

MONTÁŽNO – KOMPLETÁŽNA HALA WERTHEIM ELEMENTS

ZÁMER

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

Trenčín, august 2007

O B S A H

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	5
1. Názov (meno)	5
2. Identifikačné číslo	5
3. Sídlo	5
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	5
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	5
 II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	 5
1. Názov	5
2. Účel	5
3. Užívateľ	5
4. Charakter navrhovanej činnosti	6
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	6
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1 : 50 000)	7
7. Termín začatia a ukončenia stavby a prevádzky navrhovanej činnosti	7
8. Stručný opis technického a technologického riešenia	7
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	23
10. Celkové náklady	23
11. Dotknutá obec	23
12. Dotknutý samosprávny kraj	23
13. Dotknuté orgány	23
14. Povoľujúci orgán	24
15. Rezortný orgán	24
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	24
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	24
 III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	 24
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	24
1.1 Geologické a geomorfologické pomery	24
1.2 Pedologické pomery	25
1.3 Geodynamické javy	25
1.4 Ložiská nerastných surovín	25
1.5 Hydrologické a hydrogeologické pomery	25
1.6 Podzemné vody	26
1.7 Minerálne a termálne vody	26
1.8 Odtokové pomery	26
1.9 Vodohospodársky chránené územia	26
1.10 Klimatické pomery	27

1.11	Biota	27
2.	Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	29
2.1	Krajina, krajinný obraz	29
2.2	Scenéria krajiny	29
2.3	Stabilita krajiny	30
2.4	Ochrana prírody a krajiny	30
3.	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra kultúrno-historické hodnoty územia	31
3.1	Obyvateľstvo	31
3.2	Ekonomická aktivita obyvateľstva	31
3.3	Sídla	31
3.4	Služby	32
3.5	Priemyselná výroba	32
3.6	Technická infraštruktúra	34
4.	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	36
4.1	Znečistenie ovzdušia	36
4.2	Zaťaženie územia hlukom	38
4.3	Znečistenie povrchových a podzemných vôd	38
4.4	Kontaminácia horninového prostredia	39
4.5	Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou	40
4.6	Odpady	40
4.7	Radónové riziko	41
4.8	Poškodenie vegetácie a biotopov	41
4.9	Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	41
IV.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	42
1.	Požiadavky na vstupy	42
1.1	Záber pôdy	42
1.2	Ostatné surovinové a energetické zdroje	42
1.3	Nároky na suroviny a materiál	46
1.4	Nároky na dopravu	46
1.5	Nároky na pracovné sily	47
1.6	Chránené územia	48
1.7	Významné terénne úpravy	48
1.8	Nároky na zastavané územie	48
2.	Údaje o výstupoch	48
2.1	Ovzdušie	48
2.2	Odpadové vody	49
2.3	Odpady	50
2.4	Hluk a vibrácie	52
2.5	Žiarenie a iné fyzikálne polia	52
2.6	Teplo, zápach a iné výstupy	52
2.7	Posúdenie dopadov na zdravotný stav obyvateľstva	53
2.8	Vyvolané investície	53
3.	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	53
3.1	Vplyv na horninové prostredie a reliéf	53

3.2	Vplyvy na povrchové a podzemné vody	53
3.3	Vplyvy na ovzdušie	54
3.4	Vplyvy na pôdu	54
3.5	Vplyv na krajinu	54
3.6	Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo	54
4.	Hodnotenie zdravotný rizík	54
5.	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	55
5.1	Vplyv na chránené územia	55
6.	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	55
6.1	Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo	55
6.2	Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti	55
7.	Predpokladané vplyvy presahujúci štátne hranice	55
8.	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody , prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok)	56
9.	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	56
10.	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie	56
11.	Posúdenie očakávaného vývoja územia ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila	57
12.	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými dokumentmi	57
13.	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	57
V.	POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU	57
VI.	MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA	58
VII.	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	58
1.	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov	58
2.	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	58
3.	Použitá literatúra	58
VIII.	MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	59
IX.	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	59
1.	Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa a oprávneného zástupcu spracovateľa zámeru	

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov (meno)

WERTHEIM Elements, s.r.o.

2. Identifikačné číslo

IČO 36 226 262

3. Sídlo

Kračanská cesta 49, 929 01 Dunajská Streda

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

WERTHEIM Elements, s.r.o.

Kračanská cesta 49, 929 01 Dunajská Streda

Telefónne číslo: 031 5913 102

e-mail: i.rod@wertheim-dus.sk

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

Meno: JUDr. Ing. Ivan Rod

Adresa: WERTHEIM Elements, s.r.o.

Kračanská cesta 49, 929 01 Dunajská Streda

Telefónne číslo: : 031 5913 102

e-mail: i.rod@wertheim-dus.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

Montážno - kompletážna hala Wertheim Elements

2. Účel

Navrhovaná montážno-kompletážna hala spoločnosti WERTHEIM ELEMENTS, s.r.o. bude slúžiť na kompletizáciu strojárskych výrobkov z privezených montážnych zostáv a kompletizačného materiálu.

3. Užívateľ

WERTHEIM Elements, s.r.o.

Kračanská cesta 49, 929 01 Dunajská Streda

4. Charakter navrhovanej činnosti

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov navrhovaná činnosť – výstavba montážno-kompletážnej haly predstavuje novú činnosť.

Posúdenie stavby Montážno - kompletážna hala Wertheim Elements, Dunajská Streda vzhľadom na prahové hodnoty zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie:

7. Strojársky a elektrotechnický priemysel

Strojárska výroba, elektrotechnická výroba s výrobnou plochou

- Prahová hodnota 24/2006 (zist'ovacie konanie) – od 3000m²
- Hodnota riešenej stavby 11717,30m² - je prekročená prahová hodnota na zist'ovacie konanie

14.g) Sklady

- Prahová hodnota 24/2006 (zist'ovacie konanie) – od 2000m² skladovacej plochy
- Hodnota riešenej stavby 13530m² skladovacej plochy - je prekročená prahová hodnota na zist'ovacie konanie

14.j) Parkoviská

- Prahová hodnota 24/2006 (zist'ovacie konanie) – od 100 do 500 stojísk
- Hodnota riešenej stavby 133 stojísk - je prekročená prahová hodnota na zist'ovacie konanie

Navrhovateľ požiadal o upustenie od variantného riešenia. Obvodný úrad životného prostredia v Dunajskej Strede žiadosti vyhovel listom zn. A07/00607-002 z 20.3.2007

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj : Trnavský

Okres: Dunajská Streda

Obec : Dunajská Streda

Parcely : 3425, 3424/2, 3424/3, 3424/8, 3424/9 a 3424/10

Pre výstavbu haly a komunikácií okolo objektu bude využitá p.č. 3425(orná pôda) o výmere 6, 9416 ha v katastrálnom území Dunajská Streda.

Pre realizáciu inžinierskych sietí budú využité nasledovné pozemky p.č. 3449/1, 3448/17, 3409/1, 3437/9, 3437/1, 3447/4, 3447/2, 3437/2, 1945/14, 3463, 3464/808, 3464/805 v katastrálnom území Dunajská Streda, p.č. 155/2 v katastrálnom území Kostolné Kračany a p.č. 2 v katastrálnom území Malé Blahovo.

Areál spoločnosti sa nachádza v severozápadnom okraji mesta Dunajská Streda. Pozemok určený pre výstavbu montážno-kompletážnej haly Wertheim Elements sa nachádza v blízkosti Cukrovaru Eastern Sugar, a.s. Dunajská Streda. Pozemok je neoplotený, zo severu ohraničený cestou III/06361, zo západu ohraničený panelovou cestou, ktorá je vo vlastníctve Cukrovaru Eastern Sugar, a.s. Dunajská Streda a z východnej strany ohraničený poľnohospodársky neobrábanou plochou. Pripojenie stavby na dopravný systém je riešené hlavným a vedľajším vjazdom/výjazdom na príjazdovú panelovú komunikáciu, ktorá je vo vlastníctve Cukrovaru Eastern Sugar, a.s. Dunajská Streda.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Príloha č.1 obsahuje prehľadnú situáciu umiestnenia navrhovanej činnosti.

7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladané zahájenie výstavby : 2008

Ukončenie výstavby : 2010

8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory :

STAVEBNÉ OBJEKTY:

SO 101	Hrubé terénne úpravy
SO 102	Prekládka VN
SO 103	Úprava slaboprúdu
SO 201	Montážna a skladovacia hala
SO 202	Vonkajšia žeriavová dráha
SO 203	Montážna hala
SO 204	Administratívna budova
SO 205	Vrátnica a prístrešok
SO 206	Nádrž a strojovňa SHZ
SO 207	Oplotenie
SO 300	Predĺženie verejného vodovodu
SO 301	Prípojka vody a areálový rozvod vody
SO 302	Splašková kanalizácia
SO 303	Dažďová kanalizácia
SO 304	Predĺženie VTL plynovodu
SO 305	Regulačná stanica VTL plynu
SO 306	Prípojka STL plynu
SO 307	Prípojka VN
SO 308	Prípojka NN

SO 309	Prípojka slaboprúdu
SO 310	Vonkajšie osvetlenie
SO 311	Komunikácie a spevnené plochy
SO 312	Sadové úpravy

PREVÁDZKOVÉ SÚBORY:

PS 601	Hlavná montáž, Skladovanie
PS 602	Žeriavy
PS 603	Výroba a rozvod stlačeného vzduchu
PS 604	Trafostanica
PS 605	Prevádzkový rozvod silnoprúdu
PS 606	Stabilné hasiace zariadenie

Architektonické riešenie

Z urbanisticko-architektonického hľadiska sa jedná o jedno, dvoj a trojpodlažné objekty. Pri architektonickom návrhu sa vychádzalo z pôdorysného a dispozičného riešenia obdobných hál budovaných na Slovensku a v zahraničí s prihliadnutím na funkčné, dispozičné a prevádzkové usporiadanie pre takýto typologický druh stavby.

Areál je tvorený administratívnou budovou, halami, skladovacou plochou a vrátnicou. Administratívna budova zabezpečuje riadenie prevádzky (kancelárie, archív, rokovacia miestnosť...). Z dôvodu intenzifikovania priestorových nárokov je riešená ako trojpodlažný objekt. Samotné haly sú dispozične rozčlenené na tri samostatné celky: 2x montážno - kompletážne haly, po bokoch medzi ktoré je umiestnená skladovacia hala so sociálnym zázemím, ktoré zabezpečuje základné potreby zamestnancov (šatne, umývárky, stravovanie...). V samotnej hale prebieha proces montáže a kompletáže z dovezených polotovarov.

Príjem polotovarov je cez priestory skladovacej časti v južnej časti haly. Prepojenie jednotlivých hál je zabezpečené vrátami. Skompletované skupiny a podskupiny strojárske výrobné , vrátane trezorov a bankovej techniky , časti zemných strojov, automobilov a iných strojárske výrobné (výrobný program sa bude upresňovať – charakter výrobné sa neodkloní od strojárskej výroby) budú uskladnené na vonkajšej skladovacej ploche, ktorá bude obsluhovaná mostovými žeriavmi a portálovým žeriavom.

Vstup zamestnancov a automobilov do areálu je kontrolovaný samostatne stojacou vrátnicou.

Stavebno-technické riešenie

SO 201 Montážna a skladovacia hala

Stavba je navrhnutá ako jednopodlažný objekt bez podpivničenia, s nakladacou rampou ako trojlodná oceľová hala s dvomi strešnými hrebeňmi. Šírka lodí je 17,575, 12,425 a 30,000 m dĺžka objektu je 180,000 m. Výška haly pri odkvape je 11,00 m a pri hrebeni - svetlíku 13,30 a 13,05m .

Technicko-ekonomické údaje:

Zastavaná plocha : 10489,00m²

Obostavaný priestor : 133210,00m³

Konštrukciu stavby tvorí oceľový systém ktorý spĺňa požiadavky kvality a umožňuje kompletne systémové riešenie celej stavby vrátane klampiarskych prvkov, doplnkov a detailov. Oceľová konštrukcia bude opatrená požiarom s požadovanou požiarom odolnosťou 30min.

Sekundárna konštrukcia skeletu obsahuje všetky prvky nevyhnutné pre upevnenie strešných panelov a pre prenos zaťaženia na primárnu konštrukciu. Opláštenie strechy je riešené z trapézového povrchovo upraveného plechu, s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hrúbky 200 mm a trapézového povrchovo upraveného plechu. Opláštenie stien je riešené použitím C kaziet hr 150mm s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hrúbky 150 mm a z povrchovo upraveným a trapézovým plechom. Opláštenie stien medzi jednotlivými halami z dôvodu zabezpečenia požiarnej odolnosti je riešené použitím sendvičových panelov METALPLAST z lakoplastovaného plechu s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hr 120mm.

Okolo celej haly je navrhnutá sendvičová betónová parapetná stienka do výšky 1,2 m nad podlahou vyhotovená z keramických tvárnic hr.250mm. Vnútorne nosné a deliace steny vstavek budú murované z keramických tvárnic POROTHERM hr.250, 175mm, 115mm a 85mm na maltu vápenno-cementovú. Povrchová úprava muriva bude realizovaná vápennou omietkou, v hygienických zariadeniach pod obklad realizovať cementovú omietku s izolačným náterom.

Stropné konštrukcie nad vstavkami hygienického zariadenia a kompresorovne v skladovej hale budú vyhotovené železobetónovou doskou.

Podlaha bude vytvorená zo železobetónovej dosky hr. 200 mm vystuženej metalickými vláknami s povrchovou úpravou zahladením s nášľapnou vrstvou zo vsypu. Podlaha bude po vyhotovení narezaná na dilatačné celky, škáry budú utesnené trvalo pružným tmelom. V priestoroch hygienického zariadenia bude podlaha prevedená keramickou dlažbou. Hydroizolácia podlahy je navrhnutá fóliou EKOPLAST 806 -1,0mm s ochrannými geotextíliami Tatrex z oboch strán. Navrhovaná izolácia proti ropným látkam EKOPLAST zabezpečuje aj ochranu proti radónu. Podlaha bude vyhotovená na podkladnom betóne hr.150mm. Podklad pod podlahu bude vyhotovený zhutneným štrkopieskovým násypom hrúbky min.500mm. Pri realizácii násypu musia byť splnené požiadavky na únosnosť stanovené návrhom podlahy. V rámci podlahy budú riešené úpravy pre montážne linky, kanáliky pre privod elektrickej energie a stlačeného vzduchu..

Vstup do haly je navrhnutý sekčnými vrátami a personálnymi dverami. Z dôvodu splnenia požiadaviek požiarnej ochrany sú v pozdĺžnom smere rozmiestnené unikové dvere. Presvetlenie vnútorného priestoru je cez vrcholový strešný polykarbonátový svetlák, priebežný presvetlovací polykarbonátový pás, doplnenými vnútorným osvetlením. V hale budú okná a dvere prevedené z materiálov – plast a drevo podľa ich funkčnej hodnoty. Požiadavky požiarneho zabezpečenia stavby na konštrukcie a ich úpravy sú podrobne popísané v časti 2.9 - Odolnosť a zabezpečenie z hľadiska požiarnej ochrany.

SO 202 Vonkajšia žeriavová dráha

Stavba je navrhnutá ako skladovacia a manipulačná plocha s vonkajšou žeriavovou dráhou bez prestrešenia. Nosná konštrukcia žeriavovej dráhy mostových žeriavov na príjme a expedícii je oceľová votknutá do základových pätiiek. Všetky nosné prvky sú navrhnuté z oceľových „H“ nosníkov v pozdĺžnom smere zavetrených a zaistených voči brzdným účinkom mostového žeriavu. Veľkosť skladovacej a manipulačnej plochy je 57,00 x 165,00m. Podlaha skladovacej plochy je betónová. Manipuláciu budú vykonávať dva mostové žeriavy 10+10t a jeden portálový žeriav 8+8t. Pohyb portálového žeriavu bude po koľajovej dráhe na úrovni skladovacej plochy, založenie koľajovej dráhy bude plošné.

SO 203 Montážna hala

Stavba je navrhnutá ako jednopodlažný objekt bez podpivničenia, bez nakladacej rampy ako jednolodná oceľová hala s jedným strešným hrebeňom. Šírka lode je 32,00 m dĺžka objektu je 180,000 m. Výška haly pri odkvape je 11,00 m a pri hrebeni - svetlíku 13,20m .

Technicko-ekonomické údaje:

Zastavaná plocha	: 5735,00m ²
Obostavaný priestor	: 72840,00m ³

Konštrukciu stavby tvorí oceľový systém, ktorý spĺňa požiadavky kvality a umožňuje kompletne systémové riešenie celej stavby vrátane klampiarskych prvkov, doplnkov a detailov. Oceľová konštrukcia bude opatrená požiarom s požadovanou požiarou odolnosťou 30min.

Sekundárna konštrukcia skeletu obsahuje všetky prvky nevyhnutné pre upevnenie strešných panelov a pre prenos zaťaženia na primárnu konštrukciu. Opláštenie strechy je riešené z trapézového povrchovo upraveného plechu, s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hrúbky 200 mm a trapézového povrchovo upraveného plechu. Opláštenie stien je riešené taktiež použitím C kaziet hr 150mm s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hrúbky 150 mm a z povrchovo upraveným a trapézovým plechom. Opláštenie stien medzi jednotlivými halami z dôvodu zabezpečenia požiarnej odolnosti je riešené použitím sendvičových panelov METALPLAST z lakoplastovaného plechu s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hr 120mm.

Okolo celej haly je navrhnutá sendvičová betónová parapetná stienka do výšky 1,2 m nad podlahou vyhotovená z keramických tvárnic hr.250mm.

Podlaha bude vytvorená zo železobetónovej dosky hr. 200 mm vystuženej metalickými vláknami s povrchovou úpravou zahladením s nášľapnou vrstvou zo vsypu. Podlaha bude po vyhotovení narezaná na dilatačné celky, škáry budú utesnené trvalo pružným tmelom.

V priestoroch hygienického zariadenia bude podlaha prevedená keramickou dlažbou. Hydroizolácia podlahy je navrhnutá fóliou EKOPLAST 806 -1,0mm s ochrannými geotextíliami Tatrarex z oboch strán. Navrhovaná izolácia proti ropným látkam EKOPLAST zabezpečuje aj ochranu proti radónu. Podlaha bude vyhotovená na podkladnom betóne hr.150mm. Podklad pod podlahu bude vyhotovený zhutneným štrkopieskovým násypom hrúbky min.500mm. Pri realizácii násypu musia byť splnené požiadavky na únosnosť stanovené návrhom podlahy. V rámci podlahy budú riešené úpravy pre montážne linky, kanáliky pre prívod elektrickej energie a stlačeného vzduchu .

Vstup do haly je navrhnutý sekčnými vrátami a personálnymi dvermi. Z dôvodu splnenia požiadaviek požiarnej ochrany sú v pozdĺžnom smere rozmiestnené únikové dvere. Presvetlenie vnútorného priestoru je cez vrcholový strešný polykarbonátový svetlák, priebežný presvetlovací polykarbonátový pás, doplnenými vnútorným osvetlením. V hale budú okná a dvere prevedené z materiálov – plast podľa ich funkčnej hodnoty.

SO 204 Administratívna budova

Administratívna budova je navrhnutá ako trojpodlažná murovaná stavba pôdorysných rozmerov 32,0 x 21,6 m. Výška po atiku je 11,70 m. Konštrukčné výšky sú 3,7 m. Trámy stropu sú v rasti 5,25m, alternatívne je možné navrhnuť dosku bez prievlakov.

Technicko-ekonomické údaje:

Zastavaná plocha	: 696,00m ²
Obostavaný priestor	: 8138,00m ³

Vertikálna komunikácia medzi podlažiami je zabezpečený schodiskom, výťahom a medzi 1NP a 2NP aj eskalátormi. Zastrešenie objektu je navrhnuté ako plochá strecha s izolačnou fóliou so spádovou vrstvou z Ekostyrén betónu a tepelnou izoláciou hrúbky 200mm. Časť strechy je riešená s pochôdnou úpravou. Vnútorné omietky stien sú hladké, v sociálnych zariadeniach sú keramické obklady. Podhlády stropov vo všetkých miestnostiach sú kazetové sadrokartónové. Okná a vstupné dvere sú plastové, zasklené izolačným dvojsklom. Súčasťou dodávky okien je interiérový, exteriérový parapet a interiérové žalúzie. Vonkajšie povrchové úpravy obvodového plášťa sú navrhované použitím zateplovacieho systému hr. 80mm vo farebnom riešení podľa výkresovej dokumentácie. Tepelná izolácia zateplovacieho systému je navrhnutá z polystyrénu.

SO 205 Vrátnica a prístrešok

Vrátnica je navrhnutá ako jednopodlažná murovaná stavba pôdorysných rozmerov 6,0 x 3,50 m. Výška po atiku je 3,50 m. Prístrešok pre bicykle a motorky je riešený z ocelevej konštrukcie staticky pôsobiacej ako „T“ konzola zakotvená tiahlom do základového železobetónového bloku. Prestrešenie je riešené z povrchovo upraveným a trapézovým plechom. Modulový krok nosných konzol je 5,00m. Súčasťou riešenia objektu sú aj tri oceľové stožiare vlajkoslávy založené na plošný železobetónový základ.

Technicko-ekonomické údaje:

Zastavaná plocha vrátnice	: 21,00m ²
Obostavaný priestor vrátnice	: 95,00m ³

Zastrešenie objektu je navrhnuté ako plochá strecha s izolačnou fóliou so spádovou vrstvou z Ekostyrén betónu a tepelnou izoláciou hrúbky 200mm. Vnútorne omietky stien sú hladké, v sociálnych zariadeniach sú keramické obklady. Okná a vstupné dvere sú plastové, zasklené izolačným dvojsklom. Súčasťou dodávky okien je interiérový, exteriérový parapet a interiérové žalúzie. Vonkajšie povrchové úpravy obvodového plášťa sú navrhované použitím zateplovacieho systému hr. 80mm vo farebnom riešení podľa výkresovej dokumentácie.

SO 206 Nádrž a strojovňa SHZ

Predmetom riešenia objektu je nádrž na vodu a strojovňa Sprinklerového stabilného hasiaceho zariadenia. Samotná nádrž je oceľová nadzemná konštrukcia o celkovom objeme cca. 650,0m³ (využitelný objem 620,0m³), vnútorný priemer nádrže 11,30m, výška nádrže 7,20m, priemer železobetónového základu 12,00m. Strojovňa SSHZ je murovaná rozmerov 6,6m x 5,6m, svetlá výška v mieste strojovne min. 3,5m. Konštrukcia stropu je železobetónová stropná doska, založenie objektu je riešené plošne na základových pásoch.

