

2D partner, s.r.o.
Sv. Bystríka 1669/4, 01008 Žilina

email: dusan.dlhy@gmail.com,
mobil: +421907826916



Stavba:
Filmpark Jarovce – výrobný park pre filmovú tvorbu

Hluková štúdia – EIA

Navrhovateľ:	SOLID ENTERPRISE s.r.o. Galvaniho 15C, 821 04 Bratislava
Generálny projektant:	NEXTWORK ARCHITECTURE s.r.o. Mgr. art. Michal Šišťík Astrová 14, 821 01, Bratislava
Spracovateľ:	2D partner, s.r.o. Sv. Bystríka 1669/4, 01008 Žilina mobil: 0907826916 e-mail: dusan.dlhy@gmail.com
Vypracoval:	Ing. Dušan Dlhy, PhD.
Autorizačne overil:	Prof. Ing. Anton Puškár, PhD. 3143*Z*1 Inžinier pre pozemné stavby

November 2015

Obsah:

1.	Úvod	3
2.	Podklady	3
3.	Identifikačné údaje stavby	4
4.	Základná charakteristika územia a stavby	4
5.	Základný popis stavby	7
6.	Základný popis stavebných objektov a ich využitie	10
6.1.	Dopravné riešenie	16
6.2.	Statická doprava – areálová doprava, spevnené plochy	20
6.3.	Technologické zariadenia	24
6.3.1.	Trafostanica	24
6.3.2.	Zdroj tepla	24
6.3.3.	Vzduchotechnika	27
6.3.4.	Chladenie	31
7.	Hygienické požiadavky a požiadavky STN	32
7.1.	Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí	32
7.2.	Hygienické požiadavky na hluk vo vnútornom prostredí	34
8.	Popis hlukovej situácie v súčasnej dobe	36
8.1.	Meranie dopravného hluku	37
8.2.	Výsledky nameraných hodnôt	40
9.	Pozemná doprava	41
10.	Vplyv vygenerovanej dopravy stavbou – statická doprava	41
11.	Výpočtový model súčasného stavu - nultý variant (V0)	42
12.	Výpočtový model po výstavbe (V1)	47
13.	Záver	51

1. Úvod

Predmetom hlukovej štúdie pre stupeň EIA je:

- posúdenie hluku vyvolaného navrhovanou činnosťou „**Filmpark Jarovce – výrobný park pre filmovú tvorbu**“ na okolie (vzájomné posúdenie tzv. nultého variantu a navrhovaného riešenia).

Predkladaná hluková štúdia je spracovaná na základe požiadavky generálneho projektanta a spracovateľa EIA.

*Hluková štúdia je spracovaná ako súčasť projektovej dokumentácie stavby podľa stavebného zákona a spracováva predikciu hlukovej záťaže vo vonkajšom prostredí, ktorá je spôsobená dopravou, technickými zariadeniami a pod. na okolité vonkajšie prostredie a výsledky takejto predikcie konfrontuje s prípustnými hodnotami uvádzanými Vyhláškou MZ SR č.549/2007 Z.z.. Merania uvádzané v hlukovej štúdii sú technického charakteru, slúžiace pre kalibráciu výpočtového modelu. **Predmetom hlukovej štúdie nie sú výsledky merania ale predikcia a prípadný návrh akustických opatrení.** Hluková štúdia je súčasťou stavebného konania a je vykonávaná v súlade so stavebným zákonom a príslušnou autorizáciou. V zmysle zákona č.138/1992 Zb. o autorizovaných architektoch a autorizovaných stavebných inžinieroch v znení neskorších predpisov sa uvádza, že hlukové štúdie môže spracovať pre potreby správneho konania osoby s oprávnením A1 - Komplexné architektonické a inžinierske služby a súvisiace technické poradenstvo, A2 - Komplexné architektonické a inžinierske služby a súvisiace technické poradenstvo a I1 - Inžinier pre konštrukcie pozemných stavieb. Iné osoby v zmysle zákona č.138/1992 Zb. nemajú v súlade so stavebným zákonom oprávnenie na spracovanie hlukových štúdií.*

