrhovanej činnosti v zóne vplyvu zdrojov hluku z pozemnej regionálnej a nadregionálnej cestnej siete (D1 a cesty III. triedy), areálovej dopravy vo vnútornom prostredí Priemyselného parku Samsung a stacionárnych zdrojov hluku jednotlivých prevádzok Priemyselného parku (napr. vzduchotechnické zariadenia, zdroje na výrobu tepla, pary, TUV). Pred výstavbou Priemyselného parku bola lokalita v hlukovom pásme 45 – 50 dB pre dennú aj pre nočnú dobu. Po výstavbe Priemyselného parku a začatí prevádzkovania sa dostala lokalita parku do hlukového pásma 50 dB pre dennú aj pre nočnú dobu, teda stav sa mierne negatívne zmenil, resp. zmena je na jej vnímateľnej úrovni. Vzhľadom na reálnu dostatočnú vzdialenosť plochy návrhu od obytných zón územia, clonenie priestoru terénom a objektmi už prevádzkovaných činností, orientáciu pozemnej dopravy z Priemyselného parku na obslužnú areálovú cestu s priamym výjazdom na D1, predpokladane nezhorší stav prostredia v tejto a v širšej zóne z hľadiska hlukovej záťaže kontaktnej obytnej zóny obce.

**Ovzdušie** - na stave kvality ovzdušia v území sa podieľa predovšetkým priemysel, energetika, spaľovacie a technologické procesy chemickej výroby, doprava, priemysel stavebných látok a tepelné hospodárstvo v sídlach; cesta I/51 (R1) s počtom 23 – 27 tisíc pohybov vozidiel a D1 s počtom cca 40 – 45 tisíc pohybov denne. Obe sú vo vzdialenejšom kontakte na lokalitu navrhovanej činnosti. Na území Dolnopovažskej zaťaženej oblasti nie je zriadená monitorovacia stanica znečistenia ovzdušia.

Kvalita ovzdušia v Trnavskom kraji je ovplyvňovaná predovšetkým činnosťou veľkých priemyselných zdrojov, ktoré sú tu lokalizované a diaľkovým prenosom ZL. Priemysel je charakterizovaný relatívne vysokou energetickou náročnosťou s produkciou emisií, takže zvýšené koncentrácie ZL sú pozorované najmä v okolí veľkých sídelných útvarov.

Trnavský kraj v rámci SR z hľadiska znečistenia ovzdušia však patrí k menej zaťaženým územiám. Územie je dostatočne prevetrávané, čím sú vytvorené podmienky pre rozptyl emitovaných znečisťujúcich látok.

Okres Trnava je spomedzi okresov SR z hľadiska celkového množstva produkcie emisií podpriemerný, keď v roku 2001 predstavovala celková produkcia základných emisií okresu 2 363 t, čo predstavuje 0,5 % celkových emisií SR. Okres je však súčasťou širšieho priestoru s koncentraciou významných priemyselných podnikov, ktoré sa tiež môžu podieľať na jeho celkovej imisnej situácii.

Na území okresu Trnava bolo v roku 2001 lokalizovaných 25 veľkých a cca 140 stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia. Najvýznamnejšími stacionárnymi zdrojmi znečisťovania ovzdušia sú veľké priemyselné a komunálne zdroje, ktoré produkujú cca 50 %

emisíí TZL, 68 % emisíí SO<sub>2</sub>, 75 % emisíí NO<sub>x</sub> a 35 % emisíí CO. Ich podstatná časť je lokalizovaná v priemyselných areáloch v bezprostrednej blízkosti mesta. Podľa databázy NEIS 2003 OÚŽP v meste Trnava je evidovaných 78 prevádzkovateľov 136 veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia. Z toho 4 zdroje neboli v roku 2003 prevádzkované.

**Povrchové vody** - v území obce Voderady sú vodné toky zastúpené trvalými tokmi – Gidra a Ronava, územie patrí do povodia Váhu. Odvodňované je tokmi vodohospodársky významným tokom Gidra (4-21-16-036) a Ronava. Gidra, je pravostranný prítok Dudváhu, v obci preteká okrajom lužného lesa a južným okrajom obce, pri obci Pavlice príberá zľava Ronavu a pri Malej Mači sa spája s Dudváhom. Z hľadiska odtokových pomerov patrí územie do oblasti nížinnej s dažďovo snehovým typom odtoku s akumuláciou vôd v decembri až januári, vysokou vodnatosťou vo februári až apríli a s najnižšími prietokmi v septembri.

#### Základné hydrologické a hydrografické charakteristiky tokov

tok	profil	plocha povodia (km <sup>2</sup> )	špecif. odtok (l.s <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup> )	M – denné prietoky (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )						
				30	90	180	270	330	335	364
<b>Gidra</b>	Nad Ronavou	119,79	5,42	1,535	0,748	0,402	0,251	0,171	0,122	0,079
<b>Ronava</b>	Ústie	61,69	2,84	0,405	0,209	0,120	0,074	0,045	0,028	0,015

Kvalita povrchových vôd je sledovaná na toku Gidra a Trnávka. Trnávka je takmer v celej svojej dĺžke atakovaná priemyselnou, poľnohospodárskou a komunálnou činnosťou mestského aj vidieckeho charakteru. Z týchto dôvodov a tiež v dôsledku relatívne nízkej vodnosti toku, ide o najviac znečistený povrchový tok v celom kontaktnom území. Trnávka sa výraznou mierou podieľa na zhoršení kvality vody v dolnom úseku Váhu. Miesta odberov zameraných na sledovanie rádioaktivity sú vo V. Kostolňanoch na Hornom Dudváhu, v Žlkovciach na Manivieri a v Trakoviciach na Hornom Dudváhu. Ovplyvňovanie vôd kontaktných tokov nie je definované.

#### Podľa meraní bola kvalita vody v období 2004 - 2006

profil	skupina a trieda znečistenia vôd							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Trnávka – Modranka, rkm 8,1	4	3	4	4	5	4		
Gidra – Cífer, rkm 14,9	4	3	4	4	5	4		
Váh – Sereď, rkm 81,0	3	3 - 2	3 - 5	2 - 3	3 - 4	2 - 4	-	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)

**Podzemné vody** – kvalita vody povrchových tokov sa prejavuje aj na kvalite podzemných vôd územia, pretože ide o jednotný hydraulický systém. Okrem toho zdrojom znečisťovania podzemných vôd v širšom území je predovšetkým rastlinná výroba s používaním chemických prostriedkov a živočíšna výroba na viacerých lokalitách v širšom okolí, priemyselná výroba, pozemná dopravná sieť, ktoré pôsobia ako plošný a líniový zdroj znečisťovania. Územie patrí do rajónu NQ 050 Kvartér Trnavskej pahorkatiny. Podzemná voda je vo zvodnenej vrstve plioleostocénnych fluvialných sedimentov prekrytých sprašami a je charakterizovaná dobrou pórovou priepustnosťou. Hlavným zdrojom dotácie zásob podzemných vôd sú vody susedných horských a podhorských území a zrážky. Charakteristickou vlastnosťou vôd je ich mierne napätá hladina. Generálny smer prúdenia podzemnej vody je totožný s povrchovými tokmi - od S na J a od SZ na JV, hydraulický spád je malý. V kontaktnom území nie je vodohospodársky chránené územie.

V záujmovom území je pozorovací objekt SHMÚ 014090 Voderady. Z hľadiska chemickej kvality ide o podzemné vody s relatívne vysokou mineralizáciou, často s vysokým obsahom mangánu. V sledovanom vrte bývajú nadlimitné hodnoty železa a hliníka. Dá sa predpokladať, že kvalita podzemných vôd záujmového územia môže byť ovplyvnená predovšetkým poľnohospodárskym (výluhy hnojív, závlahová voda, nespevnené poľné hnojiská, poľnohospodárske dvory) a komunálnym znečisťovaním.

**Pôdy** – pôdny kryt v oblasti Trnavy je relatívne homogénny, čo vyplýva z geologickej stavby územia s prevahou spraší, na ktorých sa vyvinuli typy černozemí. Obsah humusu v pôdach je vysoký, humus je kvalitný, pôdy sú bez skeletu, pôdna reakcia je neutrálna až zásaditá, sorpčná kapacita stredná, pufrovacia schopnosť vysoká. Zrnitostne ide o pôdy hlinité až piesčito-hlinité, prevažne stredne ťažké. Pôdy sú relatívne odolné voči chemickej degradácii, menej odolné voči mechanickej degradácii a erózii.

V území prevládajú černozeme typické, karbonátové na sprašiach a černozeme typické, černozeme erodované v komplexoch na sprašiach. V nižšom rozsahu sú tu černozeme typické, karbonátové na karbonátových aluviálnych sedimentoch. V zastavanom území sa vyskytujú antropogénne pôdy (kultizeme). V kat. úz. Voderady sú zastúpené 2 zo štyroch najvyšších skupín BPEJ (1. - 2. skupina).

Pôdy sú relatívne odolné voči chemickej degradácii (prítomnosť uhličitánov). Ich pôdna reakcia je neutrálna až zásaditá, sorpčná kapacita stredná a majú vysokú pufrovaciu schopnosť. Pôdy sú ohrozované veternou (stredná až silná deflácia s častými prachovými búrkami, s odnosom a transportom pôdnych častíc) a vodnou (plošná a stružková) eróziou.

Územie podľa monitoringu pôd SR patrí do okrajovej oblasti kontaminácie pôd ťažkými kovmi, anorganickými alebo organickými polutantmi. Ich pôvod je v intenzívnej poľnohospodárskej výrobe, ktorá sa prejavuje miernym zvýšením koncentrácie niektorých rizikových prvkov nad referenčnú hodnotu - napr. Cd, Ni, Cu, Zn. Mobilita týchto rizikových látok je závislá na prítomnosti podzemnej vody a usporiadaní priepustných a nepriepustných vrstiev.

**Rastlinstvo a živočíšstvo** – primerane vhodná charakteristika stavu územia a jej biotických prvkov je uvedená v predchádzajúcich častiach III. kapitoly – Flóra a vegetácia a Fauna; genéza územia s vplyvmi na biotu 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** – obec a prevádzkovateľ Priemyselného parku Samsung zabezpečujú v oblasti odpadového hospodárstva výkon všetkých potrebných činností, vyplývajúcich z predpisov. Na lokalite navrhovanej činnosti, vzhľadom na jej priestorovú a funkčnú uzatvorenosť nie sú evidované skládky odpadov. V prevádzkach PP Samsung je zabezpečované separovanie odpadu podľa kategórie s tým, že v ďalšom kroku je zabezpečené vhodné nakladanie s týmto odpadom.

**Objem vyprodukovaných odpadov v obci Voderady v tonách**

ukazovateľ/rok	2002	2003	2004	2005	2006
komunálny odpad	202	227	254	302	332
separovaný odpad	2	7	3	8	14

### **Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka**

Stredná dĺžka života pri narodení, teda nádej na dožitie, je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. V okrese Trnava dosahuje u mužov 69 rokov (je o 4 roky kratšia ako vo vyspelých krajinách), u žien je to 77 rokov (nižšia o 6 rokov ako vo vyspelých krajinách). Celková dĺžka života však korešponduje s celoslovenským priemerom. Trnavský kraj patrí k regiónom s nižšou pôrodnosťou (natalitou) ako celoslovenský priemer, jej miera od roku 1998 do roku 2002 výrazne poklesla. Naopak, mortalita je vzhľadom na nepriaznivú vekovú štruktúru vysoká. Podobne ako v celej

republike, tak aj v Trnavskom kraji došlo v uplynulom období k zníženiu novorodeneckej aj dojčenskej úmrtnosti a predĺžila sa stredná dĺžka života pri narodení.

V úmrtnosti podľa príčin odráža stav v okrese Trnava situáciu v kraji aj v celej republike, keď dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy - 470,9 na 100 000 obyvateľov, predovšetkým ischemické choroby srdca - 266,2 na 100 000 obyvateľov. Celková úmrtnosť u mužov je vyššia ako u žien. Počet úmrtí začína narastať u mužov vo vekovej skupine 35 - 39 rokov, u žien o dekádu neskôr (45 - 49 rokov).