Technicko-ekonomické údaje:

Zastavaná plocha nádrže	:	105,70m ²
Zastavaná plocha strojovne	:	37,00m ²
Obostavaný priestor nádrže	:	900,00m ³
Obostavaný priestor strojovne	:	165,00m ³

SO 207 Oplotenie

Situovanie trasy oplotenia je priamo riešené po okraji parciel investora. Oplotenie pozostáva zo systémových stĺpikov, ktoré sú povrchovo upravené poplastovaním. Výška oplotenia je navrhnutá 2,00m. Bez veľkých úprav umožňuje tento systém stavbu oplotenia na akomkoľvek teréne. Svojím konštrukčným a tvarovým riešením spĺňa požiadavky na bezpečný a pritom elegantný plot. Systémové stĺpiky oplotenia budú osadené do betónových základových pätiiek rozmerov 300x300x900mm, ukončených tesne pod povrchom upraveného terénu.

Oplotenie je doplnené systémom posuvných brán s pohonom ovládané diaľkovým ovládačom. Pre vstup zamestnancov slúži 2x turniket pre vstup do areálu a výstup z areálu pri vrátnici. Brány budú vyhotovené z uzavretých oceľových profilov.

Zemné práce budú pozostávať z otvorených výkopov pre základy systémových stĺpikov oplotenia do hĺbky 0,90m pod povrch upraveného terénu. Hladina podzemnej vody do úrovne základovej škáry nezasahuje. Vykopaná zemina, vhodná na spätný zásyp, bude deponovaná na medziskládke na stavenisku. Ostatná zemina sa bude ukladať na riadenú skládku. Výška základu je 900mm. Použitý betón C16/20.

Popis technického zariadenia

Zdravotechnické inštalácie

Objekt bude zásobovaný pitnou a požiarou vodou z verejného vodovodu. V objekte bude požiarne vodovod a vnútorné požiarne hydranty. Dažďové vody zo strechy objektu budú odvádzané podtlakovým systémom Wavin Fast Flow do vsakovacieho systému (SO 303). Splaškové vody zo sociálnych zariadení budú odvádzané do verejnej kanalizácie. Časť dažďových vôd bude zachytená do retenčnej nádrže o objeme 50 m³ a bude použitá na splachovanie WC.

Vykurovanie

Administratívna budova:

Pre pokrytie výkonu tepelných strát, vzduchotechniky a ohrevu TUV sú ako zdroj tepla navrhnuté 3 ks kondenzačné, plynové, závesné kotle o regulovateľnom tepelnom výkone 3 x 45 kW. Celkový výkon kotolne teda činí 135 kW. Maximálna spotreba zemného plynu je $s = 3 \times 4,8 = 14,4$ m³/hod. Kotle budú umiestnené v samostatnej miestnosti – kotolni, na najvyššom podlaží Administratívnej budovy.

Vykurovací systém bude teplovodný s núteným obehom vody a tepelným spádom 80/60° C. Rozvodné potrubie z kotla bude vedené do anuloidu, hydraulickej výhybky, ktorá slúži na vyrovnanie hydraulických tlakov v systéme. Z anuloidu bude potrubie vedené do rozdeľovača a zberača DN podľa potreby, dl. podľa potreby, odkiaľ budú vyvedené dve vykurovacie vetvy: 1. vetva – vykurovanie objektu, 2. vetva – vzduchotechnika.

Vykurovanie a vzduchotechnika objektu budú navrhnuté v samostatných, nezávislých vetvách, každá s možnosťou samostatnej regulácie teploty vykurovacej vody. Jednotlivé vykurovacie okruhy budú opatrené uzatváracou armatúrou, spätným ventilom, vypúšťacím kohútom, teplomerom, manometrom a teplovodným obehovým čerpadlom. Vykurovací okruh bude opatrený trojcestným zmiešavačom vody DN podľa potreby so servopohonom, zabezpečujúcim ekvitermickú reguláciu teploty vykurovacej vody v závislosti na vonkajšej teplote. Vykurovanie navrhovaného objektu bude zabezpečené pomocou panelových vykurovacích telies. Od rozdeľovača povedie teplovodné potrubie k jednotlivým vyhrievacím telesám. Vyhrievacie telesá sú navrhnuté oceľové, panelové o príslušných výškach a dĺžkach podľa tepelných strát jednotlivých miestností. Telesá budú na prívode opatrené rohovým radiátorovým ventilom DN podľa potreby a na spätočke rohovým obmedzovačom prietoku vratnej vody DN podľa potreby. Všetky telesá budú opatrené odvzdušňovacou zátkou.

Ohrev teplej úžitkovej vody bude zabezpečovať zásobníkový ohrievač vody o objeme 150 l.

Ohrievač bude umiestnený v kotolni, a je z kotlom prepojený pomocou medených rúrok a trojcestného prepínacieho ventilu, ktorý zabezpečuje prednostne ohrev teplej vody. Proti pretlaku bude na zásobník napojená tlaková expanzná nádoba objem podľa potreby, a poistný ventil. Pre zabezpečenie systému ÚK proti pretlaku bude navrhnutá expanzná tlaková nádoba, o objeme podľa potreby, ktorá bude pripojená na vratnom potrubí kotlov. Poistný ventil, bude osadený na poistnom potrubí, otvárací pretlak podľa potreby. Teplota a tlak vykurovacej vody bude meraná na výstupe z kotla teplomerom a manometrom na prednom paneli kotla a na príslušných miestach na potrubí.

Úprava a doplňovanie vody do systému pri poklese tlaku bude robené automaticky pomocou úpravne vody. Regulácia zariadenia kotolne bude navrhnutá zo systémov regulačných prvkov tej istej značky ako kotol. Reguláciu zabezpečuje mikroprocesorový regulátor. Regulátor riadi 1 samostatný vykurovací okruh v závislosti od vonkajšej teploty a súčasne ovláda aj chod obehových čerpadiel jednotlivých vykurovacích vetiev a chod cirkulačného čerpadla TUV.

Odvod spalín a prívod vzduchu na horenie od kotlov bude zabezpečený pomocou koncentrickej konštrukčnej komínovej súpravy pre zvislé koncentrické vedenie vzduchu a spalín. Dymovod bude vyvedený 1,5 m nad strechu v súlade s vyhl. 706/2002 Z.z.. Nasávanie vzduchu na horenie nie je z miestnosti kotolne. Žiadne ďalšie prídavné vetranie v miestnosti kde bude umiestnený plynový spotrebič nie je potrebné. Potrubie pre rozvod UK v celom objekte je navrhnuté z oceľových bezšvových závitových rúr, materiál 11 353.0. Rozvody UK budú vedené v podlahách, v murive, v kotolni a v halách budú vedené pod stropom alebo nad podlahou. Po ukončení montážnych prác bude celý systém prepláchnutý a celé zariadenie sa odskúša na skúšku tesnosti a prevádzkovú. Výsledok skúšok sa zapíše do stavebného denníka. Nátery izolovaného oceľového potrubia sú syntetické dvojnásobné, neizolované s 1x emailovaním. Po ukončení skúšok bude potrubie zaizolované proti tepelným stratám tepelnou izoláciou TUBOLIT S o hrúbke 9 mm navlečenou na potrubí. Všetky montážne práce musia byť prevádzkané v súlade s právnymi predpismi, s predpismi a vyhláškami o ochrane zdravia pri práci, predpismi požiarnej ochrany a platnými normami STN.

Stavba jedálne a šatní:

Pre pokrytie výkonu tepelných strát, vzduchotechniky a ohrevu TUV sú ako zdroj tepla navrhnuté 2 ks kondenzačné, plynové, závesné kotle o regulovateľnom tepelnom výkone 2 x 45 kW. Celkový výkon kotolne teda činí 90 kW. Maximálna spotreba zemného plynu je $s = 2 \times 4,8 = 9,6 \text{ m}^3/\text{hod}$. Kotle budú umiestnené v samostatnej miestnosti – kotolni, umiestnenej v navrhovanej vstavbe.

Vykurovací systém bude teplovodný s núteným obehom vody a tepelným spádom 80/60° C. Rozvodné potrubie z kotla bude vedené do anuloidu, hydraulické výhybky, ktorá slúži na vyrovnanie hydraulických tlakov v systéme. Z anuloidu bude potrubie vedené do rozdeľovača a zberača DN podľa potreby, dl. podľa potreby, odkiaľ budú vyvedené tri vykurovacie vetvy: 1. vetva – vykurovanie objektu, 2. vetva – vzduchotechnika, 3. vetva – ohrev TUV

Vykurovanie a vzduchotechnika objektu budú navrhnuté v samostatných, nezávislých vetvách, každá s možnosťou samostatnej regulácie teploty vykurovacej vody. Jednotlivé vykurovacie okruhy budú opatrené uzatváracou armatúrou, spätným ventilom, vypúšťacím kohútom, teplomerom, manometrom a teplovodným obehovým čerpadlom. Vykurovací okruh bude opatrený trojcestným zmiešavačom vody DN podľa potreby so servopohonom, zabezpečujúcim ekvitermickú reguláciu teploty vykurovacej vody v závislosti na vonkajšej teplote. Vykurovanie navrhovaného objektu bude zabezpečené pomocou panelových vykurovacích telies. Od rozdeľovača povedie teplovodné potrubie k jednotlivým vyhrievacím telesám. Vyhrievacie telesá sú navrhnuté oceľové, panelové o príslušných výškach a dĺžkach podľa tepelných strát jednotlivých miestností. Telesá budú na prívode opatrené rohovým radiátorovým ventilom DN podľa potreby a na spiatočke rohovým obmedzovačom prietoku vratnej vody DN podľa potreby. Všetky telesá budú opatrené odvzdušňovacou zátkou. Na prípravu TUV je navrhnutý bivalentný zásobníkový ohrievač TUV na nepriamy ohrev vody, o objeme 500 l. Ohrievač je umiestnený v kotolni v blízkosti kotlov. Proti pretlaku bude na zásobník napojená tlaková expanzná nádoba objemu podľa potreby, a poistný ventil. Pre zabezpečenie systému UK proti pretlaku bude navrhnutá expanzná tlaková nádoba, o objeme podľa potreby, ktorá bude pripojená na vratnom potrubí kotlov. Poistný ventil, bude osadený na poistnom potrubí, otvárací pretlak podľa potreby. Teplota a tlak vykurovacej vody bude meraná na výstupe z kotla teplomerom a manometrom na prednom paneli kotla a na príslušných miestach na potrubí. Úprava a doplňovanie vody do systému pri poklese tlaku bude robené automaticky pomocou úpravne vody. Regulácia zariadenia kotolne bude navrhnutá zo systémov regulačných prvkov tej istej značky ako kotol. Reguláciu zabezpečuje mikroprocesorový regulátor. Regulátor riadi 1 samostatný vykurovací okruh v závislosti od vonkajšej teploty a súčasne ovláda aj chod obehových čerpadiel jednotlivých vykurovacích vetiev a chod cirkulačného čerpadla TUV. Odvod spalín a prívod vzduchu na horenie od kotlov bude zabezpečený pomocou koncentrickej konštrukčnej komínovej súpravy pre zvislé koncentrické

vedenie vzduchu a spalín. Dymovod bude vyvedený 1,5 m nad strechu v súlade s vyhl. 706/2002 Z.z.. Nasávanie vzduchu na horenie nie je z miestnosti kotolne. Žiadne ďalšie prídavné vetranie v miestnosti kde bude umiestnený plynový spotrebič nie je potrebné. Potrubie pre rozvod UK v kotolni je navrhnuté z oceľových bezšvových závitových rúr, materiál 11 353.0. Potrubie pre rozvod UK od rozdeľovača k vyhrievacím telesám a konvektorom je navrhnuté z rúr plastliníkových HERZ Pe-Al-Pe. Rozvody UK budú vedené v podlahách, v murive, v kotolni budú vedené pod stropom alebo nad podlahou. Po ukončení montážnych prác bude celý systém prepláchnutý a celé zariadenie sa odskúša na skúšku tesnosti a prevádzkovú. Výsledok skúšok sa zapíše do stavebného denníka. Nátery izolovaného oceľového potrubia sú syntetické dvojnásobné, neizolované s 1x emailovaním. Po ukončení skúšok bude potrubie zaizolované proti tepelným stratám tepelnou izoláciou TUBOLIT S o hrúbke 9 mm navlečenou na potrubí. Všetky montážne práce musia byť prevádzané v súlade s právnymi predpismi, s predpismi a vyhláškami o ochrane zdravia pri práci, predpismi požiarnej ochrany a platnými normami STN.

Vzduchotechnika

Riešený je návrh vetrania, chladenia a v časti haly i vykurovania navrhovaných priestorov.

Východzie údaje:

Charakteristika územia :

-vonkajšia výpočtová teplota – zima	$\theta_e = -11^{\circ}\text{C}$ – STN 73 0540-3
-vonkajšia výpočtová teplota – leto	$\theta_e = +30^{\circ}\text{C}$ – STN 73 0548
-vnútorná teplota – zima	18 ÷ 23 $^{\circ}\text{C}$
-vnútorná teplota – leto pri chladení priestorov	+26 $^{\circ}\text{C}$ – STN 73 0548

Tepelno-technické vlastnosti stavebných konštrukcií:

Jedná sa o montážne haly, kde sa uvažuje v rámci vetrania i systém teplovzdušného vykurovania.

-obvodový plášť	$R = 3 \text{ m}^2 \cdot \text{w} \cdot \text{k}^{-1}$
-strecha	$R = 5 \text{ m}^2 \cdot \text{w} \cdot \text{k}^{-1}$
-svetlík	$K = 2,7 \text{ w}^2 \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{k}^{-1}$
-presvetlenie (okná)	$K = 2 \text{ w}^2 \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{k}^{-1}$

Haly

Intenzita výmeny vzduchu v priestoroch – požadovaná $I = 1/h$, t.j. celkové množstvo vzduchu : HALA 1 – 60.000 $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$, HALA 2 – 60.000 $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$, HALA 3 – 50.000 $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$.

Navrhujeme použiť decentralizovaný systém vetrania a zároveň vykurovania priestorov jednotkami ROOF Vent – condens fy. HOVAL. Jednotka sa používa na prevetranie, odvetranie, vykurovanie veľkopriestorových hál v režime vetrania, zmiešavania a cirkulácie vzduchu, možnosť nočného vychladenia priestorov haly. V jednotke je zabudovaný plynový kotol – nie je nutnosť realizovať centrálny zdroj tepla. Pri tomto systéme odpadá taktiež potrubný rozvod vzduchu.

Jednotka pozostáva :

-nadstrešná časť so spätným získavaním tepla, v zostave : ventilátory – prívod, odvod, klapky, doskový výmenník (ZZT), spínacia skriňa UNIT s regulátorom DIGIUNIT ako súčasť digitálneho riadenia a regulácie HOVAL DIGI NET. Taktiež je zabudovaný zdroj

tepla – teplovodný plynový kotol HOVAL TOP GAZ 60 s glykolovým okruhom 30% zmes. Taktiež je možné dokompletovať jednotku o chladiaci okruh – kompresor + priamy výparník.

-podstrešná časť obsahuje : filtračnú skriňu, vykurovací diel, vírivú výustku, vo výbave sú snímače teploty.

Súčasťou dodávky MaR je zónový rozvádzač a ovládací panel riadiaceho systému.

Predpokladá sa 5 zón (2+2+1) – podľa veľkosti haly.

Technické parametre :

-prívod vzduchu $8.000 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$
-odvod vzduchu $8.000 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$
-účinnosť rekuperácie 63%

Výhrevný výkon zdroja tepla :

-v režime vetrania 33 kW
-v režime zmiešania 50 kW
-v režime cirkulácie 63 kW

Príkon ZP : $6,9 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$, $H_U = 34,74 \text{ MJ} \cdot \text{m}^{-3}$

Tlak : $1,8 \div 2,4 \text{ kPa}$

Elektrický príkon – napätie : 380 415 V, 50 Hz

$P_{i_{jed}} = 6 \text{ kW}$

Základná tepelná strata (vykurovanie) pri $\theta_e = -11^\circ\text{C}$, $\theta_i = +18^\circ\text{C}$:

$Q_z = 980 \text{ kW}$

Potreba tepla pre ohrev vetraného vzduchu pri $\theta_e = 0^\circ\text{C}$, $\theta_i = +18^\circ\text{C}$, $\eta_{rek} 63\%$:

$Q_{vet} = 400 \text{ kW}$

Celková potreba tepla: 1.380 kW

Celková potreba ZP na požadovaný tepelný príkon : $152 \text{ Nm}^3 \cdot \text{h}^{-1}$

Počet jednotiek na pokrytie plochy vykurovania a vetrania : 22 ks (8 + 8 + 6 ks)

Celkový inštalovaný elektrický príkon : 136 kW

Vzduchový príkon : $176.000 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$

Vrátové clony

Na zabránenie vzniku studeného vzduchu sa použijú vertikálne vrátové clony s ohrevom vzduchu v modulovom systéme :

-modul distribúcie vzduchu 500/500, vrátane štrbiny, zostavené do potrebnej výšky

-agregát na ohrev vzduchu – palivo zemný plyn, predpokladaný typ ADRIAN-AIR-AD

Veľkosti otvorov : 7 ks $4,5 \times 5 - V_v = 9.600 \div 12.000 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$

$\Delta t = 19,8 \div 15,8^\circ\text{C}$, $Q_T = 70 \text{ kW}$,

$V_p = 56 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$, $p = 2 \text{ kPa}$, $P_i = 28 \text{ kW}$,

380 V, 50 Hz

1ks $4 \times 4 - V_v = 9.600 \div 12.000 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$

$\Delta t = 19,8 \div 15,8^\circ\text{C}$, $Q_T = 70 \text{ kW}$,

$V_p = 8 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$, $p = 2 \text{ kPa}$, $P_i = 4 \text{ kW}$,

380 V, 50 Hz

1 ks $3 \times 3,5 - V_v = 7.200 \div 9.600 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$

$\Delta t = 22,5 \div 16,9^\circ\text{C}$, $Q_T = 60 \text{ kW}$,

$V_p = 7 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$, el. príkon $P_i = 4 \text{ kW}$,

380 V, 50 Hz

Súčasťou bude :

-systém regulácie teploty

-systém ovládania distribúcie vzduchu, vrátane zabezpečovacích zariadení

Agregát v prevedení TURBO, t.j. prívod vzduchu a odvod spalín z vonkajšieho priestoru – nad strechou min. 1 m.

Vnútorne priestory v hale

Jedná sa o WC, odpočívare a pod.

Systém vetrania podtlak, intenzita výmeny vzduchu $3 \div 7 \text{ h}^{-1}$.

Tréningová miestnosť č.1 :

Objem 120 m^3 , výška 3 m.

Predpokladá sa chladenie – klimatizácia priestoru.

Použitý bude SPLIT SYSTEM (tepelné čerpadlo) – INVERTER.

Chladiaci výkon $3,5 \text{ kW}$, tepelný výkon 4 kW , elektrický príkon $1,4 \text{ kW}$,
vzduchový výkon $540 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$, hluk 29 kB(A) .

Tréningová miestnosť č.2 :

Objem 540 m^3 , výška 3 m.

Predpokladá sa chladenie – klimatizácia priestoru.

Použitý bude SPLIT SYSTEM (tepelné čerpadlo) – INVERTER.

Chladiaci výkon 12 kW , tepelný výkon 15 kW , elektrický príkon $5,3 \text{ kW}$,
vzduchový výkon $1.800 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$, hluk 31 kB(A) .

Vostavba +5,20

Jedná sa o šatne, výdaj stravy, sprchy, jedáleň.

Intenzita výmeny vzduchu $I = 3 \div 10 \text{ h}^{-1}$.

Sociálna časť sprchy, WC – podtlak. Ostatné rovnotlak.

Časť jedáleň : predpoklad klimatizácia – chladenie – INVERT SYSTEM (TČ) – VRV

systém

$Q_{ch} = 23 \text{ kW}$, $Q_T = 25 \text{ kW}$.

Predpokladá sa použiť zostavnú VZT jednotku :

-prívod – filtračná, zmiešavacia, ohrievacia komora, ZZT, ventilátorová komora – prívod

-odvod – zmiešavacia komora, filtrácia, ZZT – ventilátorová komora – odťah

Distribúcia – VZT potrubie, výustky. Jednotka umiestnená na streche.

Potreba tepla : 30 kW

Elektrický príkon : 16 kW

Administratívna budova

Chladenie

Kancelárske priestory sa predpokladá chladiť. Východzie parametre – výpočtová vonkajšia teplota podľa STN 73 0548 $\theta_e = +30^\circ\text{C}$, vnútorná teplota $\theta_i = +26^\circ\text{C}$. Predpokladaná potreba chladu cca 70 kW.

Navrhujeme VRV systém, vonkajšia jednotka v prevedení tepelné čerpadlo, INVERT SYSTEM výkon 70 kW chladenie, 78 kW vykurovanie. Umiestnená na streche. Použitá bude chladivo R407C resp. R410A (ekologické).

Vnútorné jednotky – podstropné, parapetné, kazetové.

Systém ovládania – miestny, napojený na chladiacu jednotku, výkon jednotky chladiacej 30 – 130%.

Rozvod chladiva – potrubie medzi vrátane refnetov (rozdeľovačov) – odbočiek, tepelné izolácie, kondenzát prečerpávaný do zberného potrubia, kanalizácie.

Vetranie vnútorných priestorov

Jedná sa o sociálnu časť W, predsieň, serverovňu, kuchynku.

Systém : podtlak, miestne ovládanie, časový dobeh.

Každý priestor samostatne oddelený spätnou klapkou do zberného potrubia nad strechu.

Vnútorné silnoprúdové rozvody a osvetlenie

Zahrňuje el. rozvody pre :

- umelé osvetlenie priestoru montážnej haly a administratívnej budovy,
- zásuvkové rozvody NN,
- silnoprúdové rozvody NN,
- silnoprúdové rozvody pre vzduchotechnické zariadenia, inštalované v objekte, resp. mimo neho.

Základné technické údaje :

Rozvodná sústava	: 3+PEN str.50Hz, 400V/TN-C - hlavné rozvody
	: 3+N+PE str.50Hz, 400V/230V/TN-C-S - časť rozvádzačov
	: 3+N+PE str.50Hz, 400V/230V/TN-S - elektroinštalácia
Ochrana pred Ú.E.P	: podľa súboru noriem STN 33 3000-4-41
Stupeň dodávky el. energie	: č.2 v zmysle STN 34 16 10
Priestory /vonk.vplyvy/	: budú stanovené samostatným protokolom – v ďalšom stupni PD.