2. Podklady

- Projektová dokumentácia pre potreby EIA a DUR: situácia, pôdorysy objektov, rezy, pohľady, sprievodná a súhrnná technická správa
- informácie o dopravnej intenzite na komunikáciách v predmetnej oblasti (počas merania)
- obhliadka terénu, fotodokumentácia;
- Vyhláška MZ SR č.549/2007 Z.z., nariadenie vlády SR č.115/2006 Z.z. a súvisiace právne predpisy
- program CADNA A Basic – BMP v. 3.71.125 (32bit) (build:25424)
 - metodika pre cestnú dopravu NMPB – Reutes - 96
 - metodika pre priemyselné zdroje 9616 vrátane VBUI a meteorológie CONCAWE
 - metodika pre železničnú dopravu Schall03, Schall Transrapid, VBUSch
- STN ISO 1996-1,2 Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí. Časť 1: Základné veličiny a postupy posudzovania, Časť 2: Určovanie hladín hluku
- STN 730532 (2013) Akustika, Hodnotenie zvukovoizolačných vlastností deliacich konštrukcií
- STN EN 15251 Vstupné údaje o vnútornom prostredí budov na navrhovanie a hodnotenie energetickej hospodárnosti budov – kvalita vzduchu, tepelný stav prostredia, osvetlenie a akustika
- Literatúra z oblasti stavebnej akustiky:
 - Tomašovič, P., Dlhý, D., Rychtáriková, M., Gašparovičová, V.: Akustika budov, Stavebná a urbanistická akustika, Vydavateľstvo STU Bratislava 2009 ISBN 978-80-227-3019-8
 - Čechura, J.: Stavební fyzika 10, Akustika stavebných konštrukcií, Vydavatelství ČVUT Praha 1997, ISBN 80-01-01593-9
 - Kaňka, J.: Akustika stavebných objektov, Vydavateľstvo ERA group spol. s r.o., Brno 2009, ISBN 978-80-7366-140-3

- Zajac, J., Tomašovič, P.: Znižovanie hluku a vibrácií v strojárskych prevádzkach, Vydavateľstvo Alfa Bratislava 1990, ISBN 80-05-00674-8

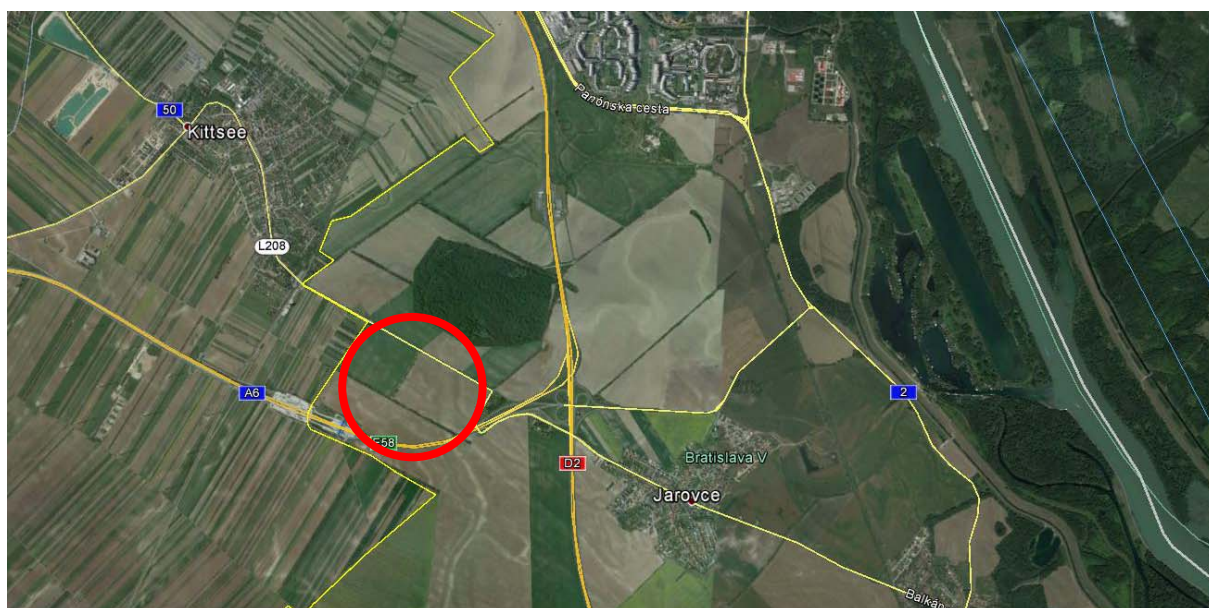
3. Identifikačné údaje stavby

Názov stavby: FILM PARK JAROVCE
Charakter stavby: Novostavba
Účel stavby: Administratíva, vybavenosť, služby
Katastrálne územie: Jarovce
Investor: SOLID ENTERPRISE s.r.o., Galvaniho 15C, 821 04 Bratislava
Generálny proj.: NEXTWORK ARCHITECTURE s.r.o., Astrová 14, 821 01, Bratislava

4. Základná charakteristika územia a stavby

Územie na ktorom je Film Park navrhovaný sa nachádza v tesnej blízkosti hraničného prechodu do Rakúskej republiky v katastri mestskej časti Jarovce.