V okrese je prekračovaný celoslovenský priemer v úmrtnosti na nádorové ochorenia - 225,2 na 100 000 obyvateľov. Z hľadiska chorobnosti obyvateľstva dominujú aj v okrese Trnava srdcovo-cievne ochorenia ako dôsledok civilizačných vplyvov. V ostatnom období - podobne ako v celej republike, je zaznamenávaný nárast alergií, najmä sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, ale aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

Kvalitu podmienok práce do značnej miery charakterizuje výskyt rizikových faktorov (fyzikálnych, chemických, biologických) v pracovnom prostredí a počty pracovníkov, ktorí sú vystavení ich účinkom. V kraji bolo v roku 2002 evidovaných 13 766 rizikových pracovníkov, z toho 3 003 žien. Väčšina prác je v odvetví priemyselnej výroby, až 62,1 %. V porovnaní s rokom 1998 (14 926 rizikových pracovníkov) došlo k poklesu. Z okresu Trnava pochádza 31,4 % rizikových pracovníkov - najviac z celého kraja. Z jednotlivých rizík je na prvom mieste nadmerná hlučnosť (54,3 % v kraji), ionizujúce žiarenie a prašnosť. Hlavným problémom v súčasnosti je objavovanie sa nových rizík súvisiacich so zavádzaním nových technológií a nových pracovných postupov.

#### Natalita, mortalita, novorodenecká a dojčenská úmrtnosť v okrese Trnava v ‰

	1997	1998	1999	2000	2001
Natalita	8,88	9,06	8,75	8,6	8,01
Mortalita	9,74	9,75	9,98	9,28	9,21
Novorodenecká úmrtnosť	6,24		5,43		8,85
Dojčenská úmrtnosť	8,03		9,04		10,82

#### Výber najčastejších príčin úmrtí (počet zomretých na 100 000 obyvateľov)

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, UZIS Bratislava, 2000

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

územie	1996		2000	
	zomrelí	úmrtnosť v ‰	zomrelí	úmrtnosť v ‰
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

#### Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality

Širšie okolie obce Voderady a obec samotná patrí do okrajovej zóny Dolnopovažskej zaťaženej oblasti Slovenska. Na jej území nie je zriadená monitorovacia stanica znečistenia

ovzdušia. Z toho dôvodu nie je objektívne možné kvalitu ovzdušia vyhodnotiť podľa výsledkov meraní. Z hľadiska posudzovania emisií klasických škodlivín, bol zaznamenaný za posledných 10 rokov v okrese celkový pokles ich produkcie, ktorý súvisí s rastom podielu zemného plynu na výrobe tepla a používania účinných systémov na zachytávanie ZL. Emisie oxidov dusíka v kontaktnom území a na území okresu v súčasnosti patria medzi najnižšie na Slovensku.

Kontaktná časť sprásovej tabule a priľahlé územia sú definované ako urbanizovaný, priemyselný areál a poľnohospodársky areál s extrémne zaťaženými dopravnými koridormi (D1, R1, cesty I. triedy). V širšom území sú evidované biotopy (Biotopy Slovenska – ÚKE SAV, 1992): **antropogénne** (priemyselné a sídelné - lokalita navrhovanej činnosti) a **polia** – intenzívne obrábané v kontakte na obytné a dopravné územie. Biotop je charakteristický druhmi viazanými priamo na obrábanú poľnohospodársku pôdu a druhmi hniezdiacimi na okrajoch polí v drevinovej a bylinnej vegetácii. Druhové zloženie a mikrobiologická aktivita pôdy sú redukované. Súčasťou obytného územia sú **záhrady** a **vinohrady**. Roztrúsené v území sú biotopy medzí, opustenísk, skládok odpadového materiálu, skládok zemín, ciest, násypových telies. V území sú zoocenózy: **hydrických** biotopov tečúcich a stojatých vôd; **lúčnych** biotopov a poľnohospodárskej pôdy; **nelesnej** stromovej a krovinovej vegetácie; **lesných** ekosystémov a **ľudských sídiel**.

Biotopy živočíchov vo vzťahu k navrhovanej činnosti nie sú ohrozené, resp. úroveň ohrozenia je nízka. Lokalita ako súčasť širšieho dotknutého územia je areálom s reálnymi agresívnymi vplyvmi na zachované prvky prírodného prostredia. Flóra a fauna územia je významne ovplyvnená a zmenená významnou funkčnou premenou krajiny s poľnohospodárskou a priemyselnou výrobou, urbánnymi procesmi a dopravou. Preto tu dominujú sekundárne antropogénne biotopy s významnou prítomnosťou ruderalných spoločenstiev. Tie vo vzťahoch biosystému nie sú bezvýznamné, ale (relatívne nevratne) vzdialené od potenciálneho stavu krajiny.

Vegetácia v dotknutom území je nereprezentatívnym torzom pôvodného stavu. Prevažuje málo kvalitné územie s nízkym podielom lesnej vegetácie. Zachované torzá lesnej a nelesnej vegetácie nie sú spôsobilé odolávať vplyvom sídelných, priemyselných, dopravných a poľnohospodárskych funkcií územia, poklesu hladín podzemných vôd, zmenám chemizmu ovzdušia, pôdneho a vodného prostredia. Podľa Atlasu krajiny SR v oblasti kontaktných lesných spoločenstiev (Malý háj, Voderadský háj, Vlčkovský háj) je stupeň defoliácie určený v rozsahu do 20 %, t.j. ide o porasty (relatívne) zdravé, alebo veľmi slabo poškodené.

Podľa stupňa urbanizácie ide o širšie územie so stredným stupňom osídlenia a so súvislo zastavaným územím. Územie je krajinnoekologickým komplexom sprásovaných tabúľ s prevahou ornej pôdy. Koeficient ekologickej kvality územia je nízky (0 – 0,2 -0,4) a územie patrí medzi reálne menej kvalitné územia SR. To je súčasne potenciálny predpoklad pre rozvoj iných funkcií v krajine. Územie ako súčasť zaťaženej oblasti je ovplyvňované stresovými javmi v krajine (znečistenie ovzdušia a povrchových vôd, potenciálne stredné radónové riziko, mierne kontaminované pôdy).

Územie je bez prírodných bariér a s výraznými socioekonomickými koridormi (bariérami). Širšie dotknuté územie je v zóne kvalitných pôdných zdrojov a zásob podzemných vôd. Lokalita navrhovanej činnosti je v zóne vplyvu existujúcich zdrojov hluku, znečisťovania ovzdušia a svetelného znečistenia (nočná prevádzka Priemyselného parku a premávka na D1) prostredia z pozemnej dopravy na nadregionálnej cestnej sieti.

**Územný systém stresových faktorov** - podľa používaných kritérií je lokalita návrhu a kontaktné územie 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 vo vzdialenejšom okolí Váhu a v masíve Malých Karpát je priaznivá. Celé dotknuté územie je poloprírodným areálom v zóne veľmi silne zaťažených dopravných koridorov (D1, R1), významnou technickou infraštruktúrou, so znečisteným ovzduším, vodami a pôdami, vysokou úrovňou hluku vo vonkajšom prostredí a s reálnou veternou eróziou.

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

##### 1. POŽIADAVKY NA VSTUPY

**Príprava územia** – z hľadiska stavebno-technického riešenia budú aplikované klasické konštrukčné systémy a postupy uskutočňované prevažne suchou montážnou technológiou. Dodávateľ stavby bude postupovať podľa predpisov s cieľom zaistenia bezpečnosti pri odovzdaní a zariadení staveniska, príprave a uskutočňovaní stavieb, bezpečnosti pri mimoareálových podmienkach, vybavenia a spôsobilosti pracovníkov. Inžinierske siete budú vyznačené pre možnosť ďalšieho postupu.

Horninové prostredie je charakteristické potenciálom presadavosti (súvrstvie do hĺbky cca 5 m), materská hornina je namfzavá až nebezpečne namfzavá. Vlastnosti územia však významne neovplyvňujú stav a kvalitu lokality navrhovanej činnosti z hľadiska navrhovaného funkčného účelu. V záujmovej oblasti neboli zistené znaky nestability územia v prirodzenom stave, územie je hodnotené ako stabilné.

Systém prípravy územia a ochrana horninového prostredia je v projekte podrobne charakterizovaná s požiadavkami na maximálnu technologickú disciplínu dodávateľa prác. Prebytočné zeminy budú uložené na dočasnej skládke v areáli navrhovateľa a použité na úpravu svahov cestného telesa a sadové úpravy.

Prípravné práce a uskutočňovanie stavby neovplyvní režim a kvalitu podzemných vôd územia (sú vo veľkej hĺbke) a povrchových vôd. Ochrana prostredia pred prachom bude štandardne zabezpečená údržbou ciest, kropením vodou a údržbou mechanizmov.

Na pozemku nie sú stavebné kultúrno-historické pamiatky a primárne nie sú evidované archeologické pamiatky, nie je tu krovinová a stromová vegetácia.

Príprava činnosti si nevyžaduje podmieňujúce ani vyvolané investície.

**Výstavba** bude rozdelená do dvoch subetáp. V prvej bude vybudovaná hala na obdĺžnikovom pôdoryse 180,66 x 50,66 m s výškou cca 8 m spoločne s technickým prístavkom s pôdorysnými rozmermi 6,59 x 40,49 m, súvisiaca vonkajšia a vnútorná technická a dopravná infraštruktúra a príprava pre zabudovanie vnútornej výrobnéj a montážnej technológie. V druhej subetape bude dobudovaná technológia. Jej parametre v tejto etape prípravy ešte nie sú vyšpecifikované objednávateľom, vrátane prípadných dodatočných požiadaviek na prevádzku technológie z hľadiska stavby.

Objekty budú vybudované z certifikovaných klasických stavebných materiálov, t.j. zo železobetónových a ocelových vertikálnych a horizontálnych prvkov spojovaných zváraním a skrutkovaním a z klasických murovacích prvkov, hliníkových prvkov, skla, keramiky, plastov a izolačných materiálov. Stavebné prvky a výrobky budú na stavenisko dovážané hotové, alebo ako polotovary a tam upravené a použité podľa potreby. Betón pravdepodobne bude vyrábaný mimo stavenisko a bude dovážaný hotový. Elektrická energia pre staveniskové účely bude odoberaná z areálovej prípojky, voda pre pitné, technologické a požiarné účely bude dodávaná cez vopred vybudovanú prípojku.

**Vodovodný rozvod** je existujúci v súbehu s obslužnou cestou Priemyselného parku. Objekty budú pripojené na tento systém. Navrhované potrubie bude napojené na areálový rozvod pitnej vody. Nové potrubie bude z HDPE rúr v celkovej dĺžke 19 m a bude vedené k navrhovanému objektu. Na potrubí bude vodomerná šachta s vodomernou zostavou, filtrom a spätnou armatúrou.

**Orientačný predpoklad** celkovej potreby vody pre pitné a sociálno-hygienické účely: priemerná denná potreba vody pre cca 40 zamestnancov v štruktúre sklad (čisté prevádzky):  $40 \times 60 \text{ l/os./deň} = 2\,400 \text{ l/deň}$ ; max. denná potreba vody  $2\,400 \text{ l} \times 1,3 \approx 3\,120 \text{ l/deň}$ ; max. hodinová potreba vody  $\approx 234 \text{ l/hod.}$ ; ročná potreba vody pri priemernom počte 250 pracovných dní (5 dní za týždeň) bude  $\approx 600 \text{ m}^3/\text{rok}$ . V konečnej fáze uskutočnenia a prevádzkovania predmetu bude zamestnaných cca 160 pracovníkov (výroba + sklad). Celková potreba vody bude  $9\,600 \text{ l/deň}$ , max. denná potreba vody bude cca  $12\,500 \text{ l}$ ; ročná potreba vody pri priemernom počte 250 pracovných dní bude  $\approx 3\,120 \text{ m}^3/\text{rok}$ . Potreba vody bola predbežne vypočítaná na základe Vyhl. MŽP SR č. 684/2006 Z.z.

**Vnútorne rozvody vody** budú štandardne vedené k miestam spotreby. Za odbočkami budú uzatváracie armatúry, na odbočkách budú pod stropom uzatváracie ventily.

Potrubia sú navrhnuté s tepelnou izoláciou. V objekte budú osadené štandardné zariadenia napojené na navrhované rozvody teplej a studenej vody a budú odkanalizované.

**Požiarny vodovod** bude zavodený, zokruhovaný a požiarne odolný. Potrebné tlakové pomery zabezpečuje ATČS, ktorá vrátane podzemnej požiarnej nádrže, je umiestnená v budove technologických činností parku. Napojenie rozvodu vody na hasenie bude z dvoch požiarnych prípojok DN 80 v dĺžke cca 59 m a 47 m. Distribúcia požiarnej vody bude zabezpečená vnútornými hadicovými navijakmi s potrebnou výdatnosťou. Druh a množstvo prenosných hasiacich prístrojov bude určený v ďalšej dokumentácii.