Inštalovaný výkon : $P_i \text{ celk} = 2\,500,000 \text{ kW}$

Výpočtové zaťaženie: $P_s \text{ celk} = 1\,500,000 \text{ kW}$

Súčasnoscť $\beta = 0,6$

Spotreba el. energie : $A = 6\,000 \text{ MWh/rok}$ - pri dvojzmennej prevádzke cca 250 dní v roku

Rozvodné zariadenia :

Jednotlivé elektrické obvody inštalácie budú napojené z NN rozvodne trafostanice:

- svetelné a zásuvkové rozvody : rozvádzač : HRS,
- vzduchotechnické zariadenia : rozvádzač : HR_{VZD}.

Rozvádzač : HRS : skriňový, nástenný, so štandardnou výzbrojou, situovaný v priestoroch haly. Z rozvádzača budú napojené svetelné a zásuvkové obvody. Ďalej budú z neho napojené podružné rozvádzače .HRS – pre napojenie obvodov v administratívno-sociálnych priestoroch a jednotlivých častiach montážno výrobnéj haly.

Rozvádzač : HR_{VZD} : skriňový, nástenný, s požadovanou výzbrojou pre silové napojenie a ovládanie pohonov vzduchotechnických zariadení. Z rozvádzača budú napojené vzduchotechnické obvody. Ďalej budú z neho napojené podružné rozvádzače .HR_{VZD} – pre napojenie obvodov v administratívno-sociálnych priestoroch a jednotlivých častiach montážno výrobnéj haly.

Rozvody budú realizované káblami Cu, na roštach a žľaboch v hale, resp. žľaboch v podhl'ade a pod omietkou v administratívnej budove. Elektroinštalácia musí rešpektovať podmienky požiarneho projektu.

Umelé osvetlenie :

Osvetlenie priestorov montáže a kompletizácie, schodíšť a priestorov administratívno-sociálnych, bude navrhnuté žiarivkovými svietidlami /1x36W, 2/3x36W, 2x58W/, príp. svietidlami s kompaktnou žiarivkou /1x11W, 2x11W/, príp. výbojkovými svietidlami /HMI 1x125/250/400 W.

Počet svietidiel a ich rozmiestnenie bude v súlade s požiadavkami STN EN 12 464-1 /STN 36 00 74/ pre dosiahnutie „udržiavacej osvetlenosti Em /lx/:

- podľa tab. 2.13: výroba, skladovanie, kontrola, balenie /100-300-500-750-1000 lx/,
- podľa tab. 5.1/1.1-1.5 - /100-500 lx/ soc-admin. priestory.

Núdzové osvetlenie :

Bude navrhnuté pomocou núdzových svietidiel s vlastným zdrojom - doba autonómnosti 1-3 hod /podľa požiadaviek požiarnej ochrany/, alt. centrálnym systémom núdzového osvetlenia (v kombinácii s protipanikovým osvetlením) s vlastným núdzovým rozvádzačom s vlastným batériovým zdrojom.

Zásuvkové obvody:

- Budú navrhnuté :
- jednopólovými zásuvkami 230V/16A na povrch v hale / pod omietkou v AB,
 - trojpólovými zásuvkami 400V/32A, na povrch,
 - zásuvkovými skriňami /.XS/ 230/400V/xxA, na povrch.

Elektroinštalácia:

Bude navrhnutá vodičmi Cu, prierezov : 1,5-16mm², pevne uloženými v PVC /resp. Fe/ žľaboch na povrchu. Inštalácia v administratívnych priestoroch bude pod omietkou a v podhl'ade. Uchytenie svietidiel bude rešpektovať jednotlivé typy použitých svietidiel. /stropné, nástenné, a.i./

Silnopráúdové rozvody:

Tieto rozvody zahrňujú silové napojenie a ovládanie pohonov vzduchotechnických zariadení, ktoré budú napojené z rozvádzača HR_{VZD}. Uloženie káblov bude v žľaboch PVC na povrchu.

Slaboprúúdové rozvody

V rámci vnútorných slaboprúúdových rozvodov je uvažovaný :

- telefón /fi. ST/ + internet,
- komunikačné zariadenia vstupov do závodu,
- štruktúrovaná kabeláž (počítačová sieť)
- EVS v administratívnej budove.

Telefón :

Prípojka bude zaústená do objektu /pozri :SO 309/ do kábelovej skrine MUR s telefónnym uzáverom. Slaboprúúdová vybavenosť ďalej predpokladá príjem signálu internetu /optický kábel/, ktorý bude spolu s telefónom spracovaný v samostatnom rozvádzači Ršk, z ktorého bude realizovaná „malá štruktúrovaná kabeláž“ pre prevádzky a administratívnu budovu.

Komunikačné zariadenie :

Bude zahrňovať kompletnú montáž zariadení, ktoré budú tvoriť vybavenosť vstupov do závodu vr. priemyselnej televízie, systému narušenia.

Bleskozvod

Objekt v zmysle STN 34 1390 (alt. STN 34 1391) bude opatrený bleskozvodovým zariadením so spoločnou uzemňovacou sieťou, na ktorú sa pripojí aj ochranný vodič. Sieť NN a prívod slaboprúudu budú chránené prepäťovými ochranami. Sústava sa realizuje pomocou mrežovej zosilnenej sústavy (alt. aktívny bleskozvod), zvodov a uzemňovacej sústavy, ktorá bude zahrňovať aj uzemnenie jednotlivých pilierov OK.

Plynoinštalácia

Navrhovaná STL plynová prípojka bude ďalej vedená do skrinky umiestnenej na obvodovom murive navrhovaného objektu. Skrinka musí byť otvárateľná a prístupná z verejného priestranstva a zároveň esteticky umiestnená na obvodovom murive objektu. V skrinke bude umiestnená navrhovaná STL regulačná rada, ktorá obsahuje STL regulátor tlaku plynu a membránový plynomer. Pred vstupom do STL regulátora tlaku plynu bude umiestnený guľový kohút (HUP). Za plynomerom bude umiestnený guľový kohút a zátka . Na vstupe aj na výstupe z plynomeru bude osadený guľový kohút plynový . Vstupné a výstupné potrubie od plynomeru bude vodiivo prepojené vodičom Cu 6 mm² a opatrené rozpierkou. Navrhovaný membránový plynomer umiestnený v samostatnej skrinke na murive objektu, musí byť umiestnený na pevnej podložke a upevnený na zvlášť pre tento účel vyhotovenom držiaku, ktorý zabezpečí jeho stabilitu. Pripojenie plynomeru musí byť realizované tak, aby sa vylúčilo prenášanie prídavných síl z rozvodu plynu na

teleso plynomera. Plynomer musí byť umiestnený tak, aby bola umožnená ľahká manipulácia a montáž bez potreby vykonania akýchkoľvek úprav, ďalej aby číselník bolo možné bez ťažkostí odčítať, nesmie byť vyššie ako 1,8 m a nižšie ako 1 m nad úrovňou terénu. Od návrh. plynomeru bude navrhovaný NTL plynový rozvod ocelový vedený vzduchom k navrhovaným plynovým spotrebičom. Pri prechode potrubia cez murivo bude potrubie uložené v ocelovej chráničke presahujúcej murivo 5 mm na každú stranu podľa TPP 704 01. Chránička musí byť zabudovaná napevno. Potrubie musí byť v chráničke uložené centricky, vo vnútri chráničky nesmie byť žiadny spoj, chránička musí byť ochránená voči korózii a konce musia byť plynotesne uzatvorené. Prípojka k plynovému spotrebiču bude ukončená uzáverom o príslušnej dimenzii umiestneným v tej istej miestnosti ako plynový spotrebič podľa TPP 704 01. Rozvod potrubia vedený vzduchom je navrhnutý z rúr ocelových bezšvových závit. materiál 11 353. 0, spájaných zvarovaním ochránený náterom proti korózii.

Zoznam plyn. spotrebičov:

5 ks kotol plynový, kondenzačný do 45 kW	$s = 5 \times 4,8 \text{ m}^3/\text{hod}$
22 ks plynové teplovzdušné jednotky 63 kW	$s = 22 \times 6,9 \text{ m}^3/\text{hod}$
8 ks plynová vrátová clona 70 kW	$s = 8 \times 8 \text{ m}^3/\text{hod}$
1 ks plynová vrátová clona 60 kW	$s = 1 \times 7 \text{ m}^3/\text{hod}$

Celková spotreba zemného plynu za objekt	$s = 246,8 \text{ m}^3/\text{hod}$
--	------------------------------------

Vetranie:

Plynové kotle: Odvod spalín a prívod vzduchu na horenie od kotlov bude zabezpečený pomocou koncentrickej konštrukčnej komínovej súpravy pre zvislé koncentrické vedenie vzduchu a spalín. Dymovod bude vyvedený 1,5 m nad strechu v súlade s vyhl. 706/2002 Z.z.. Nasávanie vzduchu na horenie nie je z miestnosti kotolne. Žiadne ďalšie prídavné vetranie v miestnosti kde bude umiestnený plynový spotrebič nie je potrebné. Plynové teplovzdušné jednotky sú umiestnené na streche, odvod spalín prívod vzduchu na horenie bude zabezpečený pomocou koncentrickej konštrukčnej komínovej súpravy.

Po ukončení montážnych prác bude prevedená tlaková skúška pevnosti a tesnosti podľa TPP 704 01. Po úspešných tlakových skúškach bude potrubie natreté ochranným náterom syntetickým dvojnásobným. Pred uvedením zariadenia do prevádzky dodávateľská organizácia spracuje správu o odbornej prehliadke plynového zariadenia ktorá je súčasťou dodávky odberného zariadenia. Montážne práce môže vykonať len organizácia, ktorá má k tomu oprávnenie. Pri montáži je potrebné sa riadiť TPP 704 01, STN 38 6413, STN 38 6415, 38 6442, 38 6443, STN 73 6005, TPP 702 01, STN 05 6815, STN 64 3042, STN 73 3050, STN 01 3464 a bezpečnostnými predpismi pre práce v plynárenstve. Pri prevádzke kotolne je potrebné sa riadiť podľa vypracovaného prevádzkového poriadku kotolne a technických podmienok jednotlivých strojných zariadení. Kotolňa musí byť trvale udržiavaná v čistote a bezprašnom stave. V kotolni bude občasná obsluha s kontrolou strojného zariadenia 1x denne. V kotolni počas prevádzky je nutné prevádzať v zmysle Vyhlášky MPVSR SR č. 718/2002 Z.z., § 12, príl. Č.5 odborné prehliadky a skúšky. S odpadmi, ktoré vzniknú pri uskutočňovaní stavby, bude naložené v zmysle ustanovenia §19 zákona číslo 223/2001 Zbierky zákonov o odpadoch. Všetky montážne práce musia byť prevádzané v súlade s právnymi predpismi, s predpismi a vyhláškami o ochrane zdravia pri práci, predpismi požiarnej ochrany a platnými normami STN.

Meranie a regulácia

Projekt rieši meranie a reguláciu v rozsahu potrebnom pre prevádzkovanie plynovej kotolne a vzduchotechnických jednotiek.

Je navrhnutá v súlade s STN EN 12 828 – bezobslužná prevádzka – občasný dozor.

Meranie a regulácia bude riešiť:

ekvitermická regulácia, výkonový člen s pohonom, obehové čerpadlá

regulácia tlaku v systéme

doplňovanie systému

prípadný automatický záskok čerpadiel – čerpadlá zdvojené, prevedenie s elektronickou reguláciou

ohrev TÚV

poruchové stavy: napr. max. teplota v kotolni, zaplavenie, kyslíčnik uhoľnatý a metán v ovzduší, prekročenie max. tlaku v systéme, minimálny tlak v systéme, výpadok el. energie, max. teplota systému (+ 90°C) + indikácia úniku plynu s väzbou na hlavný uzáver plynu.

Pri týchto stavoch bude zdroj odstavený z prevádzky a situácia bude signalizovaná na miesto, ktoré určí investor (trvalá obsluha).

Meranie a regulácia vzduchotechniky bude riešiť ovládanie zariadení, pri ktorých nie je MaR riešené.

Riešenie technológií:

Údaje o technologickom vybavení stavby

Montážny materiál pre skupiny a podskupiny výrobkov bude privázaný do závodu kamiónovou dopravou od dodávateľov a zo závodu v kat. úz. Kostolné Kračany. Pomocou žeriavov budú vykladané na skladovaciu plochu. Pre vykládku sa použijú mostové žeriavy a vysokozdvížné vozíky. Tieto žeriavy sa používajú aj pri nakládke hotových výrobkov na kamióny pri expedícii. Pre vykládku kompletizačného materiálu sa používajú čelné vysokozdvížné vozíky. Skladovacia plocha nadväzuje na montážne haly a skladovaciu halu.

Montážny materiál pre skupiny a podskupiny výrobkov bude pomocou žeriavov na skladovacej ploche privázaný do montážnej haly I. alebo II., podľa druhu kompletizovaného výrobku.

Pomocou dvoch mostových žeriavov sú z vozíkov odobrané a nakladané na montážny kanál, kde je vykonáva montáž jednotlivých komponentov na montážnu zostavu.

Po ukončení základných montážnych prác na montážnom kanále sú kompletované zostavy pomocou ďalších 2 mostových žeriavov prevážané na voľnú montážnu plochu v montážnej hale I., na ktorej sú súbory dokompletované do finálnych výrobkov.

Po skúškach funkčnosti a vizuálnej kontrole sú hotové výrobky presunuté na plochu balenia, kde sa balia do fólie. V miestach možného poškodenia hotových výrobkov je zosilnenie pomocou drevených prípravkov a kartónov.

Zabalené výrobky sú prekladané na expedičnú plochu, odkiaľ sú presúvané na skladovaciu plochu. Manipulácia na skladovacej ploche je mostovými žeriavmi. Hotové výrobky sú na sklade rozmiestňované podľa plánovaných nákladov a expedície.

Montážna činnosť v montážnej hale II. je obdobná ako v montážnej hale I. V tejto hale je kompletovaný iný typ výrobku. Niektoré kompletizačné celky sú skladované v regáloch ako i v skladovacích systémoch pozdĺž výrobných liniek.

Pre skladovanie ďalších kompletizačných celkov je navrhnutá skladovacia hala včlenená medzi montážne haly.

Skladovanie celkov je v blokových regáloch a policových regáloch. Zakladanie paletovaných výrobkov do blokových regálov je vysokozdvížnými vozíkmi.

Skladovaný materiál pre výrobu vo vnútri montážnych hál je nasledovný :

- | | |
|------------------------|------------------------|
| a)železiarsky materiál | - 1.800 boxov (skrine) |
| b)systémové boxy | - 2.500 boxov |
| c)paletové boxy | - 150 boxov |

Materiál skladovaný v centrálnom sklade je nasledovný :

- | | |
|------------------------|---------------|
| a)železiarsky materiál | - 500 boxov |
| b)systémové boxy | - 1.500 boxov |
| c)paletové boxy | - 1.500 boxov |

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Spoločnosť WERTHEIM Elements, s.r.o. ktorá je vlastníkom dotknutých pozemkov, má v úmysle, vzhľadom na zvyšujúce sa objemové požiadavky svojich odberateľov, postaviť v Dunajskej Strede novú montážno – kompletážnu halu na strojársku výrobu, vrátane trezorov a bankovej techniky, časti zemných strojov, automobilov .

Za pozitívny vplyv možno označiť zvýšenie zamestnanosti v danom regióne s ďalšími pozitívnymi vplyvmi v oblasti rozvoja služieb, obchodu a pod.

10. Celkové náklady (orientačné)

Výška celkových nákladov bude kalkulovaná v súčasných cenách stavebného trhu .

11. Dotknutá obec

Mesto Dunajská Streda

12. Dotknutý samosprávny kraj

Trnavský samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány

Obvodný úrad životného prostredia Dunajská Streda

Regionálny úrad verejného zdravotníctva Dunajská Streda

Slovenská agentúra životného prostredia Banská Bystrica

14. Povoľujúci orgán

Mesto Dunajská Streda (stavebný úrad)

15. Rezortný orgán

Ministerstvo hospodárstva SR

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Územné rozhodnutie (zákon NR SR č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov)

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Nepredpokladá sa vplyv navrhovanej činnosti presahujúce štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Priamo dotknutým územím navrhovanej činnosti sú pozemky nachádzajúce sa v katastrálnom území Dunajská Streda.

Pozemky sú neopložené, využívané ako orná pôda, zo severu ohraničené cestou III/06361, zo západu ohraničené panelovou cestou, ktorá je vo vlastníctve Cukrovaru Eastern Sugar, a.s. Dunajská Streda a z východnej strany ohraničené poľnohospodársky neobrábanou plochou.

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území**1.1 Geologické a geomorfologické pomery**

Podľa E. Mazúra a M. Lukníša (1986) je záujmové územie súčasťou geomorfologického celku Podunajská rovina, oblasti Podunajská nížina, subprovincie Malá dunajská kotlina, provincie Západopanónska panva. Morfologicky je charakteristická rovinným reliéfom. Výšky povrchu sa pohybujú v rozmedzí 100 - 130 m.n.m.

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty terciéru a kvartéru.

Po litologickej stránke sa jedná o súvrstvie pieskov a štrkov, prípadne pieskov s prímiesou štrku. Tieto mladotret'ohorné sedimenty nevystupujú v záujmovom území na povrch. V dôsledku neustálej akumuláčnej činnosti Dunaja sprevádzanej poklesovou tektonikou sú pokryté mohutným komplexom kvartérnych sedimentov.

Kvartér je reprezentovaný aluviálnymi náplavmi Dunaja, ktoré tu dosahujú hrúbku až 100-120 m. Najvrchnejšie polohy kvartéru sú tvorené prevažne náplavovými hlinami, piesčitými hlinami, piesčito-ílovitými hlinami, piesčitými ílami a hlinito-ílovitými pieskami, ktoré prechádzajú do pieskov a štrkopieskov. Hrúbka nadložných súdržných hlinito-ílovitých zemín je veľmi nepravidelná a pohybuje sa v rozpätí 0,50 m až 4,00 m. Lokálne sa v tomto súvrství súdržných zemín vyskytujú bahnité sedimenty mŕtvych ramien Dunaja, ktoré sú charakteristické vysokým podielom organických látok.

1.2 Pedologické pomery

V záujmovej oblasti sú rozšírené čiernozeme čiernicové karbonátové. Sú to pôdy s vysokým obsahom humusu, veľkou retenčnou schopnosťou a strednou priepustnosťou.

Humusový horizont majú pomerne hrubý, od 0,40 do 0,60 m. Pôdy sú hlboké, bez skeletu.

Zrnitostne sú stredne ťažké (piesočnato-hlinité, hlinité) až ťažké (ílovito-hlinité). Pôdna reakcia je neutrálna až alkalická. Pôdy sú odolné voči mechanickej degradácii, ich náchylnosť na chemickú degradáciu je nízka.

Z hľadiska potenciálnej erózie pôdy patrí Dunajská Streda do kategórie s nepatrnou až slabou eróziou. Ide najmä o pôdy na fluviálnych rovinách s miernou, mierne silnou až s intenzívnou defláciou.

1.3 Geodynamické javy

Z geotektonického hľadiska patrí lokalita do podunajskej pánvy - šamorínskej kryhy, ktorá je ohraničená priečnymi zlomami - hamuliakovským a dobrohošťským.

V zmysle STN 73 0036 sa záujmové územie nachádza v oblasti, kde sa v historicky známom období vyskytla intenzita zemetrasenia 7° makroseizmickkej aktivity stupnice MSK-64. Poloha najbližšieho epicentra podľa STN 73 036 sa nachádza v oblasti Bratislavy. Do roku 1870 boli tu evidované zemetrasenia s intenzitou 2,9-4,5° MSK-64. Po roku 1870 sú tu evidované zemetrasenia s intenzitou do 4,0° MSK-64.

V mieste prieskumu neboli zistené žiadne prejavy nestability, z toho dôvodu považujeme skúmané územie za stabilné.

1.4 Ložiská nerastných surovín

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne ložiská nerastných surovín. V širšom okolí sú však predpoklady pre výskyt týchto nerastných surovín: štrk, piesok, tehliarske hliny a rašelina.

1.5 Hydrologické a hydrogeologické pomery

Posudzované územie patrí do povodia rieky Dunaj. Dunaj má vysokohorský charakter rieky, najvodnatejší je v dobe topenia ľadovcov (máj, jún). Najmenej vodnatý je v jeseni a zime, čo má vplyv i na úroveň hladiny podzemných vôd. Prirodzený režim bol pozmenený výstavbou vodohospodárskeho diela SVD Gačíkovo, čo sa prejavilo v znížení hodnôt ročného rozkyvu hladín podzemných vôd.

Hydrogeologické pomery v záujmovom území úzko súvisia s geologickou stavbou, tektonickým vývojom, klimatickými a geomorfologickými pomermi. Oblasť Dunajskej Stredy z hydrogeologického hľadiska patrí do rajónu Q 052 (Šuba a kol. 1984), ktorý predstavuje rozsiahlu nádrž podzemných vody. Hladina podzemnej vody v oblasti Dunajskej Stredy kolíše v rozsahu 2,00 až 5,00 m pod povrchom terénu, max. hladiny 1,0-3,0 m p.t., avšak pod vplyvom prietokných pomerov v koryte Dunaja (resp. SVD Gabčíkovo) neustále pulzuje. Značná hrúbka zvodnenej vrstvy, jej nehomogenita vytvárajú osobitý režim prúdenia podzemných vôd. Do hĺbok cca 30 m sa uplatňuje tzv. povrchový režim s charakteristickými vlastnosťami podzemnej vody s voľnou hladinou. Hlbšie sa prejavuje tzv. hĺbkový režim so znakmi podzemnej vody s tlakovým režimom. Rozhodujúci vplyv na formovanie a dopĺňanie zásob podzemnej vody má hydraulické spojenie podzemných vôd s povrchovými vodami Dunaja, pričom infiltrácia povrchových vôd smerom do územia prebieha i pri minimálnych stavoch hladiny Dunaja. Amplitúda rozkyvu sa so vzdialenosťou od Dunaja znižuje. Priepustnosť zvodnených pieskov a štrkov vyjadrená koeficientom filtrácie určená z čerpacích skúšok bola v rozsahu $k_f = 2 - 3 \times 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$

1.6 Podzemné vody

Podzemné vody ktoré sa v záujmovom území využívajú k pitným a technologickým účelom, patria podľa veku kolektorského prostredia do dvoch skupín:

- a) podzemné vody neogénnych plyocenných vrstiev
- b) podzemné vody kvarteru.