Vytvorenie funkčného, flexibilného, filmového a tvorivého centra vychádza z potreby lokálneho a globálneho filmového ale tiež zábavného priemyslu. Potreba budovania nových štúdií, ktoré dosiahnu najvyššiu kvalitu a praktická aplikácia filmovej technológie prispieva k medzinárodnej spolupráci a zviditeľneniu Slovenska nielen v rámci štátov Európskej únie ale i celého sveta. Vzhľadom k tejto skutočnosti bola strategicky zvolená poloha štúdií tak, aby spájala Slovensko, s ostatnými krajinami strednej a východnej Európy a s Rakúskom. Filmové štúdiá sa budú nachádzať 20km od centra Bratislavy a 60 km od Viedne. Budú ležať približne 25 km od bratislavského letiska a približne 45 km od viedenského letiska Schwechat, oboje prepojené veľkými diaľnicami.



Obrázok 1: Situácia širších vzťahov – poloha územia v rámci mesta
(zdroj Google – Earth)

Projekt využíva alternatívne zdroje energie a je navrhnutý v súlade s prírodou a šetrným prístupom k životnému prostrediu. Projekt vytvára tiež podmienky pre vzdelávanie v oblasti technológií filmového priemyslu a to vybudovaním vzdelávacieho centra.

Filmové a televízne štúdiá s najnovšími technológiami poskytnú podporu pre tuzemské i zahraničné filmové projekty a kreatívny priemysel. Stanú sa najmodernejším filmovým centrom v strednej Európe. Budú zaberáť územie o rozlohe 276 046 m² z čoho zastavaná

plocha činí 58 931 m². Celkový objem investícií projektu predstavuje sumu 103 miliónov eur a celý projekt vytvorí 320 pracovných miest.

Výstavba areálu je rozplánovaná na tri etapy, ktoré tvoria samostatné funkčno-prevádzkové celky prepojené tematikou Film Parku celého projektu.

Etapa 1. TECHNOLOGICKÉ CENTRUM PRE FILMOVÚ A TELEVÍZNU PRODUKCIU

V rámci výrobného areálu je navrhnutých niekoľko stavebných objektov. Hlavný stavebný objekt je určený na filmovú výrobu a prevádzky s ňou spojené (produkcia, postprodukcia) a v ďalších troch stavebných objektoch sa nachádzajú podporné výrobné prevádzky (výroba a skladovanie kulís). V samostatnom objekte energobloku je umiestnené technické zázemie celého areálu. V súčasnosti sú pozemky využívané na poľnohospodársku výrobu, v blízkom okolí areálu sa nenachádzajú žiadne pozemné stavby. Najvýznamnejšou stavbou v okolí je diaľnica s hraničným prechodom do Rakúska.

Etapa 2. DOSTAVBA TECHNOLOGICKÉHO CENTRA A ŠKOLIACE CENTRUM PRE AUDIO-VIZUÁLNU TVORBU

Súčasťou 2 etapy je rozšírenie kapacity technologického centra filmových štúdií, školiace centrum, voľné plochy na filmovanie exteriérových scén a prechodné ubytovanie pre produkciu.



Obrázok 2: Poloha riešeného územia (zdroj Google – Earth)