#### **Ostatné surovinné a energetické zdroje**

**Suroviny** – určené polotovary budú pred použitím do zostáv odmasťované a čistené organickými rozpúšťadlami. Známý je predpoklad používania izopropylalkoholu (320 l/mesiac), tekutého dusíka (35 l/mesiac) a odstraňovača etikiet (0,5 l/mesiac). Iné hmotnosti, napr. riedidlo, izoprén (uvádzané iba ako predbežné vstupy surovín bez uvedenia špecifikácie použitia a celkovej spotreby), a jednotky - oceľový rám, reflektčná vrstva, inverter, lampy, difúzna vrstva, nie sú známe. Výrobný proces bude sústavou na seba nadväzujúcich montážnych krokov na linke použitím dodaných polotovarov.

V spojitosti s prevádzkovaním objektu a vykonávaním predmetu navrhovanej činnosti nie je v tejto etape definovateľná hmotnosť polotovarov, zariadení a iných komponentov z plastov a kovov na vstupoch do výrobného (montážneho) procesu.

V bloku technického prístavku pre pripravovanú subetapu bude rozvodňa NN, výmenníková stanica TÚV. Jeho súčasťou budú ďalšie priestory ako rezerva pre ďalší rozvoj prevádzky (napr. trafostanica, vzduchotechnika, parogenerátor), ktoré v tomto období nie sú navrhovateľom ešte definované.

**Plynoinštalácia** – v Priemyselnom parku je vybudovaný plynovodný rozvod. Objekt navrhovanej činnosti v 1. subetape nebude pripojený na tento systém.

**Teplovodné rozvody** – hala SO 190 bude pripojená na zdroj tepla a teplej vody z existujúcej areálovej centrálnej kotolne parku podzemným potrubím (predizolovaný bezkanálový systém so sledovaním netesnosti), ktorým bude prenášaná vykurovacia voda 90°C/70°C a teplá úžitková voda 55°C a cirkulácia 4 °C. Prenášaný inštalovaný výkon ÚK bude cca 503 kW, z toho na vykurovanie skladových priestorov cca 460 kW.

Rozvod vykurovacej vody pre zariadenie VZT bude pod stropom haly vo výrobnéj časti a skladových priestorov k zariadeniam VZT.

Vykurovanie menších priestorov (kancelárie) bude panelovými radiátormi s termostatickými ventilmi. Vykurovanie väčších priestorov (hala, sklady) bude 30 ks teplovzdušných vykurovacích jednotiek. Teplotný spád bude 90/70°C, teplota vzduchu na strane nasávania bude 16°C, teplotný výkon každej jednotky bude 15,34 kW a bude riadená termostatom.

**Vzduchotechnické** vybavenie bude v priestoroch, v ktorých bude potrebná výmena vzduchu, resp. ktoré nie sú vetrateľné prirodzeným spôsobom. Pre chladenie kancelárií je navrhnuté chladenie split systémom - split jednotky v nástennom vyhotovení, vonkajšie jednotky budú na streche budovy, ovládanie bude infračervenými ovládačmi. Pre klimatizáciu bude použité ekologické chladivo R 410A. Vetrание šatní bude podstropnou jednotkou s rekuperátorom, filtrami, prírodným a odvodným ventilátorom a elektrickým predohrevom vzduchu. Nasávanie čerstvého vzduchu bude cez nasávaciu hlavici na streche.

**Vetrание priestoru nabíjania vozíkov** bude cez prírodnú jednotku s elektrickým ohrevom cez žalúziu na stene objektu.

**Elektrická prípojka** – Priemyselný park Samsung a dodávateľský park - prívod hlavného a záložného vedenia 2 x 22 kV VN je zabezpečený z rozvodne PpTS v Trnave do spínacej stanice zabezpečujúcej inštalovaný príkon 24 MW. V Priemyselnom parku je vybudovaný VN elektrický rozvod, stav nie je potrebné meniť. Hala bude na systém pripojená podľa požiadaviek navrhovateľa podľa projektu stavby. Káble budú uložené v zemi v zelenom páse a pod areálovou cestou v chráničke. Potreba elektrickej energie nie je v tejto etape prípravy definovaná. V areáli navrhovateľa nebude náhradný zdroj elektrickej energie. Hlavné osvetlenie haly bude zabezpečené na strope zavesenými výbojkovými sodíkovými a závesnými žiarivkovými svietidlami, z ktorých časť bude vybavená núdzovým modulom pre prípad výpadku dodávky elektrickej energie.

Kancelárie, šatne, chodby, sociálne zariadenia budú osvetľované typizovanými stropnými žiarivkovými svietidlami.

Núdzové osvetlenie bude na únikových komunikáciách zabezpečované žiarivkovými svietidlami so zabudovanými zdrojmi a automatickým režimom.

Vonkajšie areálové osvetlenie bude pripojené na existujúci rozvodný systém.

**Zdroj** stlačeného vzduchu v tejto etape nie je predmetom návrhu.

**Sklad odpadov a chemikálií** je existujúcou súčasťou areálu Hansol LCD, ktorý bude používaný aj pre navrhovanú činnosť. Stav nie je potrebné meniť.

**Doprava** – stavebný materiál, stavebné prvky a výrobky na stavenisko a polotovary, stroje a zariadenia budú priebežne dovážané nákladnými automobilmi. Početnosť dopravných pohybov s tým spojených nie je možné určiť. Pozemok návrhu je na JZ strane pripojený na cestu III/061017 a mimoúrovňovou križovatkou na D1. Na obslužnú areálovú cestu sú a budú orientované všetky dopravné toky spojené s už povolenými prevádzkami a s navrhovanou činnosťou, vrátane zásahovej a záchrannej techniky a údržby. Súčasťou dopravnej štruktúry je chodník pre peších a aj cyklistov.

**Súčasťou** plôch areálovej dopravy budú expedičné (manipulačné, čakacie) plochy na JZ a SV strane navrhovanej haly. Súčasťou areálu je parkovisko pre osobné automobily zamestnancov a hostí s postačujúcou kapacitou, ktoré je využívané na cca 20 %. Preto nie je potrebné meniť stav vybudovaním nových parkovísk. Pre nákladné automobily budú k dispozícii spevnené (čakacie, manipulačné) plochy na JZ a SV strane haly tak, aby automobily neobmedzovali dopravu na obslužnej komunikácii Priemyselného parku.

**Konštrukcia** - areálové komunikácie, čakacie a manipulačné plochy určené pre nákladnú automobilovú dopravu: asfaltový koberec 50 mm, asfaltový spojovací postrek, asfaltový betón hrubý 70 mm, asfaltový spojovací postrek, kamenivo spevnené cementom 200 mm, štrkodrvina 240 mm, spolu 560 mm. Konštrukcie budú odvodnené do cestnej areálovej kanalizácie.

Chodníky budú zo zámkovej dlažby na podsypových hmotách s celkovou hrúbkou 350 mm.

**Súčasťou** vybavenosti budú aj zariadenia merania a regulácie, štrukturovaná kabeláž, EPS a systém kontroly vstupov a výstupov. **Výroba nástrojov a foriem a skúšobné laboratórium** pre predmet návrhu **nie je** súčasťou navrhovaných procesov. Kvalitu dodávaných polotovarov garantuje ich výrobca (subdodávateľ). Kvalita hotových výrobkov (polotovarov) bude kontrolovaná jednoduchým pripojením na zdroj elektrickej energie.

Servis strojov a zariadení bude vykonávaný dodávateľsky.

**Sklad** nebezpečných látok (odpadov) je zriadený v existujúcej prevádzke Hansol a bude využívaný aj pre odpady vznikajúce v navrhovanej prevádzke. Iné riešenie nie je dôvodné a nie je predmetom návrhu.

**Sadové úpravy** - súčasťou projektu stavby bude aj projekt sadových úprav areálu.

**Predpokladaný stav pracovníkov** – pre zabezpečenie prevádzky bude potrebných celkom 160 pracovníkov, z toho cca 100 – 120 výrobných a 40 pracovníkov v skladoch.

## 2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

➤ **Ovzdušie** - predmetom výrobného procesu budú plastovo-ocelové komponenty na ochranu LCD modulov zhotovované ručnými a strojovými montážnymi operáciami z jednotlivých dodávaných súčiastok. Výsledným produktom budú zobrazovacie časti LCD displejov – black light unit. Charakteristiky výrobných (montážnych) operácií ako predpoklad vysokej kvality displejov si vyžadujú zabezpečiť vysokú čistotu polotovarov a určených častí vnútorného prostredia haly. Preto určené polotovary budú pred použitím do zostáv odmasťované a čistené organickými rozpúšťadlami ponáraním do nádob s rozpúšťadlami. Vstupné materiály budú izopropylalkohol (320 l/mesiac, t.j. 3 840 l/rok, špecifická hmotnosť  $0,785 \text{ g.cm}^3 = 3\,014,4 \text{ kg/rok}$ ), tekutý dusík (35 l/mesiac, t.j. **420 l/rok**), odstraňovač etikiet (0,5 l/mesiac, t.j. **6 l/rok**). Iné látky (riedidlo a izoprén) sú uvádzané iba predbežne, avšak bez uvedenia špecifikácie použitia a celkovej spotreby. Výrobná kapacita je vyjadrovaná v počtoch jednotiek za deň/mesiac/, t.j. cca celkom 600 – 720 tis. jednotiek/rok.



Pre definíciu navrhovaného, resp. predpokladaného vzťahu vo veciach ochrany ovzdušia boli použité analýzy a závery Odborného posudku vo veciach ochrany ovzdušia pre Hansol Project, Ing. V. Hlaváč, CSc., Bratislava 2007.

**Predpokladané** (parametre inštalovanej technológie v tejto etape prípravy nie sú navrhovateľom zatiaľ špecifikované; nie sú špecifikované prípadné iné požiadavky na prevádzku technológie z hľadiska stavby) **zariadenie zdroja** znečisťovania ovzdušia (výroba komponentov, ktoré v procese budú čistené a odmasťované izopropylalkoholom s ročnou spotrebou cca 3,02 t) podľa Vyhl. 410/2003 Z.z.:

## **6 Ostatný priemysel a zariadenia**

### **6.4 Odmasťovanie a čistenie povrchov kovov, elektrosúčiastok a iných materiálov s projektovanou spotrebou > 2 t/rok**

Veľký zdroj znečisťovania, projektovaná spotreba bude cca 3 t/rok.

Z hľadiska vlastností znečisťujúcich látok ide o procesy produkujúce organické plyny a pary rozpúšťadiel. Na všetky zdroje a zariadenia používajúce organické rozpúšťadlá sa vzťahujú ust. Vyhl. č. 409/2003 Z.z., ktorou sa ustanovujú emisné limity, technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania.

Odmasťovanie a čistenie sa bude vykonávať ponáraním súčiastok a polotovarov do nádob s rozpúšťadlami, niektoré operácie sa budú vykonávať postrekom v tuneli. V niektorých výrobných krokoch budú súčiastky odmasťované aj manuálne textíliami. Všetky operácie budú vykonávané v oddelených a uzatvorených priestoroch so zabezpečeným odsávaním vzduchu. Časť použitých odmasťovacích rozpúšťadiel sa bude zachytávať a odovzdávať oprávnenej organizácii na regeneráciu. Väčšina ich objemu sa bude odparovať a bude obsahom odsávaných plynov z vnútorného priestoru haly. Odpadový vzduch s obsahom rozpúšťadiel bude odvádzaný do zariadenia na jeho spaľovanie. Podľa projektu bude predpokladané použitie koncové odlučovacie zariadenie vo forme termického spaľovania, alebo iná zodpovedajúca technológia na zníženie podielu prchavých organických látok v odpadových plynoch.

Na základe skúseností z existujúcich prevádzok bude alternatívne použitá: termická oxidácia, regeneratívne spaľovanie alebo katalytická oxidácia. Všetky tieto alternatívy zodpovedajú kritériám najlepšej dostupnej techniky BAT. Výber bude akceptovať aj hľadisko využívania tepelnej energie zo spaľovania v procese prevádzkovania.

V praxi (Samsung, VW, Kia, Sony a iné) je účinnosť týchto zariadení vysoká a dosahuje až 98 - 99 %. Tak bude možné zabezpečiť plnenie emisných limitov, ktoré v konkrétnom prípade sú  $75 \text{ mg } \Sigma \text{C} \cdot \text{m}^{-3}$  (15 % fugitívne emisie). Technologické zariadenia na spaľovanie v praxi zabezpečujú obsah organických látok nižší ako  $10 \text{ mg } \Sigma \text{C} \cdot \text{m}^{-3}$ .