Podzemné vody kvarteru tvoria prvý zvodnený horizont pod povrchom. Ich hladina býva voľná, alebo len slabo napätá vplyvom zaťaženia nadložnými vrstvami. Z kvalitatívneho hľadiska sa vyznačuje takmer vždy vhodnosťou pre pitné účely. Ich režim býva ovplyvňovaný intenzitou a časovým rozdelením zrážok ako aj pohybom hladiny v Dunaji.

Podzemné vody sú v zmysle vodného zákona vyhradené predovšetkým pre hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou a úžitkovou vodou.

Základným faktorom, ktorý podmieňuje akumuláciu podzemných vôd Žitného ostrova je formácia dunajských štrkov. Ich hrúbka sa v jednotlivých častiach mení v závislosti od granulometrického zloženia a podielu psamitickéj a pelitickej zložky.

Hladina podzemných vôd v oblasti Žitného ostrova je voľná. V strednej, dolnej časti ako aj v oblasti odtoku vystupuje hladina podzemnej vody bližšie k povrchu. V hornej časti Žitného ostrova je hladina podzemnej vody zaklesnutá 4 – 5 m pod úroveň terénu. Výrazné výkyvy hladiny podzemnej vody v prierečnej zóne sa výstavbou Vodného diela Gabčíkovo stabilizovali. V súčasnosti sa hladiny v kanáloch regulujú podľa potrieb poľnohospodárov pre závlahy. Chemické zloženie vôd žitného ostrova je dané predovšetkým primárnymi genetickými faktormi, ktoré pôsobia v smere výrazného kalcium – magnéziu bikarbonátového chemizmu.

1.7 Minerálne a termálne vody

Územie je bohaté na geotermálne vody, ktoré sú akumulované v pontských pieskoch a pieskovcoch v hĺbke do 2 500 m.

V Dunajskej Strede sa nachádzajú dva geotermálne vrty a to na okraji mesta za železničnou traťou pri ceste smerom na Gabčíkovo. Hĺbka vrtu DS 1-1 je 2500 m, výdatnosť 13,5 l.s⁻¹, teplota vody na povrchu je 91 °C. Vrt DS 2 sa nachádza v blízkosti predchádzajúceho zdroja. Hĺbka vrtu je 1600 m, výdatnosť 23,9 l⁻¹, teplota vody na povrchu je 57 °C.

Geotermálne vrty sa využívajú na rôzne účely (zdravotníctvo, energetika, poľnohospodárstvo, rekreácia a pod.)

1.8 Odtokové pomery

Záujmové územie okres Dunajská Streda je z dvoch strán ohraničený hlavnými tokmi Dunaja a Malého Dunaja. Aj keď je Dunaj najväčšou riekou, hlavným recipientom je Malý Dunaj, do ktorého sú z väčšej časti územia okresu odvádzané sieťou kanálov vnútorné, ale aj vonkajšie vody.

1.9 Vodohospodársky chránené územia

Prevažná časť okresu Dunajská Streda (vrátane dotknutého územia) patrí do chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd Žitného ostrova. Tvorí ju územie ohraničené riekou Dunaj, Chotárnym kanálom, Malým Dunajom, Suchým potokom a Čiernou vodou.

1.10 Klimatické pomery

Územie patrí do nížinnej klímy, do teplej klimatickej oblasti A1, k okrskom suchým, s miernou zimou a dlhým slnečným svitom (Atlas SR). Priemerná teplota vzduchu v júli dosahuje 20,5 °C, v januári -2,2 °C. Priemerná ročná teplota 9,7 °C. Priemerný ročný úhrn zrážok v oblasti Dunajskej Stredy je 575 mm. Najviac zrážok pripadá na letné mesiace máj - august (60 - 70 mm), najmenej na zimné mesiace január - marec (35-40 mm). Výpar je najmenší v zimnom období. Na jar nastáva jeho rýchly vzrast v dôsledku zvýšenia teploty vzduchu. Najvyššie hodnoty sú v letných mesiacoch. Potenciálny výpar je 600 mm. Územie je charakterizované premenlivou cirkuláciou ovzdušia s prevládajúcou zložkou západného prúdenia. Tieto cirkulačné pomery súvisia s premenlivosťou smeru vetra v Strednej Európe. Prevládajú vetry SZ - JV smeru. Sila vetra je prevažne 2 - 4 Beaufortove stupne (oB). Silnejšie vetry (5 a viac oB) pripadajú najmä na západné a severozápadné vetry.

1.11 Biota

Podľa fytogeografického členenia územia slovenska patrí doktnuté územie do oblasti panónskej flóry (Panonicum), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum), okresu 6 - Podunajská nížina.

Chránené územia

V okrese Dunajská Streda sa nachádzajú rôzne typy chránených území – chránená krajinná oblasť, chránené areály, prírodné rezervácie, národné prírodné rezervácie, chránené vtáčie územia a chránené stromy.

Na území okresu sa nachádza jedna chránená krajinná oblasť, 6 prírodných rezervácií, 5 chránených areálov, 1 prírodná pamiatka a 13 chránených stromov vyhlásených podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Územia európskeho významu NATURA 2000

Sústavu NATURA 2000 tvoria 2 typy území:

- osobitne chránené územia – vyhlasované na základe smernice o vtákoch – v národnej legislatíve: chránené vtáčie územia,
- osobitné územia ochrany vyhlasované na základe smernice o biotopoch – v národnej legislatíve : územia európskeho významu – pred vyhlásením, po vyhlásení je územie zaradené v príslušnej národnej kategórii chránených území.

Vstupom do Európskej únie Slovensko prijalo európsky systém ochrany prírody, čím došlo k radikálnej zmene oproti doterajšej koncepcii ochrany prírody, kde sa zdôrazňovala ochrana území.

Národné parky

Na územie obce nezasahuje žiadny národný park ani ochranné pásmo.

Chránená krajinná oblasť Dunajské luhy

Zriadená Vyhláškou MŽP SR č. 81/1998 Z. z. o Chránenej krajinej oblasti Dunajské luhy z 3. marca 1998 s účinnosťou od 1. mája 1998. Chránená krajinná oblasť sa rozprestiera na Podunajskej nížine v geomorfologickom celku Podunajská rovina, vedľa slovenského a slovensko – maďarského úseku Dunaja od Bratislavy až po Veľkolélsky ostrov v okrese Komárno. Pozostáva z piatich samostatných častí.

Chránené vtáčie územie Lehnice

Ministerstvo životného prostredia SR vyhlásilo podľa § 26 ods. 6 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny Chránené vtáčie územie Lehnice v okrese Dunajská Streda v katastrálnych územiach Bellova Ves, Horná Potôň, Malý Lég, Maslovce, Masníkovo, Oľdza, Sása, Veľká Paka, Veľký Lég s účinnosťou od 01. 09. 2005. Výmera územia je 2346,85 ha.

Chránené vtáčie územie Lehnice sú jedným z najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie sokola červenonohého a nepravidelným hniezdiskom dropa fúzatého. Počas migrácie je dôležitým odpočinkovým stanovišťom pre mnohé ďalšie druhy. Územie je významným zimoviskom vtákov a dôležitým odpočinkovým a potravným stanovišťom migrujúcich vtákov v jarnom a jesennom období.

Chránené vtáčie územia – biotopy druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov /Boheľovské rybníky, Dunajské luhy, Ostrovné lúky, Veľkoblahovské rybníky, Lehnice, /

Územia európskeho významu – územia, na ktorých sa nachádzajú biotopy európskeho významu alebo druhy európskeho významu /Čupák, Margitín háj, Eliášovský les, Dunajské luhy, Bodický kanál, Konopiská, Karáb, Čičovské luhy, Čilizské močiare, Kľúčovské rameno/

Národná prírodná rezervácia Klátovské rameno

Národná prírodná rezervácia Klátovské rameno je vzácnou časťou zachovalej ojedinelej prírody v strede poľnohospodárstvom zaťaženej oblasti južného Slovenska - Podunajskej nížiny. Plocha rezervácie je 306 ha. Celková dĺžka je asi 25 km. Z toho je vodný tok dlhý cca 18 km, ktorý nemá prameň - je napájaný podzemnou vodou z výverov v dne toku. Šírka spolu s brehovými porastami je 25 – 70 m. Začína v katastri obce Orechová Potôň, preteká cez obce Dunajský Klátov, Horné Mýto, Trhová Hradská a v Topoľníkoch sa vlieva do Malého Dunaja. Bohaté zastúpenie má aj rastlinstvo. Brehy sú zarastené hustými porastami stromov a krov, medzi ktorými nájdeme dub letný, javor poľný, topol čierny a topol biely, vŕby, bazu čiernu. Brehové porasty prechádzajú do vody močiarnymi rastlinami: pálkou úzkolistou a širokolistou, trstou obyčajnou, červenavcami. Vo vode rastie mnoho druhov vodných rastlín, vrátane vzácného lekna bieleho a leknice žltej, ktoré v niektorých zákutiach súvislo pokrývajú hladinu.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany

91G0* Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy

91F0 Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek

3150 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a /alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany

roháč obyčajný *Lucanus cervus*

plotica lesklá *Rutilus pigus*

hrebenačka vysoká *Gymnocephalus baloni*

plž severný *Cobitis taenia*

boleň dravý *Aspius aspius*

čík európsky *Misgurnus fossilis*

lopatka dúhová *Rhodeus sericeus amarus*

hrúz bieloplutvý *Gobio albipinnatus*

kunka červenobruchá *Bombina bombina*

vydra riečna *Lutra lutra*

2. Krajina, krajinný obraz, scenéria, ochrana, stabilita

2.1 Krajina, krajinný obraz

Krajina Žitného ostrova, vzhľadom na nepatrné výškové rozdiely s plynulými prechodmi, bola a je voľne prístupná výrobným, obytným a dopravným aktivitám. Jediným limitujúcim faktorom rozvoja sídelnej a výrobnjej štruktúry bola voda v podobe tokov (Malý Dunaj, Dunaj a ich ramená v rôznom štádiu vývoja), jazier, močiarov a podmáčaných plôch v depresiách. Priestorová diferenciácia reliéfu dotknutého územia poskytovala rôznorodé podmienky pre vznik a vývoj osídlenia daného územia s možnosťou vstupu človeka do prírodného systému a limitovala spôsob jeho užívania a postupného prispôsobovania sa vlastným potrebám, čo sa prejavilo odlesňovaním, budovaním melioračných zariadení, technických zariadení, komunikácií a ďalších účelových prvkov.

Štruktúru krajiny tvorí mozaika veľkoplošných lánov ornej pôdy, ktorú dotvárajú sídelné útvary, výrobné areály, hustá sieť komunikácií, vodné plochy (rybníky, štrkoviská), trvalé trávne porasty a pod. ide o typickú oráčinovú krajinu, kde najvýraznejším pozitívnym krajinotvorným prvkom je sprievodná líniová drevinná vegetácia vodných tokov, ktoré tvoria sieť navzájom poprepájaných kanálov a tiež maloplošná drevinná vegetácia ojedinelých lesíkov. Aj napriek antropickému vplyvu človeka, základné makroformy reliéfu ostali podstatným spôsobom nenarušené, mikroformy však prešli pomerne zložitým, človekom organizovaným vývojom. Ide predovšetkým o rôzne depresné tvary, ktoré sú predstavované štrkoviskami, pieskoviskami, hliniskami, zárezmi komunikácií a kanálov. Nad pôvodným terénom sú elevácie(ochranné, protipovodňové, komunikačné hrádze), sídliskné pahorky, depónie poľnohospodárske a priemyselné(vrátane odstraňovania medzí, depresií, elevácií). Dotknutý areál pre navrhovanú činnosť sa nachádza mimo zastavaného územia obce Veľké Blahovo a je typickým príkladom poľnohospodárskej krajiny.

2.2 Scenéria krajiny

Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Reliéf predstavuje limitu vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom(tzv. vizuálne prepojenie reliéfu). Prvky súčasnej krajinnej štruktúry určujú estetický potenciál daného priestoru resp. bariérovo (pozitívne aj negatívne) tento priestor ovplyvňujú.

Prevažnú časť dotknutého územia zaberá intenzívne využívaná poľnohospodárska pôda, ktorá je súčasťou poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Podľa údajov Aurexu z výmery územia okresu Dunajská Streda tvorí 96,1% poľnohospodárska pôda, so stupňom zornenia 90,1%.

V súčasnosti sa na území nenachádzajú významnejšie lokality antropogénnou činnosťou a ekonomickými aktivitami kontaminovanej poľnohospodárskej pôdy.

Scenériu krajiny dotknutého územia dotvára hustá sieť komunikácií, železničná trať, veľkobloky intenzívne obrábanej poľnohospodárskej pôdy, priemyselný areál. Uvedená scenéria sa vyznačuje všeobecnou vyváženosťou jednotlivých prvkov, typických pre krajinu Žitného ostrova. Z pôvodných lužných lesov sa v tejto časti zachovali len lužné lesy nízinné v pomerne nesúvislých a degradovaných formách.

Reliéf priamo dotknutého územia je daný rovinným priestorom zarovnaného pôvodného fluviálneho reliéfu, čo predurčuje územie k širokej dohľadnosti.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území a jeho zázemí možno považovať prvky stromoradií ciest II. Triedy a poľných ciest, remízky a lesíky

v poľnohospodárskej krajine, štrkoviská čiastočne vyvinuté s brehovými porastami.

Za výrazné negatívne prvky scenérie krajiny možno považovať sústavu vedení vysokého napätia, priemyselné areály, skládky zeminy a štrku, skládky odpadu popri poľných cestách.

2.3 Stabilita krajiny

Územie Žitného ostrova je v porovnaní s pôvodným stavom úplne zmenené, zastúpenie pôvodných prvkov je minimálne.

Charakteristika biotopov

Na dotknutom území sa v dôsledku jeho intenzívneho poľnohospodárskeho využívania ako aj urbanizačného tlaku nezachovali pôvodné biotopy. V širšom zázemí dotknutého územia sú za najvýznamnejšie považované biotopy lužných lesov na ľavom brehu Dunaja a lužné lesy v okolí Malého Dunaja.

V záujmovom území sa nachádzajú väčšinou málo významné typy biotopov – biotopy veľkoblokových polí, sádov a viníc, trávnatých neúžitkov, odkryvov a depónií substrátu a komunikácií. Prevažujúcu skupinu tvoria biotopy veľkoblokových polí, viníc a sádov, ktoré pre živočíchov majú minimálny význam.

Biotopy trávnatých plôch, sú významné ako potravný biotop.

Biotopy priemyselných a poľnohospodárskych podnikov, dopravné línie a plochy, vegetáciu tých týchto plôch tvorí väčšinou zruderalizovaná trávobylinná vegetácia, v lepšom prípade udržiavané trávniky s výsadbami drevín.

Biotop lužných lesov a brehových porastov, plocha lužných lesov sa redukovala len na porasty okolo mŕtvych ramien a v inundačnej zóne Dunaja.

Biotopy riek sú charakteristické pre širšie zázemie dotknutého územia. Rieka Dunaj a Malý Dunaj je významným migračným koridorom živočíchov.

Biotopy vodných plôch sú významné predovšetkým z hľadiska výskytu rizikových a chránených druhov obojživelníkov. Ohrozenosť voľne žijúcich rastlín a rastlinných spoločenstiev má mnoho príčin, najdôležitejším faktorom však je ničenie prirodzeného prostredia.

V posledných rokoch k takýmto faktorom pristupuje aj výskyt a šírenie inváznych druhov, t. j. nepôvodných druhov rastlín, ktoré hromadne prenikajú do prostredia, kde pôvodne nežili, pričom ohrozujú, vytláčajú pôvodné druhy rastlín.

Živočíchovia tvoria nezastupiteľnú zložku všetkých typov spoločenstiev biosféry. Čím väčšia je druhová rozmanitosť, tým sa vytvárajú lepšie podmienky pre ďalší rozvoj územia. Druhová ochrana je zabezpečovaná v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ako aj v zmysle iných právnych noriem SR dotýkajúcich sa ochrany prírodných zložiek ratifikovaných medzinárodných dohovorov (CITES, Bonn, Bern, Ramsar). Rozšírenie živočíchov v krajine je podmienené ich nárokmi na potravu a vhodné životné prostredie.

Migračnými koridormi v širšom okolí navrhovaného zámeru sú líniové drevinné porasty, ktoré môžu zabezpečiť šírenie najmä mobilných živočíchov, ktorými sú predovšetkým vtáky. Týmto cestami sa môžu šíriť z väčších zdrojov mnohé druhy na vhodné, aj keď plošne menšie biotopy. Okrem vtákov môžu tieto koridory využívať aj obojživelníky, plazy, cicavce, ale aj niektoré druhy hmyzu.

2.4 Ochrana prírody a krajiny

Rôznorodé abiotické podmienky, veľká horizontálna a vertikálna členitosť územia vytvorili v území podmienky pre pestré spoločenstvá fauny a flóry, z ktorých mnohé sú chránené, vzácne alebo ohrozené. Neživá príroda vytvorila zase zaujímavé útvary poskytujúce špecifické biotopy faunistickej a floristickej zložke.

Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov legislatívnou formou zabezpečuje zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života na zemi, vytvorenie podmienok trvalé udržanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a udržanie ekologickej stability. Vymedzuje územnú a druhovú ochranu a ochranu drevín.

Záujmové územie nezasahuje do chránených území, platí v ňom podľa horeuvedeného zákona prvý stupeň ochrany.

3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

3.1 Obyvateľstvo

Dunajská Streda je starodávnou usadlosťou, ktorá leží v srdci Žitného ostrova a predstavuje jeho administratívne centrum. V súčasnosti je súčasťou Trnavského kraja. Mesto sa nachádza v oblasti medzi železničnou a hlavnou cestnou komunikáciou, ktorá spája Bratislavu a Komárno.

Za posledných 10 rokov rast počtu obyvateľov v okrese Dunajská Streda zaznamenali nielen mestá, ale aj vidiek. Mesto Dunajská Streda vykazuje index rastu počtu obyvateľov 101,2, mesto Šamorín 100,78, mesto Veľký Meder zaznamenal pokles počtu obyvateľov.

Podľa posledného sčítania obyvateľstva je počet obyvateľov v meste 23 562. V období rokov 1996-2002 bol v meste prirodzený prírastok od 55 do 109 obyvateľov, čo kompenzovalo úbytok spôsobený sťahovaním. V poslednej dobe sa však ukazovatele reprodukcie menia a niektoré prognózy naznačujú, že počet obyvateľov Dunajskej Stredy sa v horizonte nasledujúcich 20 rokov zníži približne na 22 000.

Demografia

- **Počet obyvateľov** k 31.12.2004 spolu 23562
muži 11220
ženy 12342
- Predproduktívny vek (0-14) spolu 3435
- Produktívny vek (15-54) ženy 8146
- Produktívny vek (15-59) muži 8290
- Poproduktívny vek (55+Ž, 60+M) spolu 3691
- Celkový prírastok (úbytok) obyv. spolu 44
muži -4
ženy 48

3.2 Ekonomická aktivita obyvateľstva

Podľa sčítania bolo v r. 2001 v meste 12 724 ekonomicky aktívnych osôb, čo tvorilo 54,1% obyvateľov. Predpokladá sa, že do r. 2010 mierne vzrastie ekonomická aktivita obyvateľstva na 56% a do r. 2025 opäť klesne na 55%.

Nový fenomén ekonomických procesov, ktorý bezprostredne ovplyvňuje aj ekonomické zapojenie obyvateľstva do hospodárskeho života je nezamestnanosť.

V meste Dunajská Streda podľa údajov NÚP zaznamenali pokles počtu evidovaných nezamestnaných na 2084 osôb v roku 2002.

V okrese Dunajská Streda bolo v októbri 2003, 7411 evidovaných nezamestnaných, miera nezamestnanosti mala hodnotu 10,41 %, počet voľných miest bolo 155.

Podľa údajov zo Sčítania obyvateľov, domova bytov 2001 prevládal v meste podiel zamestnaných v terciérnej sfére 42,15%, na druhom mieste v sekundárnej sfére 23,68%.

3.3 Sídla

V širšom sledovanom území je charakteristické rozptýlené vidiecke osídlenie reprezentované sídlami nižších veľkostných kategórií, väčšinou do 1000 obyvateľov. Vidiecke osídlenie zaznamenáva pokles počtu obyvateľov.

3.4 Služby

V meste Dunajská Streda sú zastúpené predovšetkým trhové služby a to služby obchodu, pohostinstiev, ubytovania, opráv spotrebného tovaru a motorových vozidiel, právne, ekonomické a daňové služby, obchody s potravinami. Významné sú aj služby spojené s letnou rekreáciou, ktoré poskytuje termálne kúpalisko v Dunajskej Strede.

3.5 Priemyselná výroba

Územie celého okresu Dunajská Streda patrí medzi priemyselne naslabšie rozvinuté okresy na Slovensku, leží vo významnej poľnohospodárskej oblasti s čím súvisí aj zastúpenie predovšetkým potravinárskeho priemyslu, ktorý je doplnený strojárskym a textilným priemyslom. Pôsobia tu firmy zaoberajúce sa rôznou činnosťou ako napr.: Wertheim Kovo s.r.o.- konštrukcia pohyblivých schodov a chodníkov, Europack a.s. - výroba plastov, Schütt s.r.o. - výroba autokáblov na osobné automobily Mercedes skupiny E, Banchem s.r.o. - vývoj, výroba a predaj širokého sortimentu čistiacich a dezinfekčných prostriedkov, Hefra s.r.o. - stavba montovaných rodinných domov, Klember s.r.o. - výroba kávy, oblátok, čajov a komprimátov, Paradiso s.r.o. - veľkosklad potravín, výroba, balenie, plnenie potravinárskych výrobkov a koncentrátov, Metrans s.r.o. - operátor kombinovanej dopravy.

Výrobné aktivity v meste Dunajská Streda sú sústredené do priemyselných zón.

V meste Dunajská Streda môžeme vyčleniť tieto priemyselné zóny:

Západ

Lokalita sa nachádza medzi Bratislavskou a Kračanskou cestou a južne od Kračanskej cesty. Svojou rozlohou je táto priemyselná zóna najväčšou v meste. V minulosti bol významným hospodárskym centrom a vyznačoval sa vysokou koncentráciou podnikov, z ktorých časť v dôsledku celospoločenských zmien na prelome 90. rokov zanikol. Jej poloha voči mestu je okrajová. Tvorená je areálmi podnikov priemyselnej výroby, areálmi stavebnej výroby, areálmi technickej infraštruktúry a areálmi skladového hospodárstva. V jej západnej časti sa nachádza TS 110/22kV, RS plynu VTL/STL. Železničná trať Bratislava – Komárno je vedená v jej dotyku. Areály niektorých podnikov sú napojené na železniciu vlečkami. Z hľadiska cestnej dopravy je napojená na cestu 1/63.

Juh

Lokalita sa rozprestiera pozdĺž Povodskej cesty a zo severu je ohraničená Komárňanskou cestou. Zónu môžeme priestorovo rozčleniť na viac areálov, ktoré sú od seba oddelené priestormi poľnohospodárskej pôdy. Nachádza sa tu RS plynu VTL/STL a prečerpávací stanica odpadovej vody. Cez územie prechádza železničná trať Dunajská Streda – Gabčíkovo ktorá bola vybudovaná v rámci výstavby VD Gabčíkovo. / v súčasnosti prebieha zrušenie tejto vlečky/ Z hľadiska cestnej dopravy je napojená na cestu 1/63.

Muzejná ulica Lokalita sa nachádza medzi Malodvorníckou a Galantskou cestou, pozdĺž Muzejnej ulice. Hľadiska rozlohy je najmenšia spomedzi troch lokalít a z hľadiska ďalšieho rozvoja má najnižší potenciál. V tesnej blízkosti podnikových areálov sa nachádzajú zariadenia občianskej vybavenosti komerčného ako aj verejného charakteru, ako aj plochy bývania.

Stavebníctvo

Stavebníctvo podobne ako priemyselná výroba prechodom na trhové hospodárstvo v predchádzajúcich rokoch stratilo na svojom význame. V minulosti v oblasti stavebníctva prevládala výstavba bytov, technickej a občianskej vybavenosti. Nedostatkem finančných zdrojov došlo k pozastaveniu bytovej výstavby a k značnému obmedzeniu výstavby infraštruktúry. Transformáciou bývalých štátnych podnikov vznikli akciové spoločnosti ale táto premena nebola taká výrazná ako vo výrobných odvetviach priemyslu. Aj preto rozsah a štruktúra stavebníctva nedosahuje takých výkonov ako v nedávnej minulosti. Súčasná hospodárska situácia ani nevyvoláva zvýšený tlak pre potrebu rozvoja stavebnej základne.

Chýbajú najmä finančné zdroje na realizáciu zámerov. Podniky stavebníctva v meste Dunajská Streda zabezpečujú v súčasnosti prácu pre približne 500 pracujúcich.

Poľnohospodárstvo

Vychádzajúc z histórie, poľnohospodárstvo bolo a stále je dominantou Dunajskej Stredy, veď približne 76% rozlohy okresu predstavuje práve orná pôda. Ide o oblasť najúrodnejších pôd Slovenska s veľmi priaznivými klimatickými podmienkami pre rozvoj rastlinnej výroby, zeleninárstva a ovocinárstva. Medzi najčastejšie pestované poľnohospodárske plodiny patria: pšenica, jačmeň, kukurica, repka olejná, slnečnica, cukrová repa. Podobne aj ovocné sady a vinohrady zaberajú dosť rozsiahle územie úrodnej pôdy. Živočíšna výroba je v regióne prezentovaná predovšetkým chovmi hydiny, ošipaných a hovädzieho dobytku. Spracovaním cukrovej repy sa zaoberá Eastern Sugar a.s., ktorá vyrobí ročne s prevádzkami v Českej republike a Maďarsku približne 300 000 ton cukru ročne. V čase kampane sa cukrová repa dováža aj zo zahraničia a práve Dunajská Streda sa stáva centrom jej spracovania. Veľké množstvo ovocia spracúva Agrofrigor a.s., ktorý sa špecializuje na výrobu nealkoholických nápojov a sirupov. Za ich distribúciu je zodpovedná McCarter Slovakia a.s. Porázaním a spracovaním mäsa z hovädzieho dobytku a ošipaných sa zaoberá Tauris Danubia a.s.

Lesné hospodárstvo

Celková výmera lesného pôdneho fondu v záujmovom území je 116,3591 ha (podľa údajov – Lesy Slovenskej republiky, šp závod Palárikovo), čo predstavuje 3,7 % z celkovej výmery k.ú. Z hľadiska výskytu lesných ekosystémov je územie pomerne rovnomerné. Rozptýlená zeleň v poľnohospodárskej krajine zahŕňa remízky, háje, vetrolamy, sprievodnú vegetáciu pozdĺž komunikácií, ktoré majú protieróznú, krajínovú a ďalšie funkcie. Z aspektu zdravotného stavu lesa resp stupňa poškodenia lesného porastu možno skonštatovať, že lesy sú v prevažnej miere zdravé, s minimálnymi plochami lesov mierne poškodených v dôsledku exhalátov. Občasne nepriaznivý vplyv má sneh a námraza v spojení so silným vetrom, ktoré spôsobujú veľké škody pri kalamitných polomoch.

Doprava

Cestná doprava

Mesto Dunajská Streda je sídlo okresu a svojou polohou sa nachádza mimo hlavných dopravných koridorov medzinárodného významu ako aj mimo siete diaľnic a rýchlostných komunikácií. Od krajského mesta Trnava je vzdialené cestnou dopravou 66 km, od hlavného mesta 51 km. Najbližší prístup na diaľnicu D1 je do Bratislavy, druhý na križovatku D1 pri Trnave. Mesto je napojené na európsky ťah E575, ktorý tvorí št. cesta I/63. Najvýznamnejšou cestou v riešenom priestore je cesta I/63, ktorá je vedená obchvatom po južnom okraji mesta. Mesto je napojené na túto cestu prostredníctvom ciest II. Triedy 507 v smere na Gabčíkovo. Ďalšie napojenie mesta je na cestu I/63 prostredníctvom ciest III. Triedy a to 06361 resp. cestou 5065. Následnými významnými cestami zabezpečujúcimi napojenie na cestnú sieť sú cesty II. Triedy. V smere na juh zabezpečuje spojenie s Gabčíkovom cesta II/507 v smere na sever zabezpečuje spojenie s Galantou, Seredňou a Trnavou rovnako cesta II/507. Vzhľadom na zabezpečovanie dopravy v smere kolmom na cestu I/63 je táto komunikácia z hľadiska dopravnej obsluhy druhou najvýznamnejšou dopravnou komunikáciou v riešenom priestore. Ďalšia cesta II. Triedy 572 má regionálny význam a zabezpečuje druhé prepojenie Dunajskej Stredy na Bratislavu, keď sa na východnej strane mesta pripája na cestu I/63. Cesty III. Triedy zabezpečujú pripojenie okolitých obcí na mesto. Sú to cesty: III/5065 v smere Kostolné Kračany III/57212 v smere na Vydrany III/5072 v smere na Malé Dvorníky III/06329 v smere na trhovu Hradskú III/06328 v smere na Povodu

Prieťahy ciest II. Triedy 507 a 572 tvoria v súčasnosti základ komunikačnej kostry mesta.

Železničná doprava

Železničná doprava je zabezpečovaná traťou č. 131 ktorá je v súčasnosti jednokolačná a neelektrifikovaná. Táto trať je zameraná hlavne na osobnú dopravu. Železničná stanica je medziľahlou stanicou druhej triedy so sústredenou nakládkou a vykládkou. V stanici sa nachádza 6 kolají z ktorých druhá a tretia sú priebežné.

Mesto sa nachádza na železničnej trati č. 131, ktorá je zaradená medzi trate nadregionálneho významu. Má napojenie na Bratislavu (42 km), nemá priame napojenie na krajské mesto Trnava.

Letecká doprava

Možnosť napojenia na medzinárodné letisko Gen. M.R.Štefánika v Bratislave – Ivanka.

Vodná doprava

Naviazanosť na medzinárodnú vodnú cestu Dunaj s prístavmi v Bratislave Pálenisku (51 km) a v Komárne (59 km).

3.6 Technická infraštruktúra

Zásobovanie pitnou vodou

Sídlny útvar Dunajská Streda je pitnou a úžitkovou vodou zásobovaný verejným vodovodom v správe Západoslovenskej vodárenskej spoločnosti a.s. Oz Dunajská Streda. Tento skupinový vodovod zásobuje pitnou vodou aj obce okolo Dunajskej Stredy. Hlavné zdroje vodovodného systému tvoria studne na Kračanskej ceste a na Malodvorníckej ceste. Sumárna výdatnosť studní činí $QV = 430 \text{ ls}^{-1}$, z čoho doporučovaný odber je v množstve 425 ls^{-1} .

Kanalizácia

Sídlny útvar Dunajská Streda je situovaný v strede Žitného ostrova. Pôvodná kanalizačná sieť bola budovaná v roku 1963. Rozšírenie kanalizačnej siete bolo v dôsledku rozvoja priemyselnej a bytovej výstavby až do r. 2000, dobudovala sa terajšia kanalizačná sústava, ktorá je jednotná. S výstavbou úplnej mestskej ČOV sa začalo v r. 1989, pričom v r. 2002-2003 celá prešla rekonštrukciou a zvýšila sa jej účinnosť. V súčasnosti je jej kapacita $21\,000 \text{ m}^3/\text{d}$, t.j. ČOV je dimenzovaná na 85 000 ekv. obyvateľov. Ako recipient odľahčených, resp. odpadových vôd je kanál S VII s prietokom $Q\,355 = 1,378 \text{ m}^3/\text{s}$. Na kanalizáciu je napojených 17 735 domácností, objekty obcí a techn. vybavenosti, výrobné a nevýrobné aktivity organizácií a podnikateľských subjektov.

Dažďové vody zo spevnených plôch budú odvádzané do verejnej kanalizácie a zo striech do vsakovacích studní. Zberačmi privádzané odpadové vody sa stretávajú v sútokovej šachte na prečerpávacej stanici v Dunajskej stredě na Povodskej ceste. Táto čerpacia stanica pozostáva z čerpacej stanice pre dažďové vody a z čerpacej stanice pre splaškové odpadové vody, ktoré sú odvádzané samostatnou stokou na čistiareň odpadových vôd v Kútnikoch..

Zásobovanie elektrickou energiou

Mesto Dunajská streda je zásobované elektrickou energiou prostredníctvom TR 110/22 kV Dunajská Streda. TS Dunajská Streda je napojená na VVN sieť prostredníctvom vedení

- 2x110 kV Križovany n/D- Dunajská Streda (číslo vedení 8876, 8877)
- 2x110 kV Podunajské Biskupice-Dunajská Streda (číslo vedení 8899, 8204)
- 2x110 kV Komáron-Dunajská Streda (číslo vedení 8875, 8790)
- 2x110 kV Gabčíkovo-Dunajská Streda (číslo vedení 8873, 8874)

Zásobovanie plynom

Zásobovanie zemným plynom na území mesta Dunajská Streda zabezpečuje SPP, a.s. Bratislava od r. 1979. Jediným zdrojom pre zásobovanie obyvateľstva je vysokotlaký plynovod /VTL/ DN 300 PN 4,0 MPa, ktorého trasa vedie južne od mesta. Regulácia VTL pretlaku plynu na STL pretlak je zabezpečená 3 regulačnými stanicami /RS/.

Zásobovanie teplom

Mesto Dunajská Streda má teplo-technické zariadenia, ktoré vytvárajú dobré podmienky na zabezpečenie súčasných potrieb ako aj rozvoj. Súčasná výroba tepla pre vykurovanie a technologické účely je založená hlavne na spaľovaní zemného plynu, v malej miere sa používajú vykurovacie oleje a tuhé palivá.

Telekomunikačná sieť

Telekomunikačná sieť je budovaná ako viacúrovňová. Cez mesto prechádza tak klasický kábel ako aj optický diaľkový kábel Bratislava – Komárno, je pripravená druhá vetva optického kábla po trase Šamorín-Štvrtok na Ostrove-Dunajská Streda. Tým je zabezpečené spojenie HOST ústredne v Dunajskej Strede s vonkajšími ústredňami.

Rekreácia a cestovný ruch

Žitný ostrov, a tým aj mesto Dunajská Streda majú výborné predpoklady pre rozvoj cestovného ruchu. Veľký význam majú geotermálne pramene, ktoré sa stali základom pre výstavbu termálnych kúpalísk v Dunajskej Strede a neďalekom Veľkom Mederi, Gabčíkove, či Topoľníkoch. V teplých letných dňoch využíva ich služby čoraz viac ľudí. Prítomnosť neďalekého Vodného diela Gabčíkovo tiež zvyšuje záujem mnohých domácich i zahraničných turistov o návštevu regiónu.

Rovinatý terén poskytuje ideálne podmienky pre cykloturistiku. V súčasnej dobe je rozbehnutý aj projekt vybudovania Dunajsko-Dudvážskej cyklotrasy, ktorý takéto aktivity iba podporuje. Región ponúka aj možnosť vodnej turistiky na Dunaji, Malom Dunaji alebo na často sa vyskytujúcich jazerách. Na týchto vodných plochách sa možno kúpať a člnkovať, alebo zúčastniť nejakej výhliadkovej plavby. Ďalšiu oblasť cestovného ruchu predstavuje možnosť pešej turistiky. Tá sa sústreďuje do chránenej krajinej oblasti Dunajské luhy kde možno obdivovať krásy flóry a fauny. Vidiecky turizmus a agroturizmus predstavujú ďalšiu formu cestovného ruchu, ale ich rozvoj v regióne prebieha zatiaľ veľmi pomaly. Postupne sa vyvíjajúci cestovný ruch odštartoval vlnu výstavby a rekonštrukcií rôznych ubytovacích zariadení ako hotely, penzióny, turistické ubytovne, kempingy a iné.

Kultúrne pamiatky

V regióne možno nájsť veľké množstvo kultúrnych pamiatok, či už architektonických, folklórnych alebo inštitucionálnych. Je tu niekoľko zachovalých starých kaštieľov (Žltý kaštieľ v Dunajskej Strede - dnes Žitnoostrovské múzeum, Kaštieľ v Hubiciach, Kaštieľ v Gabčíkove alebo v Lehniciach), z ktorých niektoré disponujú aj nádhernými historickými parkami. Sakrálné stavby predstavujú Rímsko-katolícky kostol zo 14. stor., Evanjelický kostol, či nedávno postavený Kalvínsky kostol. Neoceniteľný kultúrny význam má aj Vermessova vila, ktorá v súčasnosti vystavuje umelecké diela súčasných maďarských umelcov.

Medzi ďalšie významné pamiatky patria vodné mlyny vybudované v Tomašíkove, Jahodnej, či Dunajskom Klátove. V niektorých susedných obciach možno dokonca vidieť aj pôvodné sedliacke domy postavené z nepálenej tehly.

Žltý kaštieľ začali stavať na začiatku 18. stor. a stavbu dokončili r. 1770. Pôvodný barokový sloh kaštieľa bol začiatkom 19. stor. upravený v klasicistickom slohu. Je to dvojpodlažná obdĺžnikovitá budova so stredným trojosovým rizalitom, členený pilastrami a zakončený vykrojeným štítom. Na rizalite sú vertikálne pilastre s kompozitnou jónskou hlavicou a mušľou. V rizalite taktiež na bočných stranách sú tri okenné osi. Pilastre nesú kladie, nad kladím je nástavec s erbom v strede a so štukovou ornamentikou. Okná sú od seba oddelené lizénami a majú v supraporte a v parapete rímsu, pod nimi je štukový obrazec. Nadokenné rímsy na rizalite sú prehýbané. Fasáda je členená

lizénovým rámom a kordónovou rímsou. Na prvom poschodí nad oknami je štuková ornamentika. Miestnosti na prízemí sú zaklenuté fabiónovým stropom, miestnosti na poschodí sú zdobené štukovou ornamentikou s okrajom. Na prízemí a na prvom poschodí sú podkasané lunety, nárožia sú bosované. Portál je segmentovo ukončený kamenným ostením a pásovou šambránou. Strecha je valbová, škridlicová. Pri kaštieli je ďalšia budova s podobnou fasádou. Hlavným a výrazným prostriedkom tohto druhu kaštieľov je prestavba v klasicistickom slohu. V rokoch 1970-1972 do objektu presťahovali Žitnoostrovské múzeum, ktoré bolo v r. 1964-1970 umiestnené vo významnom dunajskostredskom historickom objekte, a to v tzv. Bielom kaštieli.

Biely kaštieľ bol postavený v duchu romantických stavieb z konca 19. stor. v neskoroklasicistickom slohu. Bola to dvojpodlažná stavba so stredným rizalitom zakončeným tympanónom, v ktorom bol erb. Fasáda bola členená lizénovým rámom, zakončená podstrešnou rímsou so zuborezom. V miestnostiach boli rovné stropy so štukovou ornamentikou. Po presťahovaní múzea budovu zbúrali.

Rímskokatolícky kostol Nanebovzatia Panny Márie, pôvodne gotický kostol zasvätený sv. Jurajovi, bol podľa viacerých prameňov postavený v poslednej tretine 14. stor. Odborník na regionálne dejiny P. Püspöki Nagy na základe vlastných výskumov z r. 1966 posúva vznik tohto objektu na začiatok 14. stor. R. 1518 bol kostol rozšírený v neskorogotickom slohu, koncom 17. stor. bol upravovaný a prestavaný a v poslednej tretine 18. stor. ho zreštaurovali v barokovom slohu. Ide o dvojloďovú stavbu s polygonálne uzavretým presbytériom, zaklenutého pruskou klenbou. Loď má valenú klenbu so štukovo orámovanými lunetami. Bočná neskorogotická loď je zaklenutá rebrovou klenbou, ktorá dosadá na kalichovité a prstencovité konzoly. Pristavaná sakristia má krížovú hrebienkovú klenbu. Prestavaná veža krytá ihlanom má pristavok točitého schodišťa s neskorogotickým otvorom. V presbytériu sa nachádza stredoveká nástenná maľba sv. Mikuláša biskupa a na južnej fasáde je maľba Kalvárie z konca 14. stor. zreštaurovaná r. 1995. Hlavný oltár s barokovou stĺpovou architektúrou a s ústredným obrazom Nanebovzatia Panny Márie je z konca 18. stor. Bočné neskorobarokové oltáre Piety a kráľa sv. Štefana sú z konca 18. stor. Barokovo-klasicistická kazateľnica a spovednica sú z konca 18. stor., krstiteľnica s malou plastikou Kristovho krstu je z polovice 18. stor. Ostatné vnútorné zariadenie je z konca 19. stor. Do kostola sa vchádza dvoma otvorenými arkádami. Okná sú polkruhovité, uzavreté, chór je stavaný samostatne, presbytérium má zvonku oporné piliere. Veža je prestavaná a má nárožnú pasáž. Vstupný portál je na juhozápadnej bočnej strane kostola a má pásovú šambránu a voluty. Veža má gotické okno a špirálovitý pristavok má neskorogotický otvor. Podvezie je klenuté krížovou rebrovou a dvojistou žľabovitou gotickou klenbou. Strecha je sedlová, škridlicová. Na fasáde s opornými piliermi sa našli detaily gotickej nástennej maľby. K objektu patria aj neskorobarokové plastiky sv. Mikuláša (z r. 1788), Najsvätejšej Trojice (z r. 1777) a Panny Márie (z konca 19. stor.). I keď objekt za stáročia viackrát upravovali, zachoval si pôvodný charakter a je vzorom neskorogotickej sakrálnej architektúry. V blízkosti stredovekého rímskokatolíckeho kostola vzniklo trhové námestie, ktoré dodnes ostalo ústredným priestorom sídliskového celku.

Evanjelický kostol bol postavený v r. 1883 v neogotickom štýle. Je to sieňová stavba s polkruhovitým uzáverom, zakrytým polkupolou. Loď má rovný strop, fasáda je členená pilastrami, veža je mierne prestavaná a situovaná do štítového priečelia, zakončeného oblúčkovým vlysom a postrannými vežičkami. Neoklasicistický oltár je z r. 1933, krstiteľnica je z r. 1883 a organ z r. 1903.

Synagóga izraelitov bol dokončený koncom rokov 1860. Jeho západnú stranu členili tri brány, pre ženy boli k dispozícii dve galérie, podlaha bola vyhotovená z mramoru, okná so zakladaním z farebného skla. V roku 1945 dostal kostol bombový zásah. Taký istý osud postihol aj nemesszegský – v roku 1927 počas „veľkého sporu“ vybudovaný **synagóga - Ádász Jiszárel**. Je pravda, že tento bol po vojne obnovený, ale neskorší odchod zlomkov židovskej komunity, ktorá sa do mesta po vojne vrátila, a ľahostajnosť k osudu týchto budov spôsobila, že obidve spustli, a v období medzi 1950-53 (o tom sú nám k dispozícii rozdielne údaje) boli s konečnou platnosťou

zbúrané. Dnes už len pamätník, odhalený 23. októbra 1991, pripomína niekdajšiu židovskú časť mesta, skoro tritisíc židovských obetí z mesta a jeho okolia v období hrôzy.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia, vrátane zdravia

Katastrálne územie Dunajskej Stredy disponuje priemyslovo - poľnohospodárskym a rekreačným potenciálom. Do prostredia sa v dôsledku nedomyslených socio-ekonomických aktivít dostávajú mnohé cudzorodé látky, ktoré prenikajú do potravinového reťazca. To má nepriaznivý vplyv na vek a zdravie ľudí, ako aj na genofond hospodársky významných i voľne žijúcich druhov rastlín a živočíchov i na ekosystémy. Podľa úrovne životného prostredia sa radí priestor riešeného územia do tretej triedy, t.j. prostredie narušené. Územný priemet faktorov, negatívne pôsobiacich na ekologickú stabilitu, jasne definuje toto územie ako územie s výraznou celoplošnou exploatáciou poľnohospodárskej pôdy a intenzívnou veternou eróziou.