Vzhľadom na to, že Samsung Electronics a jeho subdodávatelia patria k významným výrobcami elektrotechnických zariadení, ktorí zabezpečujú úroveň výrobného procesu na úrovni zodpovedajúcej potrebám, je možné predpokladať, že výroba bude zodpovedať požiadavkám najlepšej dostupnej techniky. Rozhodujúci bude výber techniky čistenia odpadových plynov v závislosti od vstupných koncentrácií VOC.

Z technologického procesu výroby komponentov LCD modulov bude inštalované halové a lokálne odsávanie výrobných operácií a jednotlivých zariadení. Ich riešenie v tejto etape prípravy činnosti nie je podrobnejšie rozpracované. Reálne informácie budú súčasťou projektu stavby a budú známe a definované v procese povoľovania podľa všeobecných a špeciálnych predpisov. Vzhľadom na skutočnosť, že v tomto štádiu vzduchotechniku rieši projekt rámcovo, nie sú teda konkretizované výrobné zariadenia a prípravky, bude potrebné v etape konania o vydanie súhlasu na povolenie stavby vykonať odborné posúdenie procesu z hľadiska ochrany ovzdušia. V posudku na vydanie povolenia na uskutočnenie stavby bude upresnená potreba, miesto a rozsah zisťovania emisných hodnôt v rámci skúšobnej prevádzky.

Ochrana ovzdušia počas štandardnej prevádzky bude zabezpečovaná prevádzkou VZT odsávacích zariadení, v prípade použitia veľkých množstiev organických rozpúšťadiel zaústením odpadových plynov do zariadenia na ich spaľovanie. Ostatné priestory budú štandardne vybavené aktívnym odsávaním, alebo vetraním cez otvory v obvodovej konštrukcii. Všetky zariadenia na výmenu vzduchu a čistenie odpadových plynov budú

v prevádzke nepretržite pri všetkých prevádzkových stavoch. Konštrukčne a technicky budú zabezpečené tak, aby bol zabezpečený rozptyl emisií.

Objekt navrhovanej činnosti, hala SO 190, bude pripojená na existujúci centrálny zdroj tepla a teplej vody Priemyselného parku, ktorý využíva energiu zemného plynu. Nový zdroj, teda palivovo-energetické zariadenie pre navrhovateľa nebude vybudované.

**Vzduchotechnické zariadenie** – niektoré technologické zariadenia, administratívne a hygienické priestory budú vybavené teplovzdušným vetraním a chladením. Zdrojom chladu budú používané chladiace stroje s chladivom R407c, R410a a R134a. Chladivá (fluórovane uhľovodíky) používané v chladiacich strojoch nespádajú do pôsobnosti predpisov o ochrane ozónovej vrstvy Zeme, teda ich používanie nevyžaduje reguláciu.

Vetranie šatní bude zabezpečené podstropnou jednotkou s rekuperátorom, filtrami, prírodným a odvodným ventilátorom; odvod znečisteného vzduchu bude cez výfukovú hlavicu do voľného ovzdušia. Odsávanie znečisteného vzduchu z **priestoru nabíjania vozíkov** bude kyselinovzdorným ventilátorom cez žalúziu do voľného ovzdušia.

Brány nakladacích rámp budú vybavené vzduchovými clonami s celkovým hodinovým prietokom vzduchu cca 8 800 m<sup>3</sup>.

**Zdroj a rozvod stlačeného vzduchu** v technickom prístrešku je navrhovaná miestnosť kompresorovne ako budúce možné zariadenie pre potreby výrobného a montážneho procesu. Iné informácie v súčasnosti nie sú k dispozícii.

Podľa údajov investora v tomto štádiu prípravy a známej organizačnej štruktúry v navrhovanej prevádzke **nebudú** vykonávané iné povrchové úpravy kompletizovaných výrobkov (napr. aplikácia farieb nástrekom, resp. náterom).

➤ **Voda** - pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti budú vznikať iba splaškové, resp. komunálne odpadové vody. Nová čistiareň odpadových vôd nie je navrhovaná, celý Priemyselný park je odkanalizovaný a pripojený na systém čistenia odpadových vôd v ČOV Zeleneč. Meranie množstva odpadovej vody bude zabezpečené na výstupe z objektu navrhovateľa a vstupe do verejnej kanalizácie parku v súlade s predpismi a požiadavkami prevádzkovateľa kanalizácie.

**Splašková kanalizácia** bude odvádzat' splaškové vody zo sociálnych zariadení navrhovanej haly Hansol. Kanalizačné prípojky budú napojené na existujúcu splaškovú kanalizáciu, zaústenú do spoločnej ČS v areáli Hansol. Jej prevádzková kapacita bola dimenzovaná už pri návrhu existujúceho areálu aj pre prípad jeho predpokladaného rozšírenia. Splašková kanalizácia pozostáva z dvoch prípojok s dĺžkou 32 m a s dĺžkou 2 m.

Produkcia splaškových vôd bude nižšia, resp. optimálne približne rovnaká ako vypočítaná spotreba vody na pitné a sociálno-hygienické účely, t.j. **600 m<sup>3</sup>/rok** (40 zamestnancov). V konečnej fáze uskutočnenia a prevádzkovania predmetu, kedy bude zamestnaných cca 160 pracovníkov (výroba + sklad), bude ich produkcia v objeme  $\approx$  **3 120 m<sup>3</sup>/rok**. Objemy splaškových vôd budú v projekte vypočítané, meranie na odtoku bude zabezpečené.

**Dažďová kanalizácia** bude odvodňovať strechu haly, komunikácie a spevnených plôch. Kanalizácia bude napojená na spoločnú dažďovú kanalizáciu, zaústenú do akumuláčnej nádrže dažďovej vody, ktorá zabezpečuje vyrovnanie prítoku a odtoku do Ronavy cez ORL. Kapacita systému kanalizácie bola dimenzovaná už pri návrhu existujúceho areálu aj pre prípad jeho predpokladaného rozšírenia. Kanalizácia pozostáva z vetvy D1-8 s dĺžkou cca 69 m a z predĺženia vetvy D2 s dĺžkou 78 m. Celková dĺžka kanalizácie bude cca 147 m.

Odvod neznečistených vôd z povrchového odtoku bude zabezpečený podtlakovým systémom s použitím vyhrievaných dažďových strešných vtokov a gravitačne. Vody budú zaústené do areálovej dažďovej kanalizácie.

Cesty a spevnené plochy budú odvodnené ich priečnym a pozdĺžnym sklonom s min. sklonom väčším ako 0,5 % do odvodňovacích žľabov. Voda znečistená zo spevnených plôch bude čistená v ORL vybudovanom v rámci stavby Hansol. Vozovka bude odvodnená priečnym sklonom do trativodu a do žľabov (perforovaná PVC rúra so zásypom štrkopieskom).

Množstvo neznečistených vôd zo strechy haly (cca 9 200 m<sup>2</sup>) bude **Q<sub>r</sub> = 274,65 l/s**, zo strechy technického prístavku (cca 400 m<sup>2</sup>) bude **Q<sub>r</sub> = 12,00 l/s**. Predpokladaný celkový

objem vôd z povrchového odtoku pre celý areál navrhovanej činnosti (znečistené a neznečistené) pre úhrn zrážok 700 mm ročne môže dosiahnuť cca **5 500 – 7 000 m<sup>3</sup>**. Vzhľadom na aktuálnu etapu prípravy nie je objem presnejšie definovaný a bude v obsahu dokumentácie pre povolenie stavby.

➤ **Odpady** – kategóriu a množstvo odpadov v tomto štádiu prípravy predmetu navrhovanej činnosti nie je možné spoľahlivo určiť. V spojitosti s výstavbou, prípravou (V) a prevádzkovaním (P) navrhovanej činnosti **predpokladáme** ročne vznik odpadov zaradených podľa Vyhlášky čis. 284/2001 Z.z.:

kód	názov	kat.	Σ v t/rok	V/P
030199	odpady z dreva nešpecifikované	O		V
070104	iné organické rozpúšťadlá, ...	N		P
070110	iné filtračné koláče a použité absorbenty	N		P
070199	odpady inak nešpecifikované			P
070204	iné organické rozpúšťadlá, ...	N		P
070213	odpadový plast	O	5	V/P
070704	iné organické rozpúšťadlá, ...	N		P
070799	odpady inak nešpecifikované			P
080111	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	0,1	V
080112	odpadové farby a laky iné ako je uvedené v 080111	O	0,1	V
080317	odpadový toner do tlačiarne obsahujúci nebezpečné látky	N	0,1	P
080318	odpadový toner do tlačiarne iný ako 080317	O	0,1	P
080409	odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	0,5	V
080410	odpadové lepidlá a tesniace materiály iné ako je uvedené v 080409	O	0,5	V
110113	odpady z odmasťovania obsahujúce nebezpečné látky	N	0,1	V
110114	odpady z odmasťovania iné ako uvedené v 110113	O	0,1	V
120101	piliny a triesky zo železných kovov	O	35	P
120102	prach a zlomky zo železných kovov			
120103	piliny a triesky z neželezných kovov	O	40	P
120104	prach a zlomky z neželezných kovov			
120113	odpady zo zvarovania	O	6	V
120121	použité brúsne nástroje a brúsne materiály iné ako uvedené v 120120	O	1	V
150101	obaly z papiera a lepenky	O	250	P
150102	obaly z plastov	O	280	P
150103	obaly z dreva	O	80	P
150106	zmiešané obaly	O	700	P
150110	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	1	P
150202	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	5	P
150203	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 150202	O	1	V/P
160213	vyrazené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209 až 160212	N	5	P
160214	vyrazené zariadenia iné ako uvedené v 160209 až 160213	O	1	P
160215	nebezpečné časti odstránené z vyrazených zariadení			

	(160213)	N	1,5	V/P
160604	alkalické batérie iné ako uvedené v 16 06 03	O	0,1	P
160605	iné batérie a akumulátory	O		P
170107	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako v 17 01 06	O	5	V
170201	drevo	O	10	V/P
170203	plasty	O	5	V/P
1703	bitúmenové zmesi	N a O	1	V
170401	meď, bronz, mosadz	O	0,01	V/P
170402	hliník	O	0,1	V/P
170405	železo a oceľ	O	1	V/P
170406	cín	O	0,001	V/P
170411	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	1	V/P
170506	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O		V
170802	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 170801	O	0,5	V
170904	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	2	V
200101	papier a lepenka	O		V/P
200301	zmesový komunálny odpad	O		P

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 č. 223/2001 Z.z.), t.j. odpad bude zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad ponúkne na zhodnotenie inej oprávnenej osobe.

Súčasťou prevádzkového systému je existujúci samostatný priestor spol. Hansol pre skladovanie nebezpečných odpadov. Odpad vznikajúci v procese výroby a montáže zariadení je a bude podľa kategórie a druhu zhromažďovaný v prepravných obaloch a kontajneroch na určenom mieste v hale a vo vonkajšom prostredí. Nebezpečný odpad bude zhromažďovaný v uzatvárateľných nepriepustných kontajneroch v určenom sklade Hansol. Vzhľadom na systém nakladania s odpadmi v existujúcej prevádzke, ktorý bude aplikovaný aj v navrhovanej prevádzke predpokladáme, že bude zavedený systém dôsledného triedenia všetkých odpadov a vytvorenie podmienok ich ďalšieho zhodnocovania a zneškodňovania, alebo využitia v ďalšej spotrebe. Podrobné informácie budú súčasťou základnej prevádzkovej dokumentácie a evidencie prevádzkovateľa činnosti vypracovanej v období prevádzkovania predmetu činnosti.

Opravu a údržbu objektov, strojov a zariadení budú vykonávať autorizované a špecializované organizácie. Nakladanie s odpadmi vzniknutými pri týchto činnostiach budú zabezpečovať tieto organizácie.

➤ **Hluk a vibrácie** – podľa Hlukovej štúdie pre SES LCD Factory (A&Z Acoustics Bratislava, 2007) je lokalita navrhovanej činnosti v zóne dominantného vplyvu zdrojov hluku z prevádzky na D1 a kontaktných cestách III. triedy, areálovej dopravy a stacionárnych zdrojov hluku prevádzok Priemyselného parku. Výpočtové hodnoty vplyvov hluku po výstavbe Priemyselného parku a začatí prevádzkovania predpokladali, že lokalita parku bude v hlukovom pásme 50 dB pre dennú aj pre nočnú dobu. Postačujúca vzdialenosť parku od najbližších objektov na bývanie je reálnym predpokladom, že hlukové pomery vo vzťahu k obytnému územiu sa nezhoršia.