Na ekologickú stabilitu územia výrazne pôsobí veľkoplošná exploatácia poľnohospodárskej pôdy s intenzívnou veternou eróziou. Nepriaznivo na ekologickú stabilitu územia pôsobí vysoký stupeň odlesnenia, ako i likvidácia takmer všetkých zvyškov prirodzených ekosystémov, ktoré zabezpečovali ekologicky vyvážený stav životného prostredia. Podľa generelu nadregionálneho USES SR sa územie radí medzi diverzifikované, degradované až devastované celky a oblasti. K najväčším zdrojom znečistenia v záujmovom území možno zaradiť:

- poľnohospodársku činnosť

Záujmové územie a jeho okolie je intenzívne poľnohospodársky využívané. V historickom časovom slede boli najprv pôvodné lesy premenené na trvalé trávne porasty a polia. Postupne sa zväčšovala výmera jednotlivých polí i celkové zastúpenie ornej pôdy na úkor lesných porastov, trvalých trávnych porastov a v poslednej miere na úkor mokradí.

- urbanizačné procesy

Výrazné sústredenie obyvateľstva v mestských sídlach bolo počas dlhého obdobia pre kapacity komunálnej infraštruktúry neúnosné. Išlo o nedostatočné technológie čistenia odpadových vôd, koncentrácia dopravy s emisnou i hlukovou záťažou, nevhodné odpadové hospodárstvo a pod. Vo vidieckych sídlach bola najväčším problémom dlhodobá nečinnosť v oblasti čistenia odpadových vôd.

V súčasnosti je intenzita daných činností – najmä poľnohospodárstva výrazne nižšia. V celom priestore záujmového územia a jeho okolia sa tiež postupne realizujú opatrenia, ktoré dlhodobé vplyvy na životné prostredie zmierňujú. Ide hlavne o budovanie, rozširovanie resp. rekonštrukciu príslušných prvkov infraštruktúry, ktoré majú rozhodujúci význam pre kvalitu životného prostredia /plynifikácia, rozširovanie vodovodnej a kanalizačnej siete, zvyšovanie účinnosti a počtu ČOV, riadené odpadové hospodárstvo, zmeny v priemyselných technológiách.

4.1 Znečistenie ovzdušia

Ovzdušie je vďaka priaznivým klimatickým podmienkam v relatívne dobrom stave, hoci Eastern Sugar a.s. a rôzne kotolne sú hlavným zdrojom nečistôt v ovzduší. K tomuto stavu negatívne prispieva aj silne vyvinutá doprava, okres Dunajská Streda má najvyšší počet evidovaných automobilov na jedného človeka v rámci Slovenskej republiky. Okrem uvedených stacionárnych zdrojov významný podiel na znečistení ovzdušia záujmového územia má veterná erózia-prašné búrky, odnos vrchných častí pôdneho profilu, doprava a diaľkový prenos znečisťujúcich látok – predovšetkým z Bratislavy. Aj napriek týmto faktorom vplyv vetra zabezpečuje dostatočné prevetrávanie územia, čo znižuje koncentráciu emisií v ovzduší.

Vývoj emisií znečisťujúcich látok je od roku 2000 sledovaný prostredníctvom databázy Národného emisného inventarizačného systému – NEIS, ktorá sa spracováva za jednotlivé okresy na príslušných obvodných úradoch životného prostredia. Databáza rozlišuje veľké a stredné zdroje znečisťovania ovzdušia a predajcov palív. Malé zdroje znečisťovania ovzdušia evidujú jednotlivé mestské a obecné úrady.

Zo všetkých zdrojov znečisťovania ovzdušia v meste bolo v roku 2000 emitovaných 37,38 t tuhých látok, 560,63 t oxidu siričitého, 111,89 t oxidu dusíka a 41,02 t oxidu uhoľnatého a 5,91 t celkového organického uhlíka.

Územie okresu Dunajská Streda z hľadiska čistoty ovzdušia sa radí k územiám s relatívne málo znečisteným ovzduším. Vyplýva to predovšetkým zo skutočnosti, že v okrese je malé zastúpenie priemyslu s výraznejšími zdrojmi znečisťovania ovzdušia.

Tabuľka č. 7: **Množstvá vypustených emisií zo zdrojov znečisťovania v okrese Dunajská Streda za obdobie 1992 – 2001 t/rok**

Emisie	1992	1994	1995	1998	1999	2000	2001
TZL	215	237,2	780	576	600	73,981	80,591
SO ₂	1500	1597,2	2038	1238	1599	582,668	779,69
NO _x	353	351,4	546	363	413	144,677	177,889
CO	170	248,3	1549	1167	1177	149,049	131,157

Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečistení v SR

K istému poklesu množstiev vypúšťaných emisií v rokoch 1992-2001 došlo jednak obmedzením, resp. odstavením niektorých výrobných prevádzok, plynofikáciou prevádzok a zmenou palivovej základne.

4.2 Zat'azenie územia hlukom

Hlavnými zdrojmi hluku v riešenom území je doprava ide najmä o automobilovú dopravu pozdĺž komunikačnej osi Bratislava – Dunajská Streda s pokračovaním na Komárno.

Zrealizovaním obchvatu E 575 prišlo k odbremeneniu zmieňovaného ťahu, ale napriek tomu vplyv hluku z dopravy na intravilán mesta je najväčší zo zmieňovanej komunikácie. Intenzita sa v tesnej blízkosti komunikácie pohybuje na úrovni 60-65 dB.

Hladiny hluku železničnej dopravy dosahujú pomerne vysoké hodnoty v dôsledku súčasných zlých akustických parametrov vlakových súprav a zlého technického riešenia koľajového systému.

Základné ekvivalentné hladiny hluku nad 70 dB sú prekročené v celom úseku riešeného územia trate Bratislava – Dunajská Streda.

Nakoľko v tesnej blízkosti koľajiska nie sú situované veľké obytné zóny a trať je v značnej miere vedená priemyselným areálom, vplyv železničnej dopravy nie je nutné považovať za významný negatívny faktor prostredia.

4.3 Znečistenie povrchových a podzemných vôd

V regióne zohráva kľúčovú úlohu ochrana **povrchovej a podzemnej vody**, pretože skoro celý okres je súčasťou Chránenej vodohospodárskej oblasti. Vyššia koncentrácia dusičnanov bola nameraná predovšetkým vo vrchných vrstvách podzemnej vody. Preto je dôležité vytvárať, ale aj udržiavať, priaznivé podmienky pre tvorbu a zachovanie zdrojov podzemných a povrchových vôd a zabezpečiť ich všestrannú ochranu. Z tohto dôvodu boli zrekonštruované čističky odpadových vôd.

Kvalita vody v tokoch je výrazne ovplyvňovaná priamym vypúšťaním odpadových vôd a nepriamo geologickými a pedologickými podmienkami spojenými s eróznou činnosťou, únikmi vody znečisťujúcich látok z poľnohospodárstva a priemyselných objektov, ako aj z neodkanalizovaných území. Možno konštatovať, že priamo v riešenom území sa žiadne povrchové vody prirodzeného pôvodu prakticky nevyskytujú. Ide o umelo vytvorený bohato vetvený systém kanálov, ktorý pretkáva záujmové územie. Západnou časťou k.ú. Dunajská Streda a k.ú. Mliečany preteká jedna z vetiev, ktorá je zaústená do kanálu Dobrohošť – Kračany a neskôr odvedená do Dunaja. Touto vetvou je zabezpečené i zvedenie prečistených odpadových vôd z podniku Eastern Sugar Slovensko a.s.

Prechodné zhoršenie kvality vody v toku je v čase repnej kampane vplyvom zvýšenia

množstiev znečisťujúcich látok v podniku Eastern Sugar Slovensko a.s.

Odpadové vody z mestskej kanalizácie sú odvedené a prečistené v ČOV v Kútnikoch a následne zaústené do kanála Gabčíkovo – Topoľníky.

Z tohto dôvodu charakterizujeme povrchové toky odberovým miestom kanál Gabčíkovo – Topoľníky, čiastkové povodie Malý Dunaj. Jednotlivé charakteristiky sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

	rok 1999	rok 2000	Charakt. hodnoty
BSK5	2,59	4,07	<3
CHSKCr	7,44	9,55	<5
Rozp. Látky	423	431	
Dusič. Dusík	2,806	2,343	
Sírany	65,03	68,52	<80
Koliformné baktérie	80	282	<1,0
NELUV	0,05	0,052	<0,02

Zdroj: SHMÚ 2001

Prevažná časť okresu Dunajská Streda patrí k chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd Žitného ostrova.

Vyhlásením CHVO sú všetky aktivity vyvíjané v záujmovom priestore podriadené predpisom platným v II pásme hygienickej ochrany vôd. Ochranné opatrenia sa vzťahujú na vodné toky, sieť kanálov ako i rezervoáre podzemných vôd.

V riešenom území sa nachádzajú i bohaté ložiská termálnych vôd. Na území mesta je aktívny vrt v areáli bývalého závodu Agrofrigor, využívaný na temperovanie skleníkového hospodárstva ako aj pre účely termálneho kúpaliska a rekreačného areálu.

K znečisťovaniu podzemných vôd poľnohospodárskou výrobou dochádzalo v uplynulom období v dôsledku aplikácie veľkých objemov priemyselných hnojív a pesticídnych látok.

V súčasnosti sa podarilo eliminovať tento jav obmedzením množstiev aplikovaných látok a zavedením nových postupov hospodárenia. Obdobne znečistenie vplyvom živočíšnej výroby je minimalizované z dôvodu prakticky jej zlikvidovania v riešenom území.

V záujmovom území SÚ Dunajská Streda medzi najvýznamnejších znečisťovateľov vôd patria predovšetkým podniky Eastern Sugar a.s., Terapref a.s., Tauris a.s.

Z najvýznamnejších znečisťovateľov povrchových vôd majú vybudovanú vlastnú čistiareň odpadových vôd len spoločnosti Eastern Sugar, a.s. Dunajská Streda a Tauris, a.s. Dunajská Streda, ktorej čistiareň však nie je v prevádzke.

Celkove však v posledných rokoch došlo k výraznému zlepšeniu kvality vody v Dunaji.

4.4 Kontaminácia horninového prostredia

Ku kontaminácii horninového prostredia môže dôjsť cez vzduch, vodu, odpadov.

Prevažne vzdušnou cestou sa kontaminuje pôda exhalátmi spaľovacích motorov.

Z automobilového benzínu sa kontaminuje najmä olovom a zo všetkých palív najmä uhlíkovodíkmi. Kontaminácia pôdy vodou sa vyskytuje najmä ako následok používania povrchovej vody na zavlažovanie. Väčšina látok ktoré sa nachádzajú vo vode sa zachytí v pôde. Neriadené divoké skládky ohrozujú pôdu bezprostredne v ich okolí.

Stupeň rizika kontaminácie pôdy organickými látkami závisí od ich koncentrácie a odbúrateľnosti, prípadne aj od ich toxicity proti pôdnej mikroflóre, od druhu pôdy a od klimatických podmienok. Najnebezpečnejšie sú ťažko rozložiteľné organické látky a zlúčeniny ťažkých kovov. Ďalším problémom je erózia pôdy, ktorá ju značne znehodnocuje.

4.5 Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Stav pôdneho fondu sa v posledných rokoch zhoršuje, čoho príčinou je predovšetkým intenzívna poľnohospodárska výroba (v prvom rade aplikácia hnojív). Veterná erózia predstavuje ďalší prvok, ktorý výrazne ovplyvňuje kvalitu pôdy. Prítomnosť vetrolamov a pravidelné zavlažovanie však eliminujú jej vplyv, takže jej dopad na kvalitu pôdy nie je až tak významný ako sa pôvodne predpokladalo.

Potencionálnymi bodovými zdrojmi znečistenia pôd môžu byť aj čierne (príp. riadené) skládky odpadov a to na poľnohospodárskom ako aj lesnom pôdnom fonde. V okolí skládok sa môžu koncentrovať neznáme, často veľmi toxické látky. Záujmové územie podľa monitoringu pôd SR nepatrí medzi oblasti kontaminované ťažkými kovmi, anorganickými alebo organickými polutantmi. Existujú tiež riziká lokálneho znečisťovania pôdy vyplývajúce z nedostatočného technického vybavenia pri likvidácii exkrementov, silážnych jám. Zdrojom takéhoto znečistenia môže byť aj strojový park, ktorý najmä pri havarijných situáciách môže znečistiť pôdy a následne ostatné zložky životného prostredia únikom ropných látok.

Celkový negatívny stav kvality pôdy a jej neúnosné využívanie zvyrazňujú potrebu rekonštrukcie štruktúry poľnohospodárskej krajiny a to najmä praktickou realizáciou opatrení vyplývajúcich z projektov RÚSES a MÚSES, projektov pozemkových úprav a vytvorením podmienok pre alternatívne ekologické poľnohospodárstvo.

4.6 Odpady

Významným krokom v oblasti ochrany životného prostredia bolo zavedenie separovaného odpadového hospodárstva, ktoré sprostredkuje firma A.S.A. Zatiaľ sa separuje plastový odpad, sklenené výrobky a papier. Zavedením separovaného odpadového hospodárstva sa zníži záťaž životného prostredia odpadmi určenými na znečistenie, zníži sa obsah škodlivín v odpade a zabezpečí sa priemyselné využitie surovín.

Údaje o tvorbe odpadov boli systematicky zberané prostredníctvom regionálneho informačného systému o odpadoch RISO od roku 1995 v súlade s vyhláškou č. 605/1992 Zb. o vedení evidencie odpadov, na základe hlásení pôvodcov.

Produkované množstvo komunálnych odpadov za rok 2004 v meste Dunajská Streda:

Kód odpadu	Názov odpadu	Vzniknuté množstvo v /t/
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	6 015
20 03 07	Objemný odpad	3 573
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	924
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	1476

Mesto Dunajská Streda vydalo Všeobecne záväzné nariadenie mesta, ktoré ustanovuje podrobnosti o nakladaní s komunálnym odpadom a drobným stavebným odpadom na území mesta a stanovuje podrobnosti o spôsobe zberu a preprave komunálnych odpadov. V zmysle § 5 ods. 1 písm. d/ bod. 1 vzhľadom na MŽP SR č. 283/2001 Z.z. sa do roku 2010 má znížiť množstvo skládkovaných biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov na 75 % z celkového množstva biologicky rozložiteľných odpadov vzniknutých v roku 1996. Na území mesta je zavedený separovaný zber pre papier a plasty.

Po odstránení technických a technologických nedostatkov bývalej skládky III stavebnej triedy v k.ú. Veľké Dvorníky sa pristúpilo znovu k jej prevádzkovaniu do naplnenia jej kapacity do decembra 2006.

Komunálne odpady vznikajúce na území okresu sú zneškodňované na skládkach v k.ú.

Čukárska Paka, Dolný Bar, Gabčíkovo, Veľké Dvorníky ktoré boli v zmysle platnej

legislatívy na úseku odpadového hospodárstva k 31.12.2001 prekategORIZOVANÉ.

V štádiu riešenia je sanácia neriadenej skládky v k.ú. Mliečanoch, ktorá nepriaznivo vplýva na životné prostredie najmä kontaminovaním podzemných vôd.

V roku 1996 bola zahájená prevádzka zariadenia na biofermentačné spracovanie odpadov prevádzkované firmou COAGRO Dunajský Klátov a.s.

Na území mesta okrem komunálneho odpadu, sa nachádza aj niekoľko organizácií produkovaných odpady, pre ktoré podľa príslušnej legislatívy sa vzťahujú povinnosti pôvodcov odpadu v zmysle zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch. Medzi pôvodcov odpadov ktorí na území mesta produkujú najväčšie množstvá odpadov patrí: Tauris Danubius, Eastern Sugar, Hefra, Wertheim, Europack, stavebné firmy .

V oblasti Žitného Ostrova má zber a zneškodňovanie odpadu osobitné špecifické znaky.

Základnou požiadavkou na zneškodňovanie KO je v tomto území ochrana zásob podzemných vôd. Táto zásada si vyžaduje osobitnú starostlivosť zberu a zneškodňovania odpadov v krajine. V roku 2004 bolo na území okresu Dunajská Streda evidovaných 250 starých environmentálnych záťaží.

4.7 Radónové riziko

Okres Dunajská Streda sa radí medzi oblasti s nízkym a iba ojedinele stredným radónovým rizikom. Podľa týchto údajov sa dotknuté územie nachádza v nízkom stupni radónového rizika, kde objemová aktivita Rn222 v pôvodnom vzduchu sa pohybuje medzi 10 – 30 Bq.m⁻³.

4.8 Poškodenie vegetácie a biotopov

Vegetácia záujmového územia je výrazne ovplyvnená a zmenená úplnou premenou pôvodnej nížinnej krajiny s lužnými lesmi a sprievodnými vodnými biotopmi na súčasnú odlesnenú a intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu. Pôvodné biotopy z krajiny úplne vymizli resp. ostali lokalizované iba v nekompaktných celkoch.

V miestach súčasných lánov v rovinatej časti záujmového územia sa iba ojedinele ponechala, príp. vytvorila líniová vegetácia, ktorá tak vytvára hranice medzi jednotlivými poľnými celkami príp. sleduje poľné cesty. Táto vegetácia však tiež stratila svoju pôvodnosť, keď do nej začali prenikať mnohé agresívne a nepôvodné druhy. Napriek tomu ide často jediný prirodzený prvok v tejto krajine.

Okrem vplyvu poľnohospodárstva sa v záujmovom území tiež prejavujú urbanizačné vplyvy. Stupeň urbanizácie je odrazom koncentrácie obyvateľov, to znamená, že vplyvy na biotu sú výrazné najmä v bezprostrednom okolí sídla.

4.9 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

K zhoršovaniu životného prostredia prispieva neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov a celková zastaralosť technológií a infraštruktúry. Odlesňovanie, sceľovanie pozemkov a odvodnenie krajiny podmienili celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým dopadom na genofond a biodiverzitu. Toto všetko ovplyvňuje v konečnom dôsledku najmä vek a zdravotný stav ľudskej populácie v danom regióne.

Stav fyzického, psychického a sociálneho zdravia ovplyvňuje veľa determinujúcich činiteľov.

Súvislosť medzi zhoršujúcim sa zdravím a úmrtnosťou a stúpajúcim znečistením životného prostredia nie je síce priama, ale dlhodobé pôsobenie škodlivín v ovzduší, vo vodách a v potravinách sa dokázateľne prejavuje u vnímavejšej populácie – detí, starších osôb a gravidných žien. Štandardizovaná úmrtnosť dosahuje u mužov cca. 375 úmrtí na 100 000 obyvateľov, čo zaraďuje okres do najvyššej kategórie v slovenskom meradle., u žien 170 úmrtí na 100 000 obyvateľov, čo je tiež vyššie ako celoslovenský priemer. Narastajúci trend majú kardiovaskulárne choroby, ktoré už vo vyspelých krajinách zaznamenávajú pokles.

Podľa údajov Ústavu zdravotníckych informácií a štatistiky SR stredná dĺžka života obyvateľstva v okrese Dunajská Streda (priemery za roky 1986 -1990) je u mužov 65,7 roka, a u žien 74,75 roka,

čím sa okres radí k okresom v SR s nízkym priemerným vekom dožitia. Okres Dunajská Streda patrí medzi okresy s nižšou dožičenskou úmrtnosťou ako je priemer SR. Napriek tomu, že v okrese znečisťovanie životného prostredia nenarastá, naopak dosiahli sa znížené hodnoty výronu emisií, pretrvávajú zvýšená chorobnosť obyvateľstva predovšetkým u alergických ochorení. Okrem týchto ochorení a onkologických chorôb majú stúpajúci trend aj kardiovaskulárne choroby, ktoré podporujú aj také rizikové fakty ako hluk, vibrácie, radiácia a všetky zdraviu škodlivé zariadenia.

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

1. Požiadavky na vstupy

1.1 Záber pôdy

Navrhovaná činnosť si vyžiada trvalý záber poľnohospodárskej pôdy .

Navrhovateľ zabezpečí na základe právoplatného územného rozhodnutia trvalé vyňatie z poľnohospodárskeho fondu rozhodnutím Okresného pozemkového úradu v Dunajskej Strede. V súčasnosti je udelený súhlas Krajského pozemkového úradu v Trnave v zmysle § 13 zák.č.220/2004 Z.z. v platnom znení – súhlas bol udelený dňa 2.8.2007 a je prílohou zámeru.

Pre výstavbu haly a komunikácií okolo objektu bude využitá p.č. 3425 o výmere 69 416m² (orná pôda, katastrálne územie Dunajská Streda).

Stavenisko sa nachádza pri ceste III/ 06361 Dunajská Streda – Šamorín – Bratislava, Ohraničené je príjazdovou panelovou komunikáciou cukrovaru EASTERN SUGAR a.s. Dunajská Streda a poľnohospodársky neobrábanou plochou z východnej strany. Pozemok je neoplostený, toho času využívaný ako orná pôda.

Pozemkom prechádza v súčasnosti VN vedenie do trafostanice 715-67 pri čerpacej stanici pohonných hmôt Slovnaft. Uvažuje sa s preložením uvedeného VN vedenia.

Susednými pozemkami prechádzajú inžinierske siete. Projektovým riešením sú ochranné pásma vedení rešpektované.

Studňa technologickej vody cukrovaru EASTERN SUGAR a.s. Dunajská Streda sa nachádza v južnom rohu pozemku objednávateľa.

Z uvedeného vyplýva, že potreba plôch pre výstavbu je dostatočná.

Plochy v obvode staveniska :

- zastavané plochy
- skladovacie plochy
- komunikačné plochy

Príjazd na stavenisko sa bude realizovať z št. cesty III/ 06361 po miestnej komunikácii cukrovaru a po provizórnej komunikácii na stavenisku.

Trasy prepravy dohodnutých rozhodujúcich konštrukcií a materiálov na stavenisko sa dohodnú po určení zhotoviteľa diela .

1.2 Ostatné surovinové a energetické zdroje

Zásobovanie vodou

V blízkosti objektu sa nenachádza verejný vodovod. Preto bude nutné zrealizovať predĺženie verejného vodovodu. Predĺženie verejného vodovodu HDPE PE 100 PN 10 DN 200 (225x13,4) bude začínať napojením na verejný vodovod DN 400 v blízkosti železničnej trate. Trasa nového vodovodu bude vedená cez železničnú trať, ďalej pozdĺž štátnej cesty a ukončená bude prechodom cez štátnu cestu na pozemku investora. V mieste napojenia na verejný vodovod bude umiestnená armatúrna šachta AŠ1. Prechody cez železniciu a štátnu cestu budú zrealizované pretláčaním

oceľovej chráničky DN 400 a následným vsunutím vodovodného potrubia do chráničky. Rúra bude uložená v chráničke na klzných dištančných objímkach RACI. Chránička bude ukončená v armatúrnej šachte. Potrubie bude po celej trase spájané elektrotvarovkami. Potrubie bude ukončené armatúrnou šachtou. V armatúrnej šachte bude pripravený zaslepený koniec prírubou pre prípadne predĺženie vodovodu v budúcnosti. Ďalej z tejto armatúrnej šachty bude vedená vodovodná prípojka DN 150 pre navrhovaný objekt. Celková dĺžka navrhovaného verejného vodovodu bude 609 m.