Potenciálne najvýznamnejším zdrojom hluku a vibrácií aj po výstavbe objektu navrhovanej činnosti pre vonkajšie prostredie Priemyselného parku Samsung bude automobilová doprava spojená s prevádzkovaním a využívaním objektov (zásobovanie, servis, dovoz surovín, polotovarov, súčiastok a ich zostáv a odvoz hotových výrobkov a technologické zariadenia), prípadne manipulácia s nimi mimo vnútorné prostredie výrobné-skladovacej haly.

Činnosť pri štandardnom výrobnom výkone v období prevádzky denne bude zabezpečená aktuálnym dovozom (vstup) polotovarov, súčiastok a častí strojov a zariadení od subdodávateľov v Priemyselnom parku. Z hľadiska organizácie práce budú vo veľkej miere používané elektrinou poháňané vozíky ako ťahače príviesných vozíkov s nákladom komponentov od (areálových) subdodávateľov a taktiež odvozu hotových výrobných zostáv finálnemu spracovateľovi, t.j. pre Samsung LCD Factory vo Voderadoch. Časť dovozov a odvozov bude uskutočňovaná nákladnými automobilmi v areáli. Nie je vylúčené, ale v tejto fáze prípravy ešte nie je definované, prípadne aj do prevádzok mimo areál Priemyselného parku, napr. do SESK Galanta. Tieto odvozy však budú uskutočňované výlučne trasou po III/061017, D1 a R1, teda mimo zastavané územie priamo dotknutých (Voderady), alebo iných kontaktných obcí. Celkový denný počet dopravných pohybov nie je známy, v tejto etape prípravy nie je možné spoľahlivo stav určiť, pravdepodobne však bude nízky. Vzhľadom na očakávanú produkciu je však odhadovaný na úrovni 10 – 15 nákladných automobilov denne, ktorý bude doplnený vozidlami zásobovania a osobnými motorovými vozidlami zamestnancov prevádzky (cca 20 - 25 automobilov, dominantná osobná doprava je a bude uskutočňovaná autobusmi).

Zdrojom hluku a vibrácií budú aj VZT jednotky (stacionárne zdroje). Vo vzťahu k vnútornému (pracovnému) prostrediu zdrojom iba potenciálne budú výrobné a montážne procesy (tichá prevádzka), manipulácia pri vykladaní a nakladaní surovín a výrobkov v priestore brán skladov.

Hlučnosť na pracovisku pravdepodobne bude nízka, pretože predpokladané technologické operácie nebudú významným zdrojom hluku a vibrácií. Druh, konštrukcia a určenie konkrétnych strojov a zariadení bude predmetom ďalšieho projektu.

Vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť výrobného areálu od obytných zón krajiny, stavebnú uzavretosť konštrukcie s tlmiacim účinkom obvodových konštrukcií, tlmenie hluku vzdialenosťou a terénom a rešpektovanie prevádzkových predpisov, nie je predpoklad významnejšieho ovplyvnenia obytného prostredia hlukom a vibráciami.

### 3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Navrhovaná činnosť svojou prevádzkou a technologické vybavenie haly tak, ako je známe a uvedené vyššie, predpokladane nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Z hľadiska starostlivosti o prostredie počas uskutočňovania stavby nebudú kladené zvláštne nároky na systém organizácie práce a postupov činnosti. Dôležitý bude postup dodávateľa vo vzťahu k špecifickým vlastnostiam horninového prostredia s požiadavkou na zabezpečenie jeho stability. Stavebné konštrukcie sú navrhnuté zo štandardných materiálov, odpady budú uložené na určenú skládku odpadov.

Predmetom je montáž (výroba, kompletovanie) zariadení ako polotovarov pre iných odberateľov pôsobiacich v oblasti výroby spotrebnej elektroniky. Povrchová úprava výrobkov bude vykonávaná v uvedenom rozsahu (odmasťovanie), poškodené (nezhodné) výrobky budú vrátené jeho výrobcovi, alebo sa stanú odpadom. V ďalších stupňoch dokumentácie bude určená, resp. spresnená technológia výroby, vybavenosť pracoviska strojmi a zariadeniami a schéma ich umiestnenia s technickými väzbami. Všetky zabudované stroje a zariadenia budú spĺňať požiadavky zákona č. 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody v znení neskorších predpisov a NV SR č. 310/2004 Z.z. Pred uvedením strojov a zariadení do prevádzky po ich inštalovaní na mieste používania, je potrebné požiadať Technickú inšpekciu o vydanie odborného stanoviska podľa § 14 ods. 1 písm. d) zákona č. 124/2006 Z.z. vo väzbe na § 5 ods. 1 NV SR č. 392/2006 Z.z.

**Vplyvy** na geologickú stavbu, geodynamické javy, nerastné suroviny a morfológické pomery - počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti neočakávame také zásahy do územia, ktoré by významne ovplyvnili horninové prostredie, geodynamické javy, nerastné suroviny a morfológiu územia. Počas výstavby ide o vplyvy dočasné pri obnažovaní pôdneho horizontu. Vplyvy hodnotíme ako negatívne nevýznamné.

**Vplyvy** na ovzdušie a klímu - príprava, prevádzka a ukončenie navrhovanej činnosti neovplyvní klimatické pomery dotknutého územia. Vplyvy na ovzdušie počas výstavby, prevádzky a odstránenia navrhovanej činnosti (krátkodobé aj dlhodobé) možno hodnotiť ako

málo významné. Navrhovaná činnosť nebude neprimerane podstatným prírastkom záťaže ovzdušia. Navrhovateľ bude v procese výroby a montáže používať takú techniku a technologické postupy, ktoré na minimum obmedzia úniky znečisťujúcich látok, alebo zápachu do ovzdušia. Stav pre prevádzku Hansol hodnotil aj Odborný posudok vo veciach ochrany ovzdušia pre Hansol Project (Ing. V. Hlaváč, CSc., Bratislava 2007). Ochrana ovzdušia vo vnútornom a vonkajšom prostredí v štandardnom režime prevádzky bude zabezpečovaná činnosťou VZT odsávacích zariadení a zaústením odpadových plynov do koncového zariadenia na ich spaľovanie. Všetky zariadenia zabezpečujúce výmenu vzduchu a čistenie odpadových plynov budú v prevádzke nepretržite počas prevádzkovania technologických zariadení a pri všetkých prevádzkových stavoch.

Iné pracovné priestory s nižšou produkciou znečisťujúcich látok budú odsávané štandardnou nútenou, alebo prirodzenou výmenou vzduchu.

**Vplyvy** na povrchové a podzemné vody - počas prípravy, výstavby a prevádzky nedôjde k priamemu kontaktu výstupov z navrhovanej činnosti s povrchovými a podzemnými vodami. Vybudovaním pevných a izolovaných povrchov v interiéri haly a dopravnej infraštruktúry so zabezpečeným zachytávaním a odvedením znečistených vôd z povrchového odtoku na iné určené miesto, sa významne obmedzí vsakovanie vôd do pôdneho prostredia a vnášanie nového, alebo reziduálneho znečistenia do podzemných vôd. Preto v štandardnom režime činnosti nepredpokladáme negatívne vplyvy na vodný systém a režim územia. Vplyvy na vody počas výstavby možno hodnotiť ako nevýznamné, počas prevádzky ide o partikulárny vplyv dlhodobý (vzhľadom na komplex Priemyselného parku).

**Vplyvy** na pôdu sú predmetom čiastočného hodnotenia, pôda je vyňatá z PPF. V spojitosti s prípravou a uskutočňovaním predmetu návrhu špecifické vplyvy, napr. zmenu chemizmu, retenčnej schopnosti, alebo vyššej náchylnosti na geodynamické javy a procesy nepredpokladáme. Počas výstavby môže dôjsť ku kontaminácii pôdy pri havarijných situáciách, ktoré však majú povahu bežných rizík. Vplyvy hodnotíme ako málo významné.

**Vplyvy** na biotu - lokalita navrhovanej činnosti je dlhodobou intenzívne využívaným územím bez reálnych podmienok pre udržanie fauny a flóry v potenciálnom, alebo prirodzenému blízkom stave, je prostredím s reálnou nízkou biodiverzitou. Navrhovaná činnosť sa priestorovo priamo nebude dotýkať genofondových lokalít, alebo lokalít ÚSES. Výstavba, prevádzka a likvidácia navrhovanej činnosti významne neohrozí vývoj miestnej flóry v okolí a predpoklad vplyvu na vegetáciu je málo pravdepodobný.

Vplyvy navrhovanej činnosti faunu hodnotíme ako krátkodobé a málo významné. Počas prevádzky možno hodnotiť vplyvy ako málo významné dlhodobého charakteru, a to vzhľadom na vznik nových, t.j. dopĺňajúcich bariérových efektov v krajine a v tejto priemyselnej zóne.

Vplyvy na štruktúru krajiny (krátkodobé aj dlhodobé), v zmysle funkčného využívania územia, počas výstavby a prevádzky hodnotíme ako málo významné. Vplyvy na ekologickú stabilitu krajiny neočakávame.

**Vplyvy** na krajinu - navrhovaná činnosť je v umiestňovaná do územia s významnými antropogénnymi vplyvmi a funkčným využívaním. Technická a dopravná infraštruktúra je vybudovaná a používaná. Vo vzťahu k súčasnému stavu nezmení stav, štruktúru a potenciál využívania krajiny. Určitým negatívom bude príspevok svetelného znečistenia územia.

Stabilita krajiny sa vybudovaním výrobné haly nezmení, krajinný ráz a scenéria sa zmenia iba čiastočne. Vzhľadom na pôdorysné a výškové parametre nebude nový objekt dominantou zóny.

**Vplyvy** na urbánny komplex a využívanie zeme - realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nebude významným zdrojom vplyvov na využívanie zeme.

Predpokladané vplyvy sú dostatočne, vzhľadom na rozsah podkladov od navrhovateľa a projektanta, definované v časti „Požiadavky na vstupy“ a „Údaje o výstupoch“ a syntetizované sú v časti „Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov...“ tejto kapitoly a v časti IV.6. a V.2. tohto zámeru

#### 4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

**Posúdenie dopadov na zdravotný stav obyvateľstva** - príprava priestoru, výstavba a prevádzkovanie objektov navrhovanej činnosti podľa zadania sú v tomto štádiu prípravy

a dostupných informácií bežným investičným režimom podľa pripravovanej dokumentácie pre povolenie stavby. V tomto štádiu obsahu informácií nepredpokladáme významnejšie odchýlky od štandardných režimov činnosti, stavu a kvality kontaktného prostredia s primárnymi, alebo sekundárnymi vplyvmi na zdravotný stav obyvateľstva.

Povoľovanie prevádzkovania a samotné prevádzkovanie predmetu návrhu podlieha rozhodnutiam príslušných orgánov na ochranu zdravia ľudí. V čase skúšobnej prevádzky budú podmienky pre porovnanie a sledovanie vstupných stavov a prevádzkových stavov v interiéri hál a súvisiacich pracoviskách, v celom vonkajšom prostredí areálu a v kontaktnom obytnom prostredí mesta. Vykonávaná činnosť poskytne dostatok podkladov a merateľných informácií pre objektivizáciu výstupov a ich pôsobenia na zdravotný stav a možnosť, resp. nutnosť vykonania ďalších potrebných opatrení.

**Výstavba** – dodávateľ a navrhovateľ pri zriaďovaní prevádzky budú postupovať podľa predpisov a podmienok stavebného povolenia. Dodávateľ stavby zabezpečí koordináciu prác počas celej doby výstavby. Areál návrhu je dostatočne vzdialený od obytného územia krajiny. Priame vplyvy nepredpokladáme.

**Prevádzka** - navrhovaná činnosť primárne, t.j. výkonmi priamo v prevádzkovaných priestoroch (výroba, sklad) a v celom areáli v štandardnom režime musí byť zabezpečená tak, aby negatívne neovplyvňovala na kvalitu vonkajšieho prostredia (predovšetkým hlukom z mobilných a stacionárnych strojov a manipulácie pri vykladaní tovarov a nakladaní výrobkov pred transportom).

Pri všetkých prácach v určených prevádzkových zónach budú aplikované vhodné ochranné opatrenia tak, aby bola zabezpečená kvalita ovzdušia podľa hygienických predpisov. Odsávanie a filtrácia škodlivín vznikajúcich pri príprave, čistení a odmasťovaní povrchov súčiastok bude zabezpečené odsávacím a filtračným zariadením s potrebnými zaručenými parametrami.

Vo vnútornom prostredí haly pravdepodobne nebude potrebné objektívne priamym meraním posúdiť úroveň hlukovej expozície zamestnancov pri montážnych prácach a súvisiacich činnostiach a podľa potreby určiť opatrenia. Prevádzka v predloženej schéme je relatívne tichá a bez významnejších zdrojov hluku.

Dopravnými väzbami vo vzťahu na kontaktné územie doprava na vstupe a na výstupe bude organizovaná tak, že nebude prechádzať obytným územím krajiny. Priamo bude pripojená na nadradený cestný systém Slovenska. Dominantná časť automobilovej dopravy bude viazaná iba na areálový systém Samsung, t.j. väzby medzi subdodávateľmi Hansolu a z Hansolu do Samsungu Voderady. Početnosť pohybov vozidiel dovážajúcich vstupné suroviny a odvážajúcich dennú výrobnú produkciu bude nízka.

Vzhľadom na objektívne dostatočnú vzdialenosť areálu navrhovanej činnosti od objektov na bývanie a s ohľadom na prirodzené tlmenie nepriaznivých výstupov obvodovými konštrukciami stavebných objektov, nepredpokladáme vyžarovanie hluku z vnútorného prostredia areálu v miere a úrovniach potenciálne obťažujúcich obyvateľov.

Navrhnuté technologické zariadenie bude produkovať škodlivé látky, ktoré je potrebné odvádzať do vonkajšieho ovzdušia. Výrobné priestory budú opatrené odsávaním odpadového (znečisteného) vzduchu so zabezpečenou filtráciou a spaľovaním. Miestne odsávanie bude zachytávať škodliviny už pri ich vzniku a neumožní, resp. zníži ich prenikanie do dýchacej zóny zamestnanca.

Prevádzkovanie areálu v plánovanom rozsahu a režime pravdepodobne nezmení únosný vplyv na zdravie obyvateľstva a prostredie pri zachovaní predpisov na ochranu zdravia ľudí.

**Neštandardná prevádzka** - pri prevádzkovaní činnosti nepredpokladáme a neočakávame také stavy a s tým spojené riziká, ktorých vplyv by mohol vylúčiť očakávané ciele navrhovateľa, alebo vplyv ktorých by mohol významnejšie negatívne ovplyvniť využívanie a vlastnosti dotknutého územia a obyvateľstvo kontaktne bývajúce. Mimoriadny stav však môže nastať v prípade prerušenia dodávky energetických médií. V tom čase sa však zastaví chod technologických procesov, teda aj produkcia odpadových plynov, ktoré sa krátky čas budú akumulovať vo výrobnom priestore.

**Žiarenie a iné fyzikálne polia** - navrhovaná činnosť nebude zdrojom žiarenia, alebo iných ekvivalentných výstupov.

**Zápach, teplo a iné výstupy** - s prevádzkovaním navrhovanej činnosti (úprava, montáž) v štandardnom režime bude spojená produkcia zápachov v procese prípravy polotovarov pred ich spájaním do zostáv. V zásade budú aplikované prípravné postupy (odmasťovanie, čistenie) v uzatvorených a odvetrávaných priestoroch so zabezpečenou filtráciou.

**Narušenie pohody a kvality života** - prírastok vplyvov navrhovanej činnosti považujeme za málo významný, ktorý nenaruší a nezníži kvalitu života obyvateľov bývajúcich v najbližšom obytnom území.

**Iné vplyvy** v tomto štádiu prípravy a odhadovaných súvislostí nie sú známe.

**Vplyvy vyvolané likvidáciou činnosti po ukončení jej prevádzky, alebo životnosti** - areál Priemyselného parku je významnou priestorovou a funkčnou štruktúrou v okrese Trnava. V prípade likvidácie výroby nebude potrebné odstraňovať stavebné objekty. Tieto bude na čas potrebný udržiavať vo vyhovujúcom stavebno-technickom stave. V prípade zmien majiteľa a s tým pravdepodobne spojených aj zmien druhu činnosti, ich bude možné adaptovať na nový účel postupom podľa platných predpisov.

Vzhľadom na skutočnosť dlhodobého rozvojového programu navrhovateľa a určené funkčné využitie územia (priemyselná zóna), sa nebude v dlhodobom horizonte zásadne meniť, bude tu možné umiestniť iba také prevádzky, ktoré tento stav budú akceptovať, teda neznížovať kvalitu prostredia.

## 5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHovANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

**Krajina a scenéria** – vzhľadom na štatút územia v 1. stupni ochrany podľa určeného funkčného využívania, prípravou a prevádzkovaním predmetu činnosti nebude neprimerane zmenená, alebo zásadne ovplyvnená.

**Územný systém ekologickej stability, fauna a flóra** - existujúce prvky ÚSES územia nebudú činnosťou priestorovo a funkčne dotknuté. Na ploche návrhu nie sú dokumentované druhy, alebo spoločenstvá rastlín a živočíchov s osobitným štatútom. Areál návrhu je mimo existujúce obytné územie v uznanej priemyselnej zóne a v dostatočnej vzdialenosti od plôch záujmov ochrany prírody a krajiny. Pri príprave a prevádzkovaní navrhovanej činnosti nebude tieto priamo ovplyvňovať.

**Chránené územia** - navrhovaná činnosť je priestorovou súčasťou citlivej a zraniteľnej oblasti vôd v kat. úz. Voderady podľa NV SR č. 617/2004 Z.z. Územie nie je priestorovou súčasťou pásiem hygienickej ochrany podzemných vôd. Na lokalite návrhu nie sú evidované záujmy podľa banských predpisov.

Navrhovaná činnosť je územím v 1. stupni ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. Nie je územnou, alebo funkčnou súčasťou vyhlásených, alebo na vyhlásenie pripravovaných chránených častí prírody. Chránené stromy na mieste navrhovanej činnosti nie sú.

## 6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNOSTI

**Súvislosti** navrhovanej činnosti sme posúdili numerickou stupnicou tzv. rating systém (aplikované podľa analýz pre Výrobnú-montážnu areál v Seredi a Ťažbu štrkopieskov vo Veľkých Úľanoch). Pri určovaní kritérií hodnotenia sme vychádzali z predpokladu, že každá činnosť v území môže pôsobiť na stav zložiek prostredia. Súborné kritériá pre hodnotenie vplyvov boli vybrané tak, aby charakterizovali ich možné spektrum a ich očakávanú významnosť. Najvyššia hodnota je priradená k najdôležitejšiemu parametru.

hodnota	charakteristika
+5	veľmi priaznivý, významný, dlhodobý, s regionálnym až nadregionálnym dosahom, nadštandardné technické riešenie
+4	priaznivý, významný, krátkodobý alebo rozsahom obmedzený, prevažne s miestnou pôsobnosťou, výborné technické riešenie
+3	stredne priaznivý, významný, krátkodobý na veľkom území alebo dlhodobý na malom území, dobré technické riešenie
+2	málo priaznivý, dlhodobý, na veľkom území, alebo s malou plošnou pôsobnosťou, vhodné technické riešenie



+1	menej priaznivý, prevažne krátkodobý, na malom/obmedzenom území, vyhovujúce technické riešenie
0	vplyv bez zmien súčasného stavu
-1	menej nepriaznivý, prevažne krátkodobý, na malom/obmedzenom území, vyhovujúce technické riešenie
-2	málo nepriaznivý, na veľkom území, alebo s malou plošnou pôsobnosťou, podmienené vyhovujúce technické riešenie
-3	stredne nepriaznivý, významný, s miestnym významom, s dlhodobým pôsobením na malom území, alebo s krátkodobým pôsobením na veľkom území, obtiažne technické riešenie
-4	nepriaznivý, významný, dlhodobé pôsobenie prevažne s miestnou pôsobnosťou/krátkodobé pôsobenie na obmedzenom území, nevhodné technické riešenie
-5	veľmi nepriaznivý, významný, dlhodobý, prevažne s regionálnym až nadregionálnym dosahom, neprijateľné technické riešenie, alebo s neakceptovateľnými nákladmi

Hodnotenie predpokladaných vplyvov počas výstavby a počas prevádzky

predmet	vplyv na	obdobie			
		výstavby		prevádzky	
		+	-	+	-
obyvateľstvo					
kvalita života	stavebný a prevádzkový ruch		1		1
	vizuálne vplyvy, pocit izolovanosti, bariérový efekt, využiteľnosť		1		1
	pracovné príležitosti	2		2	
prijímy individuálne a obecné	zmena	2		2	
zdravotné riziká	hluk a vibrácie		1		1
	emisie, prach, zápach		1		1
	odpady, nebezpečné a rizikové látky		1		1
prírodné prostredie a krajinu					
horninové prostredie	znečistenie		1		1
materská hornina	narušenie a zmena stability		0		0
reliéf	zmena		1		1
geodynamické procesy a javy	zmena	0	0	0	0
ovzdušie	emisie zo strojov a zariadení a prevádzkovania		1		1
	sekundárna prašnosť		1		
	zmena prúdenia, vlhkosti a teploty vzduchu	0	0	0	0
povrchové vody	zmena prietoku, odtoku a kvality	0	0	0	0
podzemné vody	množstvo a výdatnosť vodných zdrojov	0	0	0	0
	zmena kvality zdrojov vôd	0	0	0	0
	hydrogeologické a hydrochemické pomery	0	0	0	0
pôda	záber	0	0	0	0
	kontaminácia		1		1
	erózia		1	1	
fauna a flóra	výrub vegetácie	0	0	0	0
	premiestnenie spoločenstiev a druhov	0	0	0	0
	zmena pestrosti		1		1
	znehodnocovanie	0	0	0	0

	fragmentácia biotopov a migračných ciest		1		1
	poškodzovanie, prach, hluk		1		1
chránené územia a prvky ÚSES	zmena alebo obmedzenie	0	0	0	0
poľné biotopy	zmena alebo obmedzenie		1		1
<b>urbánny komplex a funkčné využívanie územia</b>					
obytné prostredie	zmena kvality, plochy, urbanizmu a architektúry	0	0	0	0
štruktúra krajiny	fragmentácia, priestorové usporiadanie		1		1
	funkčná zmena			1	
scenéria	zmena vizuálnych pomerov				1
poľnohospodárstvo a lesohospodárstvo	zmena alebo obmedzenie	0	0	0	0
priemysel	zmena alebo obmedzenie	1		1	
služby a cestovný ruch	zmena alebo obmedzenie	0	0	0	0
dopravná a technická infraštruktúra	zmena alebo obmedzenie	0	0	0	0
všeobecný prospech	zmena alebo obmedzenie	1		1	

Z prehľadu vyplýva, že predpokladané a definovateľné negatívne vplyvy nedosahujú úroveň nižšiu ako -2, teda vo vzťahu k priestrovému určeniu a funkčnému využívaniu územia podľa koncepcie rovoja obce Voderady ide o činnosť primárne neutrálnu. Potenciál negatívneho ovplyvnenia kvality podzemných vôd, pôdy, horninového prostredia a bioty je na úrovni bežných prevádzkových stavov, vzťahov a rizík. Potenciál ovplyvňovania obytného územia primárnymi a sekundárnymi akustickými výstupmi z prevádzky, pri akceptovaní v súčasnosti deklarovaných dopravných pohyboch, resp. predpokladaných pohyboch denne, významne nezmení (časovo a priestorovo nespojitý výstup, t.j. vplyv) súčasný stav v území.

## 7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

V rámci prípravy a funkčného prevádzkovania navrhovanej činnosti na určenom mieste, nie je dôvodné predpokladať vplyvy presahujúce štátne hranice SR.

## 8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Priame negatívne vplyvy na prvky prírodného prostredia, pri akceptovaní platných predpisov a špeciálnych prevádzkových predpisov, nepredpokladáme. Lokalita návrhu je okrajovou súčasťou Dolnopovažskej zaťaženej oblasti s prostredím silne narušeným v bezprostrednom okolí veľkých miest, obcí a pozdĺž pozemnej dopravnej infraštruktúry. V širšom kontaktnom území Podunajskej nížiny je z hľadiska kvality územie narušené a až vzdialenejšie horské geosystémy sú územím kvalitatívne vyhovujúcim. Územie je súčasťou jedného z najvýznamnejších poľnohospodársko-priemyselno-dopravných komplexov Slovenska a je dominantne zaťažené antropogénnymi faktormi.