Objekt bude napojený vodovodnou prípojkou HDPE PE 100 PN 10 DN 150 (160x9,5) na novovybudovaný verejný vodovod DN 200 (SO 300) v správe Západoslovenskej vodárenskej spoločnosti. Meranie odberu vody bude vo vodomernej šachte. Pre zabezpečenie požiarnej potreby vody bude vodovod vedený okolo celej haly. Na potrubí budú osadené požiarne hydranty. Z vonkajšieho vodovodu bude zásobovaný vnútorný požiarly vodovod krátkymi prípojkami do haly. Z vonkajšieho vodovodu bude privedená prípojka vody aj do administratívnej budovy a sociálneho vstavku haly. Z tohto vodovodu bude zásobovaná vodou aj nádrž sprinklerového stabilného hasiaceho zariadenia.

Prívod vody a energií pre potreby zariadenia staveniska, vrátane miesta ich pripojenia

Predĺženie verejného vodovodu začína napojením na verejný vodovod DN 400 v blízkosti železničnej trate. Trasa nového vodovodu je vedená cez železničnú trať, ďalej pozdĺž štátnej cesty a ukončená je prechodom cez štátnu cestu na pozemok objednávateľa armatúrnou šachtou.

-potreba vody pre max. 57 pracovníkov:

pitie $57 \times 5 \text{ l/deň}$; výdaj stravy $57 \times 35 \text{ l/deň}$; umývanie $57 \times 120 \text{ l/deň}$; $\text{l/deň} = 9\,120 \text{ l/deň}$

Umývanie áut $8 \text{ áut/hod} \times 12 \text{ hod.} = 96 \times 350 \text{ l/deň} = 33\,600 \text{ l/deň}$.

Ošetrovanie betónu po dobu jeden týždeň

$350 \text{ m}^2 \times 5 \text{ l} \times 5/\text{deň} = 8\,750 \text{ l/deň}$

Výroba injekčnej zmesi

$210 \text{ m}^3 \times 10 = 21 \text{ m}^3 \times 400 \text{ l} = 8\,400 \text{ l}$

Potreba vody

Denná potreba vody: $Q_d = 21\,296,60 \text{ Lt/deň}$

Priemerná denná potreba vody: $Q_p = 0,25 \text{ Lt/s}$

Maximálna denná potreba vody: $Q_m = 2,79 \text{ Lt/s}$

Maximálna hodinová potreba vody: $Q_h = 6,67 \text{ Lt/s}$

$Q_{\text{rok}} (\text{m}^3/\text{rok}) \quad 7\,773,26 \text{ m}^3/\text{rok}$

Splaškové vody z objektu sú odvádzané do verejnej kanalizácie v správe Západoslovenskej vodárenskej spoločnosti. Na pozemku objednávateľa sa vybuduje čerpacia stanica splaškových vôd. Všetky splaškové vody gravitačne pritekajú do čerpacej stanice a následne sú prečerpávané do verejnej kanalizácie.

Elektrická energia

Montážno-kompletizačná hala bude zásobovaná elektrickou energiou odbočením z existujúceho dvojitého vzdušného vedenia VN/22 kV (číslo linky 370 a 461). Prípojka sa realizuje z linky č. 461, z mrežového stožiaru podľa situácie.

Prípojka bude pokračovať vo výkope káblom $3 \times \text{NA}2\text{XS}(\text{F})2\text{Y } 1 \times 240 \text{ mm}$, 12/20 kV, dĺžka cca 270 m.

VN rozvody budú vedené vo výkope v káblvej ryhe, káble budú chránené pred mechanickým poškodením ochrannou trúbkou, mechanickou ochranou a výstražnou fóliou, pri rešpektovaní minimálnych dovolených vzdialeností jednotlivých vedení (súbeh a križovanie) podľa noriem STN 34 1050 a STN 73 6005. Tiež predpisy pre kladenie silových elektrických vedení v zmysle STN 34 1050 a STN 33 2000-5-52. Pred začatím zemných prác je nutné urobiť vytýčenie existujúcich podzemných sietí a dodržať príslušné hore uvedené normy, vrátane STN 33 4050.

Prípojka NN zahrňuje silové napojenie všetkých rozvádzačov NN, napojených z hlavného /HR/ NN rozvádzača trafostanice. Ide o rozvádzače :

- hlavný NN rozvádzač /motorický/ : HRM,
- hlavný NN rozvádzač /svetlo + zásuvky/ : HRS,
- hlavný NN rozvádzač /vzduchotechnika/ : HR_{VZD},
- rozdávzač :.RVO.

Rozvádzače HRM, HRS vr.HR_{VZD} budú situované vo vyhradených priestoroch haly. Rozvádzač 308.RVO – pozri : SO : 310 - Vonkajšie osvetlenie, priestoroch okolo trafostanice.

Napojenie rozvádzačov : HRM, HRS a HR_{VZD} je navrhované pomocou káblvých rozvodov /káble: AYKY.../ uloženými vo výkope v priestoroch mimo haly (prefabrikovom káblvom kanále) a v hale, s použitím šácht. Pred mechanickým poškodením budú chránené trúbkou /PVC/, mechanickou ochranou a výstražnou fóliou, pri rešpektovaní minimálnych dovolených vzdialeností jednotlivých vedení /súbeh, križovanie/ podľa noriem STN 34 10 50 a STN 73 60 05. Tiež predpisy pre kladenie silových elektrických vedení v zmysle STN 33 2000-5-52.

Rozvodná sústava	: 3+PEN str.50Hz, 400V-TN-C
Ochrana pred Ú.E.P	: podľa súboru noriem STN 33 3000-4-41
Stupeň dodávky el. energie	: č.2 v zmysle STN 34 16 10
Prostredie	: priestor nebezpečný /411-vonkajšie/
Inštalovaný výkon	: $P_i = 2\,500,0\text{ kW}$
Súčasný výkon	: $P_{\text{max}} = 1\,500,0\text{ kW}$
Súčasnosť	: $\beta = 0,6$
Spotreba el. energie	: $A = 6\,000\text{ MWh/rok}$ - pri dvojzmennej prevádzke cca 250 dní v roku

Meranie spotreby el. energie : fakturačné meranie dodávateľa el. energie v trafostanici /PS : 604 -Trafostanica/.

Slaboprúdové napojenie objektu bude realizované z existujúceho káblvého vedenia MTS (miestnej telefónnej siete - diaľkový kábel), bod napojenia bude určený spoločnosťou T-com, v súčasnosti je žiadosť o bod napojenia podaná. Prípojka bude ďalej pokračovať po areále závodu, kde bude ukončená v pripojovacej skrini MUR na objekte AB, resp. samostatne stojacej v pilieri. Realizuje sa odbočnou spojkou XAGA, prívod bude vedený káblom uloženým v zemi v chráničke, pri dodržaní minimálnych dovolených vzdialeností od iných sietí.

Bleskozvod a uzemnenie

Bleskozvodná sústava objektu bude tvorená zberným hrebeňovým vedením, ktoré sa doplní o zbernú tyč osadenú na streche. Každý rozvod sústavy sa musí chrániť do výšky 2 m nad terénom ochranným uholníkom a musí byť opatrený skúšobnou svorkou.

Zdroj tepla na vykurovanie a prípravu teplej vody

Objekt bude zásobovaný zemným plynom z navrhovanej vetvy predĺženého VTL plynovodu polyetylénového HDPE 100, d podľa potreby vedenej v zemi, ktorý bude napojený pomocou prípojkového T - kusu kolmo na jestvujúci VTL plynovod vedený vedľa miestnej komunikácie. Od bodu napojenia povedie navrhovaná VTL plynová prípojka kolmo na plynovod do SO 305 Regulačnej stanice plynu. VTL Plynovod vedený v zemi bude vyhotovený z rúr PE 100 SDR 17. Plynovod bude ukončený guľovým kohútom, ktorý bude slúžiť ako hlavný uzáver plynu (HUP) .V mieste napojenia bude na potrubí osadený guľový kohút z PE s dlhými ramenami so zemnou súpravou. Plynovod bude spádovaný pod 0,4 % spádom smerom k bodu napojenia. Novovytváraný plynovod môže pripojiť na jestvujúci plynovod iba prevádzkovateľ, alebo ním poverený zhotoviteľ podľa technologického postupu schváleného prevádzkovateľom plynovodu a za jeho účasti podľa STN 38 6415 a TPP 702 02 s prihliadnutím na použitý materiál PE.

PREDPOKLADANÉ SPOTREBY ZEMNÉHO PLYNU PRE OBJEKTY, KTORÉ BUDÚ Z VTL PREDĽŽENÉHO PLYNOVODU NAPOJENÉ:

Montážno – kompletážna hala Wertheim Elemts:

5 ks kotol plynový, kondenzačný do 45 kW	$s = 5 \times 4,8 \text{ m}^3/\text{hod} .$
22 ks plynové teplovzdušné jednotky 63 kW	$s = 22 \times 6,9 \text{ m}^3/\text{hod}$
8 ks plynová vrátová clona 70 kW	$s = 8 \times 8 \text{ m}^3/\text{hod}$
1 ks plynová vrátová clona 60 kW	$s = 1 \times 7 \text{ m}^3/\text{hod}$

Celková spotreba zemného plynu za objekt	$s = 246,8 \text{ m}^3/\text{hod}.$
--	-------------------------------------

Plánovaná výstavba(predpoklad):

Celková spotreba zemného plynu za objekt	$s = 566 \text{ m}^3/\text{hod}.$
--	-----------------------------------

Výpočet potreby tepla a zemného plynu pre navrhovaný objekt

1. Vykurovanie objektu

Celková tepelná strata Administratívnej budovy je $Q_c = 135 \text{ kW}$

Celková tepelná strata Vstavku Jedálne a šatní je $Q_c = 90 \text{ kW}$

Celková tepelná strata Výrobnej haly je $Q_c = 2006 \text{ kW}$

Ročná potreba tepla pre vykurovanie

$$Q_{r1} = \varepsilon \cdot 24 \cdot Q_c \cdot \frac{t_{is} - t_{es}}{t_i - t_e} \cdot d \cdot 3,6 = 0,6 \cdot 24 \cdot 2231 \cdot \frac{20 - 3,6}{20 + 11} \cdot 213 \cdot 3,6 = 13032458 \text{ MJ/rok}$$

Ročná potreba zemného plynu

$$S_{r1} = \frac{Q_{r1}}{\eta \cdot H} = \frac{13032458}{1,04 \cdot 33,4} = 375185,91 \text{ m}^3/\text{rok}$$

2. Ohrev TUV

Denná potreba TUV je $V = 2000 \text{ l}$

Denná potreba tepla pre ohrev TUV

$$Q_d = V \cdot c \cdot (t_2 - t_1) = 2000 \cdot 1,163 \cdot (55 - 10) = 104670 \text{ W/deň}$$

Ročná potreba zemného plynu pre ohrev TUV

$$Q_{r2} = Q_d \cdot n \cdot 3,6 = 104,67 \cdot 365 \cdot 3,6 = 137536,38 \text{ MJ/rok}$$

Ročná potreba zemného plynu pre ohrev TUV

$$S_{r2} = \frac{Q_{r2}}{\eta \cdot H} = \frac{137536,38}{1,04 \cdot 33,4} = 3959,47 \text{ m}^3/\text{rok}$$

3. Celková ročná potreba zemného plynu

Celková ročná spotreba tepla

$$Q_{rc} = Q_{r1} + Q_{r2} = 13032458 + 137536,38 = 13169994 \text{ MJ/rok}$$

Celková ročná potreba zemného plynu

$$S_{rc} = S_{r1} + S_{r2} = 375185,91 + 3959,47 = 379145,38 \text{ m}^3/\text{rok}$$

1.3 Nároky na suroviny a materiál

Pre zabezpečenie plánovanej ročnej montáže 25000 kusov strojárskych výrobkov, ich skupín a podskupín, vrátane trezorov, bankovej techniky, častí zemných strojov, automobilov je potrebné zabezpečiť potrebné množstvo montážnych zostáv a kompletačného materiálu. Podrobnejší popis jednotlivých druhov materiálov bude popísaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie, kde bude spresnený aj výrobný sortiment.

Skladovaný materiál pre výrobu vo vnútri montážnych hál je nasledovný :

d)železiarsky materiál	- 1.800 boxov (skrine)
e)systémové boxy	- 2.500 boxov
f)paletové boxy	- 150 boxov

Materiál skladovaný v centrálnom sklade je nasledovný :

d)železiarsky materiál	- 500 boxov
e)systémové boxy	- 1.500 boxov
f)paletové boxy	- 1.500 boxov

1.4 Nároky na dopravu

Pozemok určený pre výstavbu montážno-kompletizačnej haly Wertheim Elements sa nachádza v blízkosti Cukrovaru Eastern Sugar, a.s. Dunajská Streda, juhozápadne od centra mesta Dunajská Streda. Pozemok je neoplostený, využívaný ako orná pôda, zo severu ohraničený cestou III/06361, zo západu ohraničený panelovou cestou, ktorá je vo vlastníctve Cukrovaru Eastern Sugar, a.s. Dunajská Streda a z východnej strany ohraničený poľnohospodársky neobrábanou plochou.

Doprava v areáli montážno-kompletizačnej haly Wertheim Elements je zabezpečená novovybudovanými spevnenými plochami, ktoré umožňujú prístup k jednotlivým objektom. Pred administratívnou budovou (SO 204) je parkovisko - 24 parkovacích miest, ktoré sú vyhradené pre návštevníkov a vrchný manažment firmy Wertheim Elements a dve parkovacie miesta sú vyhradené pre telesne postihnutých občanov.

Pripojenie stavby na dopravný systém je riešené hlavným a vedľajším vjazdom/výjazdom na príjazdovú panelovú komunikáciu, ktorá je vo vlastníctve Cukrovaru Eastern Sugar, a.s. Dunajská Streda. V súčasnosti je táto cesta využívaná len v období zberu cukrovej repy. Pre zamedzenie

vjazdu vozidiel mimo tohto obdobia sú umiestnené v blízkosti križovania s cestou III/06361 betónové zábrany, ktoré budú posunuté vzhľadom na montážno-kompletizačnú halu Wertheim Elements.

Parkovisko so 109 parkovacími miestami pre zamestnancov firmy je v tesnej blízkosti ohradeného areálu montážno-kompletizačnej haly Wertheim Elements s vjazdom/výjazdom na príjazdovú panelovú komunikáciu.

Parametre jednotlivých parkovacích státí sú navrhnuté podľa STN 73 6056 vozidlá skupiny 1, podskupiny 01: malé a stredné osobné automobily.

Doprava komponentov do závodu a expedícia hotových výrobkov je zabezpečená kamiónovou dopravou.

Predpokladané zásobovanie a expedícia – kamiónová a automobilová doprava:

-zásobovanie: 15 vozidiel / deň.

-expedícia: 13 vozidiel / deň.

Počet obslužných vozidiel bude spresnený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Nároky na dopravu počas výstavby:

Stavenisková doprava bude smerovaná po vyššie uvedených prístupových komunikáciách, z ktorých bude stavba zásobovaná materiálom.

1.5 Nároky na pracovné sily

Jednotlivé pracoviská budú obsadené odborne zdatnými a zaškolenými pracovníkmi pre obsluhu strojných zariadení kompletizačnú činnosť. Navrhnutá prevádzka je dvojsmenná.

Počet pracovníkov:

- administratíva: 23

- výrobní pracovníci: 159

Spolu: 182 pracovníkov

Administratíva

Pracovisko	I. zmena		II. zmena	
	muži	ženy	muži	ženy
Vedenie podniku	4	-	-	-
Fakturácia a nakladanie	3	1	1	1
Plánovanie a nákup	2	2	-	-
Výrobná kontrola	2	-	1	-
Infraštruktúra	2	-	-	-
Vedenie skladov a príjem	2	1	1	-
Spolu	15	4	3	1
Celkom	19		4	

Výrobní pracovníci

Pracovisko	I. zmena		II. zmena	
	muži	ženy	muži	ženy
Pracovníci montážnych liniek	60	-	60	-
Pracovníci kompletácie	8	-	8	-
Pracovníci montáže celkov	4	-	-	-
Pracovníci skladovania	8	-	8	-
Čistenie a upratovanie	-	3	-	-
Spolu	80	3	76	-
Celkom	83		76	

1.6 Chránené územia

Navrhovaná činnosť je mimo chránených území, území európskeho významu a navrhovaných chránených vtáčích území v rámci NATURA 2000. V zmysle zákona 543/2002 Z.z o ochrane prírody a krajiny tu platí I. stupeň ochrany.

1.7 Významné terénne úpravy

Hrubé terénne úpravy budú spočívať v odstránení ornice v priemernej hrúbke 300mm. Po odhumusovaní v takomto rozsahu bude potrebné vytvoriť zrovnanú plochu pre stavbu. Zásypové práce pod podlahu a okolo pätiiek budú prevedené zo zhutneného štrkového materiálu. Pri realizácii násypu musia byť splnené požiadavky na únosnosť stanovené návrhom podlahy.

1.8 Nároky na zastavané územie

Predmetná stavba bude realizovaná v zastavanom území mesta, v priemyselnej zóne.

2. Údaje o výstupoch

2.1 Ovzdušie

Plynové kotle:

Teplovodná nízkotlaká kotolňa na spaľovanie zemného plynu, max. inštalovaný príkon 3 x 45 kW a 2 x 45 kW je podľa vyhlášky MŽP SR 706/2002 Z.z v znení vyhlášky MŽP SR 410/2003 Z.z hodnotená ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia

•palivo - energetický zdroj /teplovodná nízkotlaká kotolňa/ - nový zdroj znečisťovania hodnoty koncentrácie ZL /znečisťujúcich látok/ v nosnom plyne:

Objem spalín $O = 10 \cdot \text{spotreba plynu} = 10 \cdot 4,8 = 48 \text{ m}^3/\text{hod}$

Emisie CO = 32-60 mg.kW/hod.

Pri príkone 45 kW CO = $45 \cdot 60 = 2700 \text{ mg/hod}$

Emisie NO_x = 20-49 mg.kW/hod

Pri príkone 45 kW NO_x = $45 \cdot 49 = 2205 \text{ mg/hod}$

potom

2700

$$\text{hodnota koncentrácie CO v nosnom plyne} = \frac{\text{CO} < 100 \text{ mg.m}^{-3}}{48} = 56,25 \text{ mg/m}^3$$

Hodnota koncentrácie CO v nosnom plyne je nižšia ako emisný limit pre oxid uhoľnatý.

$$\text{hodnota koncentrácie NO}_x \text{ v nosnom plyne} = \frac{2205}{48} = 45,93 \text{ mg/m}^3$$

$$\text{NO}_x < 200 \text{ mg.m}^{-3}$$

Hodnota koncentrácie NO_x v nosnom plyne je nižšia ako emisný limit pre oxidy dusíka.

Jednotky ROOF VENT:

Spaliny zo zemného plynu, jednotkové kotle max. príkon 63 kW.

Celkový inštalovaný príkon 22 ks a' 63 kW – 1.386 kW.

Umiestnenie na streche haly, ako súčasť vetracej a vykurovacej jednotky ROOF VENT.

V zmysle vyhlášky MŽP SR č.706/2002 a MŽP SR č.410/2003 nie je možné prekročiť emisné limity. Zdroj tepla – celok je klasifikovaný ako stredný zdroj tepla, t.j. príkon > 0,3 MW – teplovodné kotle.

Emisie	Emisný limit (mg/m ³)	Garantované emisie (mg/m ³)
Tuhé látky	5	5
SO ₂	35	35
NO _x	200	100
CO	100	80

Vrátové clony:

V zmysle vyhlášky MŽP SR č.706/2002 a MŽP SR č.410/2003 nie je možné prekročiť emisné limity. Zdroj tepla – celok je klasifikovaný ako stredný zdroj tepla, t.j. príkon > 0,3 MW – teplovodné kotle.

Emisie	Emisný limit (mg/m ³)	Garantované emisie (mg/m ³)
Tuhé látky	5	5
SO ₂	35	35
NO _x	200	100
CO	100	80

2.2 Odpadové vody

Splaškové vody z objektu budú odvádzané do verejnej kanalizácie v správe Západoslavskej vodárenskej spoločnosti. Na pozemku navrhovateľa bude nutné vybudovať čerpaciu stanicu splaškových vôd. Všetky splaškové vody budú gravitačne pritekať do čerpacej stanice a následne budú prečerpávané do verejnej kanalizácie. Výtlačné potrubie HDPE PE 100 PN 10 DN 150 (160x9,5) bude ukončené pred napojením na verejnú kanalizáciu šachtou. Zo šachty bude napojenie na kanalizáciu gravitačné. Trasa výtlačného potrubia bude začínať prechodom cez cestu, ďalej bude vedená pozdĺž štátnej cesty, popod železniciu, popod asfaltovú cestu a napojením na verejnú kanalizáciu. Prechody cez železniciu a štátnu cestu budú zrealizované pretláčaním ocelevej chráničky DN 300 a následným vsunutím výtlačného potrubia do chráničky. Rúra bude uložená v chráničke na klzných dištančných objímkach RACI. Chránička bude ukončená

v armatúrnej šachte.

Všetky dažďové vody z objektu budú vsakované do pôdy vsakovacím systémom REHAU RAUSIKKO. Dažďové vody zo striech a skladovacích plôch budú vypúšťané priamo do pôdy bez prečistenia. Časť dažďových vôd bude zachytávaná v retenčnej nádrži RN4 o objeme 50 m³. Táto voda bude využívaná na splachovanie pisoárov a WC. Dažďové vody z komunikácii budú vypúšťané do pôdy po predchádzajúcom prečistení v odlučovačoch ropných látok. V objekte budú tri odlučovače ropných látok (ORL). Navrhujem odlučovače ropných látok Klartec s garantovanými výstupnými hodnotami do 0,1 mg/l NEL pri vstupe max. 1000 mg/l NEL. Na základe požiadavky obvodného úradu životného prostredia, v prípade havárie (únik väčšieho množstva ropných látok) sa uzavrie odtok z ORL do vsakovacieho systému REHAU RAUSIKKO a budú ORL odtekať do retenčných nádrží (RN) umiestnených v blízkosti ORL.