**Priaznivé vplyvy** - environmentálny prínos navrhovanej činnosti považujeme za neutrálny. Vzhľadom na určené funkčné využitie územia podľa ÚPN-O Voderady (priemyselná zóna) je každá nová činnosť v území odlišná od potenciálne pôvodného stavu a charakteristická neurčitou a premenlivosťou výstupov. Tie je možné kvalifikovať a kvantifikovať. Bez poznania a posúdenia synergických efektov však nie je možné vplyvy spoľahlivo prognózovať.

**Nepriaznivé vplyvy** - potenciálne vplyvy na kvalitu ovzdušia (výstupy z prípravného a výrobného procesu, t.j. čistenie a odmasťovanie súčiastok), hluku, vibrácií a dopravy sú opísané vyššie. Iné nepriaznivé vplyvy, pri štandardnej činnosti navrhovateľa a rešpektovaní zásad bezpečnosti a ochrany zdravia, nie sú známe.

Vznik a vývoj **preťažených lokalít** prevádzkovaním a po ukončení navrhovanej činnosti nepredpokladáme. Areál tejto priemyselnej zóny je vstupmi a výstupmi susediacich prevádzok (dopravná a technická infraštruktúra) environmentálne stredne zaťaženým územím. Stav je dostatočne prezentovaný v Kapitole III. tejto dokumentácie. Navrhovanú montážnu prevádzku možno hodnotiť ako environmentálne únosnú a z hľadiska priestorových a funkčných charakteristík činnosť akceptovať ako primeranú.

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

Predmet navrhovanej činnosti je v súčasnosti v etape prípravy dokumentácie pre vydanie rozhodnutia o umiestnení stavby. V rámci toho procesu sú a v ďalšej príprave budú navrhovateľom postupne upresňované výrobné a montážne postupy, výber strojov, zariadení a ich zostáv, vstupy do a výstupy z procesu, a z toho vyplývajúce požiadavky na ochranu vnútorného a vonkajšieho prostredia, vetranie a odsávanie priestorov výrobných a montážnych operácií, odvádzanie odpadových plynov a ich vhodné zneškodňovanie, optimálne nakladanie s organickými odmasťovadlami a rozpúšťadlami z dôvodu nevyhnutného dodržiavania emisných limitov a podmienok nakladania s odpadmi.

Niektoré zariadenia a ich zostavy a pracovné postupy sú definované iba orientačne, teda nie sú konkretizované výrobné zariadenia a materiálové vstupy, čo v tomto stupni prípravy je akceptovateľné. Je pravdepodobné, že niektoré technické riešenia a detaily sa môžu zmeniť oproti súčasným predpokladom. To bude závisieť od vlastností vstupných surovín a polotovarov a od dodávateľa technických zariadení, napr. vzduchotechniky. Všeobecné podmienky prevádzkovania zdrojov emitujúcich organické plyny a pary, ktoré budú používané navrhovateľom pri odmasťovaní a čistení polotovarov, súčiastok a ich zostáv, budú napĺňané vykonávaním týchto pracovných operácií v samostatných uzatvorených zariadeniach a priestoroch so zabezpečeným odsávaním odpadových plynov a s koncovým odlučovacím zariadením na ich spaľovanie. Tento stav je podrobnejšie uvedený v kap. II.8., IV.2. a IV.3. tohto zámeru.

Mimoriadny stav môže vzniknúť v prípade prerušenia dodávky elektrickej energie, kedy sa zastaví chod technologických zariadení. Súčasne sa však zastaví proces čistenia a odmasťovania, produkcia a odsávanie odpadových plynov a ich zneškodňovanie. Krátkodobo sa však zvýši ich koncentrácia vo vnútorných pracovných priestoroch, ktoré bude potrebné prirodzene vetrať.

Zvýšené riziká budú súvisieť s činnosťami pri skladovaní a s manipuláciou s organickými rozpúšťadlami. Tento stav však bude riešený v projekte stavby podľa špeciálnych predpisov, vrátane vypracovania prevádzkových predpisov pre všetky výrobné činnosti a s pokynmi pre obsluhu výrobných zariadení. Vzhľadom na to sa však predpokladá, že súčasne skladované množstvá týchto látok budú nízke a budú pokrývať iba aktuálnu potrebu montážneho procesu.

Pre zabezpečovanie lokalizácie havárie a jej následkov každé pracovisko, na ktoré sa bude vzťahovať havarijný plán, bude mať určené materiálne zabezpečenie, t.j. prostriedky na lokalizáciu havárie a odstránenie jej škodlivých následkov. Organizačné zabezpečenie činnosti pracovníkov v prípade havárie bude určené navrhovateľom a členené na všeobecnú činnosť a opatrenia bezprostredne po vzniku havárie a na špecifické opatrenia podľa druhu havárie (postup pri odstraňovaní havárie organických látok resp. materiálov obsahujúcich organické znečistenie, postup pri odstraňovaní havárie chemikálií, postup pri odstraňovaní havárie iných tuhých nebezpečných odpadov a postup pri odstraňovaní havárie iných kvapalných nebezpečných odpadov). Prevádzkovateľ zabezpečí odobratie vzoriek haváriou zasiahnutých povrchov a hmôt a vypracuje o havárii protokol.

Vzhľadom na predchádzajúce, pri príprave, uskutočňovaní a prevádzkovaní predmetu navrhovanej činnosti nie sú známe, nepredpokladáme a neočakávame také 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 obcí a kvalitu kontaktného územia. Nevylúčiteľným rizikom prevádzkovania môžu byť niektoré kategórie náhodných a nepredvídateľných vzťahov, napr. požiar, úder blesku.

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

Navrhnuté opatrenia vyplývajú zo známeho a predpokladaného stavu územia v čase spracovania tejto dokumentácie. Koncipované sú tak, aby boli diferencovane použité v rozhodovacom procese pre túto etapu prípravy a pre etapu výstavby a prevádzkovania.

➤ **Územnoplánovacie opatrenia** nie sú potrebné. Miesto návrhu je súčasťou uznanej priemyselnej zóny obce Voderady.

➤ **Technické, organizačné a administratívne opatrenia**

- 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 súčasti dokumentácie pre povolenie stavby s opatreniami na ochranu prostredia a obyvateľstva počas výstavby a prevádzkovania predmetu navrhovanej činnosti. Zabezpečiť monitoring stavebnej činnosti a prijať opatrenia na vhodné skladovanie a zhodnotenie, alebo zneškodnenie odpadového materiálu.

- Zabezpečiť archeologický dozor a prieskum pod dohľadom príslušného orgánu pamiatkovej starostlivosti a dodržať postup podľa zákona o ochrane pamiatkového fondu.

- V ďalšej dokumentácii definovať technológiu montážnej prevádzky. Vzhľadom na potenciál výstupov prevádzky do vzdušia navrhnuť a uskutočniť opatrenia na obmedzenie emisií organických plynov a pár z rozpúšťadiel z emisne významných zdrojov. V etape konania k vydaniu súhlasu na povolenie prevádzky vykonať aktuálne posúdenie procesu výroby komponentov pre LCD moduly.

- Počas skúšobnej prevádzky vykonať prvé oprávnené meranie emisií znečisťujúcich látok (ZL) z technologických zdrojov v rozsahu ako budú definované v projekte pre stavebné povolenie. K tomu pripraviť a uskutočniť meracie miesta a príruby podľa predpisov. Zabezpečiť podmienky pre rozptyl emisií ZL podľa predpisov.

- Vypracovať a predložiť na schválenie prevádzkový predpis pre výrobné činnosti. Pripraviť návrh prevádzkovej evidencie zdroja ako súčasti žiadosti o vydanie súhlasu na uvedenie zariadenia do trvalej prevádzky. K žiadosti o vydanie súhlasu na užívanie stavby zdroja znečisťovania ovzdušia predložiť Súbor technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení na zabezpečenie ochrany ovzdušia a žiadosť na jeho schválenie.

- Posúdiť súlad s kritériami zákona 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.

- Predmet návrhu uskutočniť a prevádzkovať v súlade s podmienkami stavebného zákona, vykonávacích a súvisiacich predpisov a s požiarňami a hygienickými predpismi.

- Vypracovať manipulačný a prevádzkový poriadok areálovej dažďovej kanalizácie, zabezpečiť jeho dodržiavanie, zabezpečenie účinnosti čistenia odpadových vôd z povrchového odtoku v ORL podľa projektu a podľa určenia príslušného orgánu štátnej vodnej správy.

- Vodné stavby a zariadenia spojené s navrhovanou činnosťou prevádzkovať v súlade s predpismi; príslušným orgánom a správcom vytvárať podmienky pre výkon ich kontroly.

- Sledovaním a meraním preverovať dodržiavanie predpísaných hladín hluku a vibrácií vo vnútornom a vonkajšom prostredí prevádzky; stacionárne zdroje hluku s priamym vyústením do vonkajšieho prostredia tlmiť vhodnými konštrukciami tak, aby aj počas prúdenia vzduchu od zdroja k obytnému územiu nebolo toto ovplyvňované nad mieru prípustnú; v prípade odchýlok od tohoto stavu vykonať ďalšie určené opatrenia.

- Na základe aktuálneho stavu prevádzkovania umiestňovať určené stroje a zariadenia v objektoch na tlmiace konštrukcie.

- Aktualizovať Program odpadového hospodárstva a tento zosúladiť s programom odpadového hospodárstva obce a predložiť na schválenie príslušnému orgánu odpadového hospodárstva. Viest' a uchovávať predpísanú evidenciu a dokumentáciu o odpadoch a prevádzkovú dokumentáciu zariadenia.

- Priestory prevádzkovateľa, v ktorých budú zhromažďované odpady zabezpečiť proti možnému úniku škodlivých látok do prostredia. Nebezpečné odpady ukladať do obalov a nádob a na miesta prispôbené na ich zber.
- V prípade manipulácie s nebezpečnými látkami v objektoch tieto organizačne a technicky zabezpečiť tak, aby sa vylúčil ich únik do pôdneho a vodného prostredia územia.
- Komunálny odpad ukladať do zberných nádob zodpovedajúcich systému zberu v obci a nakladať s týmto v súlade s predpismi; v každej etape činnosti vytvoriť podmienky pre oddelené zhromažďovanie odpadov.
- Využitelné odpady zhodnocovať materiálno, uprednostňovať ich priame využitie, alebo recykláciu.

#### **11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA**

V prípade nerealizovania predmetu navrhovanej činnosti ostane zachovaný súčasný stav plochy v Priemyselnom parku Samsung vo Voderadoch. V súlade s priestorovým usporiadaním územia a jeho funkčným využívaním podľa ÚPN-O je možné na pozemkoch vybudovať a prevádzkovať iba výrobné, montážne, alebo skladovacie prevádzky. Vzhľadom na už investované náklady investora, je možnosť ponechania miesta návrhu v súčasnom stave potenciálne vylúčená, resp. neakceptovateľná.

V prípade neuskutočnenia predmetu navrhovanej činnosti nebudú zriadené nové zdroje znečisťovania ovzdušia a potenciálne aj vôd. Nebudú vybudované a používané nové plochy dynamickej dopravy a výrobné technológie s predpokladane nízkymi, ale definovateľnými vplyvmi na prírodné prvky prostredia.

Z hľadiska zásad a priorít štátnej, regionálnej a lokálnej politiky však nedôjde k rozvoju a prevádzkovaniu prijateľnej a vhodnej činnosti v oblasti elektrotechnického priemyslu a výroby zariadení používaných v domácnostiach. To je potenciálne významný fenomén obce a regiónu s väzbami na širší priestor a z toho vyplývajúcimi socioekonomickými vzťahmi.

#### **12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI**

Obec Voderady má vypracovaný územný plán. Navrhovaná činnosť je umiestňovaná do uznanej priemyselnej zóny obce, teda územia určeného na priestorovú a funkčnú konverziu. Predmet návrhu zodpovedá kritériám organizačnej a funkčnej štruktúry využívania a prevádzkovania Priemyselného parku v obci Voderady.

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s koncepciou rozvoja obce a nie je v rozpore s ÚPN VÚC Trnavský kraj a s dokumentáciou KÚRS II.

#### **13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV**

Vzhľadom na účel zákona, je proces hodnotenia vplyvov na životné prostredie zameraný predovšetkým na analýzu environmentálnej vhodnosti a prijateľnosti predmetu návrhu v rozsahu známych a aj predpokladaných účinkov jeho uskutočnenia.

V tomto štádiu prípravy je zo strany navrhovateľa primerane dostatočne definovaná budúca funkčná štruktúra prevádzky navrhovanej činnosti a v primeranom rozsahu sú známe faktory vstupujúce do prostredia. Ide o štandardnú, a pri dodržiavaní prevádzkových a bezpečnostných opatrení o nenáročnú a nízko rizikovú činnosť v polyfunkčnej (doprava, poľnohospodárstvo, priemysel, obytné územie) krajine a v prostredí obce Voderady. Vplyvy predmetu návrhu považujeme za málo významné. Okruhy problémov, alebo neurčitosti sú definované v tejto kapitole a sú transformované do opatrení na zmiernenie predpokladaných nepriaznivých vplyvov.

Na základe tohto nepredpokladáme nevyhnutnosť vypracovania správy o hodnotení navrhovanej činnosti. Navrhovateľ odporúča príslušnému orgánu ukončiť proces hodnotenia vplyvov na životné prostredie na úrovni zámeru v súlade s ustanoveniami zákona.

Podmienky, návrhy, alebo odporúčania, ktoré vyplývajú zo stanovísk dotknutých orgánov a verejnosti k zámeru, budú akceptované v potrebnom a objektívne možnom rozsahu a budú predmetom projektu stavby a dokumentácie pre uvedenie predmetu navrhovanej činnosti do prevádzky.

## **V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU**

Navrhovateľ činnosti v súlade s ust. zákona č. 24/2006 Z.z. požiadal dňa 26. 07. 2010 príslušný orgán v tejto veci, OÚŽP v Trnave, 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 technické riešenie vykonávania predmetu navrhovanej činnosti.

OÚŽP v Trnave žiadosti navrhovateľa vyhovel oznámením listom č.j. G2010/01970/ŠSMER/Te zo dňa 16. 08. 2010 s podmienkami podľa zákona s tým, 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 jednovariantnom návrhovom riešení podľa podkladov projektu pre územné konanie, podľa ÚPN-O Voderady a podľa 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 zostane, ak navrhovaná činnosť nebude uskutočnená.

Z týchto dôvodov podľa zákona:

### **1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU**

je ďalej definovaná iba v spojitosti s porovnávaním jedného návrhového (realizačného) riešenia a nulového variantu.

### **2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY (VARIANT REALIZÁCIE A NULOVÝ VARIANT)**

**Obyvateľstvo** – vzhľadom na dopravnú infraštruktúru, v etape prípravy a prevádzkovania nebude priamymi výstupmi dotknuté obytné územie kontaktných obcí. Príprava a prevádzkovanie činnosti nevyžaduje úpravy, alebo budovanie nových dopravných stavieb. Výstavba objektov bude sprevádzaná nízkym, resp. nulovým prírastkom dopravných pohybov v obytnom a polyfunkčnom území sídiel, v rozhodujúcich objemoch bude orientovaná na cestu III/061017 a na D1. Prevádzkovanie predmetu návrhu v areáli a predpokladané vplyvy a nároky na obyvateľov z toho vyplývajúce, budú porovnateľné so súčasným stavom, t.j. s vysokou pravdepodobnosťou nedôjde k merateľným (vnímateľným) zmenám výstupov.

Navrhovaná činnosť nebude priamym zdrojom zmien kvality prostredia s následným negatívnym vplyvom na zdravie ľudskej populácie v území, zdravotné riziká preto nepredpokladáme. Pri rešpektovaní predpisov by nemalo dôjsť k ohrozeniu zložiek prostredia nad prípustné limity. Pohoda a kvalita života obyvateľov kontaktných obcí pravdepodobne nebude, alebo bude narušená iba málo významne. Porovnanie variantov z tohto hľadiska nie je dôvodné.

Z hľadiska všeobecných ekonomických súvislostí a povinností voči obci a nepriamo aj obyvateľom, je výhodnejší realizačný variant.

**Horninové prostredie** – vplyvy porovnávaných variantov na horninové prostredie, reliéf a geodynamické javy sú neutrálne, bez potreby vyšších preferencií niektorého z nich. Súčasný stav (nulový variant) miesta návrhu obsahuje v sebe potenciálne viac negatívnych výstupov (veterná erózia, kontaminácia odpadmi), ako prevádzkovanie predmetu návrhu.

**Ovzdušie** – negatívne vplyvy prevádzkovania budú málo významné. Prevádzkovanie pri štandardnom postupe závažným spôsobom neovplyvní a nemôže negatívne ovplyvniť kvalitu ovzdušia vo voľnej krajine a v Priemyselnom parku. Z hľadiska časového pôsobenia

a akceptovaní nevyhlásiteľných prejavov (havária, porucha, požiar), je však výhodnejší nulový variant, pretože akýkoľvek príspevok k znečisťovaniu ovzdušia znižuje jeho kvalitu.

Vplyvy na **klimatické** a mikroklimatické charakteristiky sú približne rovnaké pre oba porovnávané varianty. Z praktického hľadiska a reálnych vplyvov (okamžitých, krátkodobých, dlhodobých) nie je porovnanie variantov dôvodné.

**Voda** (povrchová a podzemná) – vplyvy na vodné prostredie pri štandardnom prevádzkovaní činnosti budú málo významné, t.j. stav hodnotíme bez vyšších preferencií ktoréhokoľvek variantu. Potenciál nulového variantu, vo vzťahu k možnostiam ochrany vôd, je relatívne nižší (otvorený a voľne prístupný priestor bez aktívnej ochrany a s možnosťou vytvárania skládok odpadov).

**Pôda** – predmet zámeru nevyžaduje záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Podľa ÚPN-O Voderady ide o uznanú priemyselnú zónu, pre ktorú bola príslušným orgánom ochrany poľnohospodárskeho fondu pôda vyňatá z PPF, t.j. na nepoľnohospodárske účely. Z hľadiska reálneho funkčného využitia určenej plochy je principiálne vhodnejší variant návrhový.

**Genofond a biodiverzita** – uskutočnením a prevádzkovaním predmetu návrhu nedôjde k priamym alebo nepriamym, okamžitým alebo sekundárnym zásahom do genofondových plôch v krajine. Činnosť bude prevádzkovaná bez priamych negatívnych vplyvov na biodiverzitu. Porovnanie variantov nie je dôvodné.

**Krajina** – pozemky návrhu sú súčasťou zastavaného územia Priemyselnej zóny obce Voderady. Pri hodnotení súčasného stavu a jeho potenciálov je variant realizácie vhodnejší, pretože budú naplnené podmienky určeného priestorového a funkčného využívania územia podľa ÚPN-O Voderady, definované ako plochy výroby a skladu.

**Urbánny komplex a využívanie zeme** – uskutočnením predmetu návrhu sa nezmení definovaný stav priestorového usporiadania a potenciálne funkčne vymedzeného územia obce. Jeho uskutočnením sa naplní predpoklad územného plánu, t.j. rozvoj územia a doplnenie ponuky pre výrobný potenciál. Investície v predchádzajúcom období vložené do areálu Priemyselnej zóny budú prakticky zhodnotené. Výhodnejší je realizačný variant.

**Všeobecný prínos** - koncové efekty navrhovanej činnosti priamo v obci a v regióne, ale aj v slovenských a medzinárodných súvislostiach, budú významné a sú akceptovateľné. Realizačný variant je preto výhodnejší. Nulový variant je menej prijateľný, stav územia nie je predpokladom jeho iného funkčného rozvoja, primeraného využívania a rozvoja z hľadiska humánneho.

#### Prehľad kritérií a poradie vhodnosti:

kritérium	variant	
	nulový	návrhový
Obyvateľstvo	1	1
Ekonomické súvislosti a všeobecný prínos	2	1
Horninové prostredie, reliéf, geodynamické javy	1	1
Ovzdušie	1	2
Klíma a mikroklima	1	1
Voda	1	1
Pôda	2	1
Genofond a biodiverzita	1	1
Krajina	2	1
Urbánny komplex a využívanie zeme	2	1
<b>index</b>	<b>1,4</b>	<b>1,1</b>

### 3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Na základe vyhodnotenia kritérií poradie vhodnosti považujeme za výhodnejší **variant výstavby a prevádzkovania** predmetu navrhovanej činnosti. Tento variant je spoločensky prospešný z hľadiska jeho **koncového efektu**, t.j. montáže polotovarov a zariadení elektrotechnického priemyslu používaných v humánnej spotrebe na Slovensku a v zahraničí.

Obsah zámeru a ÚPN-O Voderady sú zosúladené a neodporujú si obsahom. Predmet návrhu akceptuje návrh funkčného využitia plôch obce a s tým spojené štrukturálne zmeny.

## VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha 1	Situácia širších vzťahov podľa mapy v mierke 1 : 50 000
Príloha 2	Stav hraníc CHVU Úľanská mokraď a Hlavný plán závodov dodávateľov pre Samsung LCD
Príloha 3	Celková situácia podľa projektu stavby, Tecton Slovakia, 2010
Príloha 4	Detail situácie objektu v areáli podľa projektu stavby, Tecton Slovakia, 2010
Príloha 5	Pôdorys prízemí podľa projektu stavby, Tecton Slovakia, 2010
Príloha 6	Foto súčasného stavu územia (august 2010)

Na **obálke** zámeru je ilustračné foto zo zdrojov [www.hansol.sk](http://www.hansol.sk)

## VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

### 1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

- Atlas SSR, 1980, SAV Bratislava, SÚGK Bratislava
- Atlas inžinierskogeologických máp SSR, SGÚ-GÚDŠ Bratislava, 1989
- Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR 2002
- Geobotanická mapa ČSSR, SSR, Michalko, J. a kol., 1986, Veda Bratislava
- Hansol Project, zámer pre zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. a Dodatok 1 k tomu pre Tecton Slovakia zhotovil SES Energoprojekt Bratislava, 2006
- Hluková štúdia pre SES LCD Factory Voderady, A&Z Acoustics Bratislava, 2007
- Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2002, SHMÚ Bratislava 2003
- Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2001-2002, SHMÚ Bratislava 2003
- NV SR čís. 111/2003 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa NV SR čís. 183/1998 Z.z., ktorým sa vyhlasuje záväzná časť ÚPN VÚC Trnavský kraj
- Odborný posudok vo veciach ochrany ovzdušia pre Hansol Project, Ing. V. Hlaváč, CSc., Bratislava 2007
- Správa o hodnotení činnosti IBV – Vonkajšie Pánske pozemky I a II podľa zákona č. 24/2006 Z.z., EPIK Bratislava, 2010
- Správa o hodnotení vplyvov Vodného diela Sered' - Hlohovec na životné prostredie, SVP-PV Piešťany, SE-VE Trenčín, Bratislava 1998
- Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2007, MŽP SR, SAŽP 2008
- Štúdia vplyvov výstavby Samsung Electronics Slovakia LCD Factory a Hansol Project na CHVÚ Úľanská mokraď a návrh kompenzačných opatrení negatívnych dopadov výstavby, A. Darolová a J. Chavko, Bratislava 2007
- Záverečné stanovisko G2010/00246/ŠSMER/Te vydané OÚŽP v Trnave k strategickému dokumentu ZaD č. 07/2009 „Územného plánu sídelného útvaru Slovenská Nová Ves, Voderady, Pavlice“
- [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk); [www.hansol.sk](http://www.hansol.sk)

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

V súčasnosti nie sú k dispozícii.

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

V súčasnosti nie sú k dispozícii.



**VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU**

V Seredi v mesiaci júl – august 2010, odovzdané navrhovateľovi v auguste 2010

**IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV**

**1. SPRACOVATEĽ ZÁMERU**

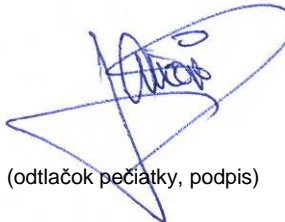
**RNDr. Pavol Ištók**, ul. D. Štúra 758/3, 926 01 Sered'  
031 789 3249; 0915 304595; pavol.istok@gmail.com

V Seredi dňa 27. augusta 2010

**2. NAVRHOVATEĽ**

**Sang Sub Jeong**, konateľ spoločnosti **Hansol LCD Slovakia Voderady**  
**zastúpený splnomocnencom**

**Ing. Peter Jančovič**, konateľ spol. Tecton s r.o. Bratislava



(odtlačok pečiatky, podpis)

V Bratislave dňa 27. augusta 2010