Kapacitné údaje ORL a RN:

ORL1 KL 65/3 sII = 65 l/s RN1 2x33 m³

ORL2 KL 65/3 sII = 65 l/s RN1 2x33 m³

ORL3 KL 30/1 sII = 30 l/s RN3 2x14 m³

2.3 Odpady

Odpady a ich zneškodnenie

Odpady budú vznikať vo dvoch časových etapách:

- Odpady vznikajúce pri stavebných prácach
- Odpady vznikajúce po uvedení stavby do prevádzky

Odpady vznikajúce pri stavebných prácach

Číslo druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória Odpadu	Množstvo Odpadu (t)	Spôsob Zneškod.
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,8	1
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,2	1
15 01 03	Obaly z dreva	O	1,0	1
15 01 04	Obaly z kovov	O	0,2	1
15 01 10	Obaly z obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,1	2
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie ...	N	0,08	2
17 0201	Drevo	O	2,5	4
17 02 03	Plasty	O	0,2	4
17 04 05	Železo a oceľ	O	5	1
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,02	3
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	Pozn.	Pozn.
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	200,0	3
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	50,0	3

Poznámka Výkopová zemina bude použitá na terénne úpravy.

Množstvo odpadov je informatívne. Bude upresnené v projekte pre stavebné povolenie.

Spôsob zneškodnenia

- 1-zmluvné zneškodnenie s možnosťou materiálového zhodnotenia
 - 2-zmluvné zneškodnenie v zariadení na zneškodňovanie nebezpečných odpadov
 - 3-zmluvné zneškodnenie – odvoz na riadenú skládku
 - 4-zmluvné zneškodnenie s možnosťou energetického zhodnotenia /palivové drevo/
- Pozn.- Výkopová zemina bude uložená a požitá na terénne úpravy pozemku investora.

Zneškodnenie odpadov:

Producentmi odpadov budú dodávatelia stavebných prác. Spôsob nakladania s odpadmi bude riešený zmluvne.

Odpady vznikajúce po uvedení stavby do prevádzky

Číslo druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória Odpadu	Množstvo Odpadu (t/rok)	Spôsob Zneškod.
07 02 13	Odpadový plast	O	5,0	1
12 01 01	Piliny a triesky zo železných kovov	O	0,15	1
12 01 04	Prach a zlomky z neželezných kovov /W+ AL/	O	0,15	1
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N	3,0	2
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	N	0,3	2
13 05 07	Voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N	3,0	2
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	25,0	1
15 01 02	Obaly z plastov	O	5	1
15 01 03	Obaly z dreva	O	25	1
15 01 04	Obaly z kovu	O	3,0	1
15 01 10	Obaly z obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,1	2
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie ...	N	0,3	2
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie	O	0,8	2
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti / žiarivky /	N	0,3	2
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	4	3
17 02 02	Sklo	O	0,8	1
17 04 07	Zmiešané kovy	O	3,0	1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	150,0	3
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	0,5	4

Spôsob zneškodnenia:

- 1.zmluvné zneškodnenie s možnosťou materiálového zhodnotenia
- 2.zmluvné zneškodnenie v zariadení na zneškodňovanie nebezpečných odpadov
- 3.zmluvné zneškodnenie – odvoz na riadenú skládku
- 4.zmluvné zneškodnenie-/ kmene -palivové drevo , konáre-kompostovanie/

Pre závod treba zabezpečiť :

- priestory na zhromažďovanie jednotlivých druhov odpadov / priestor pre ekokontajnery na žiarivky, sklad papiera a plastov vybavený paketovacím lisom.../
- ekokontajnery na ukladanie žiariviek

- zberné nádoby na zhromažďovanie odpadov pre jednoduchý cyklus vyprázdňovania / kancelárie, šatne, sociálne zariadenie,.. /
- zberné nádoby na týždenný cyklus zhromažďovania – kontajnery MEVAKO objem 1100 l
- zberné nádoby pre jednotlivé pracoviská v halách a skladoch na separovanie odpadov
- vybaviť pracoviská ručným lisom na PET fľaše a plechovky

Prevádzkovateľ musí:

- zmluvne zabezpečiť zneškodňovanie jednotlivých druhov odpadu.,
- Preukázateľne poučiť pracovníkov o nakladaní s odpadmi
- musí určiť pracovníka zodpovedného za odpadové hospodárstvo.
- viest' evidenciu odpadov v súlade s §8-9 zákona 283/2001 Z.z
- podávať hlásenia o vzniku a nakladaní s odpadmi v súlade s § 10 zákona 283/2001 Z.z
- vypracovať program odpadového hospodárstva
- vypracovať prevádzkovú dokumentáciu o nakladaní s odpadmi

2.4 Hluk a vibrácie

Hladina hluku vnútorného pracovného prostredia

V prevádzke nie je umiestnené žiadne výrazné, trvalo činné hlučné zariadenie, nakoľko sa jedná o finálnu montáž bez hrubého opracovávaní materiálov. Vybavenie vysokozdvížnými elektrickým vozíkmi tiež prispieva k udržaniu hladiny hlučnosti na úrovni 73 – 78 dB, čo sú hodnoty pod prípustnými akčnými hodnotami normalizovanej hladiny A zvuku $L_{AEX,8h} = 80$ dB pre skupinu prác IV podľa nariadenia vlády SR č.115/2006 Zb.z.

Hladina hluku vonkajšieho pracovného prostredia

Prevádzka nebude nepriaznivo vplývať na administratívnu budovu, nakoľko deliaca stena medzi obidvoma priestormi má vysokú vzduchovú nepriezvučnosť (min. 50 dB) a navyše pozdĺž deliacej steny sú umiestnené komunikačné a sociálne priestory. Murované obvodové steny s vysokou vzduchovou nepriezvučnosťou a plastovými výplňami otvorov zaručujú dodržanie akčných hodnôt normalizovanej hladiny A zvuku $L_{AEX,8h} = 50$ resp. 65 dB pre skupinu prác II resp. III podľa NV SR č.115/2006 Zb.z.

Hladina hluku na okraji obytnej zástavby

Hluková záťaž obytnej zástavby od novej haly (vo vzdialenosti 350 m) je 44,9 dB resp. 43,7 dB (vo vzdialenosti 450 m) počas dennej a večernej doby, kedy sú podľa nariadenia vlády SR č.339/2006 Zb.z. prípustné hodnoty ekvivalentnej hladiny A zvuku $L_{Aeq} = 50$ dB pre hluk z iných zdrojov pre kategóriu územia III. pre dennú a večernú dobu. Z uvedeného je zrejmé, že nová prevádzka nebude negatívne vplývať ako na najbližšie, tak i na vzdialenejšie okolie.

2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia

Vznik žiarenia a iných fyzikálnych polí sa počas prípravných prác a prevádzky nepredpokladá.

2.6 Teplo, zápach a iné výstupy

Nepredpokladáme vznik a šírenie tepla. Zvýšená automobilová doprava, výfukové plyny, môžu spôsobiť šírenie zápachu. Vzhľadom na to, že prevádzka bude v priemyselnej zóne mesta, nepredpokladáme šírenie tepla a zápachu.

2.7 Posúdenie dopadov na zdravotný stav obyvateľstva

Pri realizácii navrhovanej činnosti v etape prípravy bude zvýšený pohyb mechanizmov. Preto dôjde k čiastočnému narušeniu pohody a kvality života, ale toto narušenie bude len lokálne.

Priame zdravotné riziká vznikajú len v súvislosti osadením technológie. Jedná sa predovšetkým o nebezpečie úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, jednotlivými strojmi, pri práci s elektrickými zariadeniami, zväračskými agregátmi. Tieto riziká je možné eliminovať len pracovnou disciplínou a dodržiavaním zásad ochrany zdravia pri práci.

Priame zdravotné riziká počas prevádzky budú znášať len pracovníci obsluhy mechanizmov. Vzhľadom na charakter činnosti a na podmienku plnenia prísnych hygienických predpisov riziká sú minimálne. Všetky používané zariadenia musia byť konštruované tak, aby nemohlo dôjsť k priamemu ohrozeniu života alebo zdravia pracovníkov.

Nepredpokladáme celkové zhoršenie resp. zlepšenie zdravotného stavu z dôvodu prevádzky navrhovanej činnosti.

Z prevádzky navrhovanej činnosti nevznikajú odpadové látky takého charakteru a zloženia, aby mohli mať dopad na zdravotný stav obyvateľstva.

2.8 Vyvolané investície

Súvisiace investície sa nepredpokladajú, resp. vyplynú z procesu prerokovávanía dokumentácie pre územné konanie.

3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

3.1 Vplyv na horninové prostredie a reliéf

Z charakteru činnosti a z geologickej stavby dotknutého územia nevyplývajú také dopady, ktoré by nejakým spôsobom ovplyvnili stav horninového prostredia.

Zmeny vyvolané pohybom stavebných mechanizmov budú dočasné a po ukončení výstavby nebudú mať vplyv na horninové prostredie.

Veľmi malé negatívne vplyvy spočívajú v odstránení ornice, ktorá zabraňuje intenzívnemu prenikaniu kontaminantov do horninového prostredia a následne do podzemných vôd. Po ukončení stavebných prác sa tieto vplyvy výrazne zmenšia alebo úplne zaniknú. Navrhovaná činnosť nemá vplyv na geodynamické javy dotknutého územia a ani na ťažbu nerastných surovín v záujmovom území.

Vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf hodnotíme ako nevýznamné.

3.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Pod podlahou haly a pod parkoviskami a odstavnými plochami je nutné uložiť izoláciu proti ropným látkam Ekoplast 806. Je nutné monitorovať kvalitu podzemných vôd vybudovaním monitorovacích vrtov.

Organizačné podmienky:

Prevádzkovateľ je povinný vypracovať :

- V súlade so zákonom 364/2004 Z.z /vodný zákon / vypracovať havarijný plán počas výstavby.
- V súlade so zákonom 364/2004 Z.z /vodný zákon / vypracovať havarijný plán a pracovníci nakladajúci s látkami škodiacimi vodám musia byť s ním pravidelne oboznamovaní.

Prevádzkový poriadok vodnej stavby a objektu.

V dotknutom území sa nenachádza žiadny významný vodný tok a žiadna vodná plocha. Režim

a kvalita podzemných vôd nebudú ovplyvnené navrhovanou činnosťou. Pri realizácii mechanizmami a dopravnými prostriedkami sa nepredpokladá únik žiadnych ropných ani iných kvapalných látok, ktoré by znečisťovali životné prostredie.

3.3 Vplyvy na ovzdušie

Pri prácach stavebnomontážnych priebežne počas prác dodržiavať maximálne dosiahnuteľnú čistotu, pravidelným čistením priestorov staveniska, udržiavanie čistoty vnútro areálových komunikácií, ktoré boli určené ako dopravné trasy na stavenisko. Je potrebné, aby nákladné motorové vozidlá opúšťali stavenisko v stave, ktorý predíde znečisťovaniu komunikácií a v max. miere obmedzí vplyv stavebnej činnosti na okolie. Každé znečistenie dopravných komunikácií za výjazdmi musí byť bezprostredne očistené. Táto činnosť bude zabezpečovaná kontinuálne osobitnou pracovnou skupinou vybavenou patričnou mechanizáciou len pre čistenie vnútro staveniskových a naväzujúcich verejných komunikácií. Použitie kontajnerov, ochranných plachiet pri preprave a skladovaní stavebných sypkých materiálov. Osobitnú pozornosť v starostlivosti o životné prostredie je potrebné venovať zeleni určenej na zachovanie počas výstavby /ochrana vyznačených stromov a zelene/.

3.4 Vplyvy na pôdu

Výstavba vyžaduje záber poľnohospodárskej pôdy a zmenu využívania poľnohospodárskeho pôdneho fondu, z toho dôvodu navrhovaná činnosť bude mať negatívny vplyv na pôdu v širšom území.

3.5 Vplyv na krajinu

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na štruktúru krajiny. Štruktúra krajiny bude zmenená, do krajiny budú zakompované nové technické objekty, tieto sa z krajinno-ekologického hľadiska klasifikujú ako stresové faktory. Vplyv navrhovanej činnosti na krajinu hodnotíme ako nevýznamné.

3.6 Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo

Vplyvy na obyvateľstvo z hodnotenej činnosti je možné kvalifikovať na základe posúdenia imisnej a hlukovej záťaže územia.

Možno konštatovať, že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k významnému zvýšeniu koncentrácie imisí základných znečisťujúcich látok.

Z posúdenia hlukových pomerov môžeme konštatovať, že zrealizovanie navrhovanej činnosti má na hodnotené okolie z hľadiska nepriaznivého hluku minimálny vplyv.

Krátkodobé zhoršenie pohody a kvality života bude spôsobené počas prípravných prác a osadení technológie v trvaní niekoľkých mesiacov.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Areál uvažovanej činnosti sa nenachádza v priamom kontakte s obytnými súbormi, preto nemožno predpokladať vplyv činnosti na zdravotný stav obyvateľstva.

Počas prípravných prác, pri osadení technológie predpokladáme zvýšenie hlučnosti a prašnosti v bezprostrednom okolí vyvolaný zvýšením intenzity dopravy.

Vlastná prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov nebude zdrojom škodlivín a žiadnym spôsobom neovplyvní zdravotný stav dotknutého obyvateľstva.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

(napr. chránené vtáacie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území – NATURA 2000 – národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti)

5.1 Vplyv na chránené územia

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v území s prvým stupňom ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, mimo území európskeho významu, chránených vtáčích území a súčasnej sústavy chránených území.

V širšom okolí sa nachádza Národná prírodná rezervácia Klátovské rameno, Chránená krajinná oblasť Dunajské luhy, ktoré sú aj územím európskeho významu v rámci sústavy NATURA2000 a Chránené vtáacie územie Veľkoblahovské rybníky.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na chránené územia vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť hodnotíme ako nevýznamné.

Záujmové územie je súčasťou hydrogeologickej štruktúry, časť ktorej bola vyhlásená Nariadením vlády SSR č. 46 z 19. apríla 1978 za prvú chránenú vodohospodársku oblasť na Slovensku. Všetky činnosti v tomto území sú limitované citovaným nariadením riadené príslušnými orgánmi s cieľom ochrany tejto unikátnej akumulácie podzemných vôd. Navrhovaná činnosť dostatočným zabezpečením v zmysle platnej legislatívy nebude mať negatívny vplyv na chránené územia.

6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

6.1 Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo

Nepredpokladáme zhoršenie, resp. zlepšenie zdravotného stavu z dôvodu výstavby navrhovanej činnosti. Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva je nulový.

Možno konštatovať, že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k významnému zvýšeniu koncentrácie imisí základných znečisťujúcich látok.

Z posúdenia hlukových pomerov môžeme konštatovať, že zrealizovanie navrhovanej činnosti má na hodnotené okolie z hľadiska nepriaznivého hluku minimálny vplyv.

6.2 Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

V dôsledku výstavby navrhovanej činnosti sa predpokladá postupné pozitívne ovplyvnenie vývoja demografickej situácie regiónu, zvýšenie ponuky služieb a občianskej vybavenosti mesta.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Na základe komplexného posúdenia rozsahu a lokalizácie činnosti a predpokladaných vplyvov na životné prostredie neboli identifikované žiadne vplyvy presahujúce štátne hranice.

8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na

súčasný stav životného prostredia v dotknutom území so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody , prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok)

V čase spracovania navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov nám neboli známe žiadne iné súvislosti, ktoré by mohli mať vplyv na okolité životné prostredie.

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v území s prvým stupňom ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, mimo území európskeho významu, chránených vtáčích území a súčasnej sústavy chránených území. V širšom okolí sa nachádza Národná prírodná rezervácia Klátovské rameno, ktoré je aj územím európskeho významu v rámci sústavy NATURA 2000 a Chránené vtáčie územie Veľkoblahovské rybníky. Navrhovaná výstavba je v súlade s rozvojovými koncepciami mesta podľa ktorých je územie určené pre občiansku vybavenosť.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Počas výstavby navrhovanej činnosti môžu vzniknúť bežné riziká – únik ropných a iných látok zo stavebných mechanizmov, automobilov, riziko požiaru , nehody súvisiace priamo so stavebnou činnosťou resp. prevádzkou. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie

V súvislosti s očakávanými vplyvmi a ďalšími možnými rizikami výstavby potrebné prijať opatrenia na minimalizáciu negatívnych vplyvov a ich následkov. Realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladáme zvýšenú ekologickú záťaž územia v porovnaní so súčasným stavom.

Navrhujeme nasledovné opatrenia na zmiernenie nepriaznivých účinkov stavby :

- dodržať ochranné pásma jestvujúcich ochranných pásiem cestných komunikácií a elektrických vedení,
- z dôvodu, že územie je situované v chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov je potrebné prísne dodržiavať všetky nutné opatrenia, aby nedošlo k úniku kontaminovaných látok do prostredia.
- zabezpečiť a udržiavať stroje a mechanizmy vo vyhovujúcom technickom stave a s pohonnými hmotami manipulovať na miestach na to určených.
- v prípade úniku ropných látok a oleja na terén realizovať zneškodnenie zasiahnutej zeminy podľa zásad nakladania s nebezpečnými látkami,
- dodržiavať ustanovenia zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov /vodný zákon/
- nakladať s odpadmi podľa platných právnych predpisov,
- dodržiavať všetky platné predpisy na úseku ochrany ovzdušia
- zabezpečiť, aby práce neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy, stanovenú príslušnou legislatívou
- zabezpečiť, aby práce neboli vykonávané v dňoch pracovného pokoja resp. aby boli vykonávané len nehučné a neprašné práce
- rešpektovať nočný klud
- doplniť zoznam a množstvá látok z prevádzkovania navrhovanej činnosti v súlade so zákonom NR SR č. 261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a v prípade vzniku povinnosti postupovať podľa tohto zákona.

Iné opatrenia – akceptovať odporúčania, návrhy a záväzky vyplývajúce z priebehu procesu

posudzovania vplyvov v rozsahu, v akom budú premietnuté do vyjadrení, stanovísk a rozhodnutí príslušných orgánov.

11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

V prípade, ak by sa výstavba v záujmovom území nerealizovala, očakávaný vývoj územia by sa len málo odlišoval od terajšieho stavu.

Ponechaním územia v pôvodnom stave by naďalej bolo územie využívané ako poľnohospodárska plocha. Bezprostredné vplyvy činnosti na obyvateľstvo sú spojené iba s otázkou hluku a prašnosti počas výstavby.

12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Mesto Dunajská Streda má schválenú územnoplánovaciu dokumentáciu so zmenou a doplnkom z roku 2007 – Zmeny a doplnky č. 01/2007. Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s ňou ani s platnou územnoplánovacou dokumentáciou vyššieho stupňa, t. j. so záväznou časťou ÚPN VÚC Trnavský kraj.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Uvedená činnosť je zaradená v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov do procesu zisťovacieho konania. V predkladanom zámere bola uvedená len jedna alternatíva, nakoľko lokalita bola presne daná. Navrhovateľ v zmysle § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, požiadal Obvodný úrad životného prostredia Dunajská Streda o upustenie od požiadavky variantného riešenia. Žiadosť je odôvodnené skutočnosťou, že umiestnenie v predmetnom území nie je v rozpore s Územným plánom mesta.

Lokalizácia objektov je spracovaná po architektonickej stránke atraktívne.

Z uvedeného vyplýva, že hodnotený bol iba jeden variant, ktorý sme porovnávali s tzv. nulovým variantom. V zámere boli spracovateľmi uvedené všetky dostupné informácie týkajúce sa záujmového územia ako i stavu a kvality jednotlivých zložiek životného prostredia. Po ukončení zisťovacieho konania o posudzovaní navrhovanej činnosti a na základe rozhodnutia vydaného príslušným obvodným úradom životného prostredia, či bude potrebné stavbu ďalej posudzovať alebo nie, môže navrhovateľ zahájiť práce smerujúce k získaniu územného rozhodnutia od príslušného stavebného úradu.

Obvodný úrad životného prostredia Dunajská Streda upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru – oznámené listom zn. A07/00607-002 dňa 20.3.2007.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (vrátane porovnania s nulovým variantom)

Nakoľko lokalita bola presne daná, z toho dôvodu bol hodnotený iba jeden variant, ktorý sme porovnávali s tzv. nulovým variantom. Navrhovaná činnosť nebude riešená variantným spôsobom, preto vytvorenie súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu je bezpredmetné. Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov na životné prostredie odporúčame ukončiť proces EIA v štádiu zisťovacieho konania. Pripomienky k tomuto zámeru navrhujeme zapracovať do projektovej dokumentácie pre územné resp. stavebné konanie.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1 – Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti M 1: 50 000

Príloha č. 2 – Celková situácia posudzovanej činnosti

Príloha č. 3 - Fotodokumentácia

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer :
tabuľky uvedené v texte zámeru
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru:
Príloha č.4 : Mesto Dunajská Streda : vyjadrenie súhlasu so stavebným zámerom Wertheim Elements, s.r.o. z 12.2.2007
Príloha č.5 : Obvodný úrad Životného prostredia Dunajská Streda :Upustenie od variantného riešenia , 20.3.2007
Príloha č.6 : Krajský pozemkový úrad v Trnave: súhlas s použitím poľnohosp. pôdy na iné účely v rámci Územného plánu mesta Dunajská Streda – zmeny a doplnky č. 01/2007
3. Použitá literatúra:
Územný plán mesta Dunajská Streda
Kolektív, 1994, Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Dunajská Streda
SHMU, 2004, Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2002-2003
SHMU, 2004, Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2003
Program odpadového hospodárstva mesta Dunajská Streda
Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002, vyd. MŽP SR Bratislava
Kolektív, 1996, ÚPN – VÚC okresov Galanta, Dunajská Streda, Trnava
Kolektív, 1991, Klimatické pomery na Slovensku
ŠÚ SR, 2001, Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2001
Právne predpisy na úseku ochrany životného prostredia
Rôzne internetové stránky

VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU

Zámer bol vypracovaný pod zákazkovým číslom 1-03-07 Keraming-om a. s.,
Jesenského 3839, 911 01 Trenčín.

Dátum spracovania zámeru : august 2007.

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Správnosť údajov potvrdzuje navrhovateľ:

WERTHEIM Elements, s.r.o.

JUDr. Ing. Ivan Rod, konateľ spoločnosti

Spracovateľ zámeru :

Keraming a.s.

Ing. Dušan Jasečko, predseda predstavenstva

PRÍLOHY