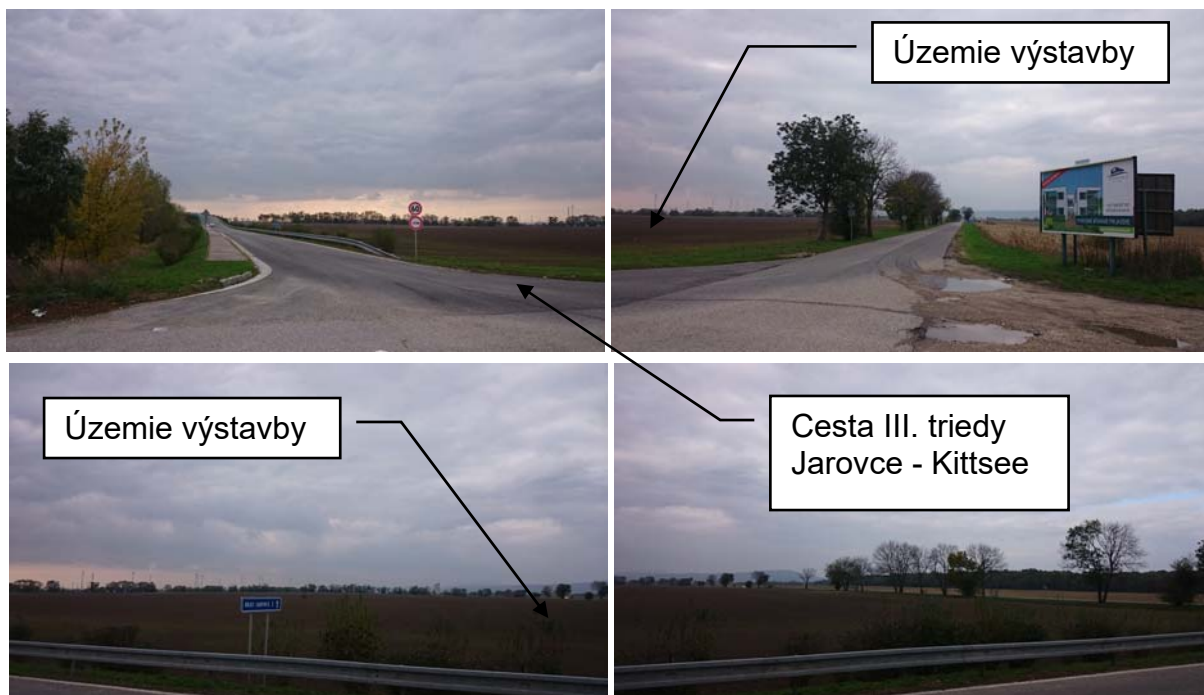
Etapa 3. KREATÍVNY PARK – FLEXIBILNÝ PRIESTOR PRE VÝROBU EXTERIÉROVEJ FILMOVEJ PRODUKCIE

Návrh parku vychádza z voronoiovej geometrie, ktorá pozostáva z mnohouholníkových plôch. Hranice týchto plôch sú zhmotnené do peších ciest, chodníkov a do jednotlivých komponentov v rámci parku. Odlišujú sa od seba rôznorodou veľkosťou a funkčným využitím. V areáli sú navrhnuté outdórové kreatívne zóny na produkciu filmových scén s rôznorodým zameraním.

V tesnej nadväznosti na hlavný objekt sa nachádza zhromažďovací priestor, menšie námestie, ktoré bude slúžiť rovnako na filmovú produkciu exteriérových scén. V blízkosti centrálného priestoru parku je vytvorená vodná plocha- exteriérový bazén na filmovú produkciu s pieskovými plážami.

V súčasnosti sú predmetné parcely pod navrhovaným areálom využívané ako poľnohospodárska pôda. Zámerom investora zriadiť výrobný areál je v súlade s územným plánom hlavného mesta. Takisto školiace centrum pre audio-vizuálnu tvorbu, kreatívny park, skladovacie, stravovacie zariadenia sú prípustné v danom území.

Budúce stavenisko má tvar takmer pravidelného obdĺžnika o rozmeroch 463 x 620 m. Je prístupné z cestnej komunikácie 3. triedy spájajúcej Jarovce a Kittsee. Prístup na stavenisko počas výstavby bude zabezpečený prostredníctvom dočasnej prístupovej komunikácie z priestoru colnice.



Obrázok 3: Fotodokumentácia okolia riešeného územia

Príjazd vozidiel návštevníkov a zamestnancov areálu je riešený z miestnej komunikácie tretej triedy Jarovce - Kittsee.

Etapa I a II: samostatný vjazd do areálu s vrátnicou. K tomuto účelu slúži SO D-01 Križovatka na ceste III: triedy.

Etapa III : dopravne obsluhovaná z dvoch samostatných vjazdov. Hlavný vjazd do areálu je súčasťou dopravného SO D-02 Okružná križovatka na ceste III triedy.

V etapách je anie osobných automobilov zónované na :

- vstupnú časť
- parkovisko pre externých návštevníkov areálu,
- parkoviská pre zamestnancov,
- parkoviská a odstavné plochy pre kamióny a nákladné vozidlá.

V Etape III je parkovanie osobných automobilov na teréne pred vstupom do Parku.

Zásobovanie

ETAPA I a II: Do areálu Etapy I a II bude hlavný zásobovací vstup do areálu totožný so vstupom pre osobné automobily. V rámci areálu je výrobná časť kulís na západnej strane areálu - samostatne oplotená s kontrolovaným vjazdom. Samostatný vjazd pre nákladné vozidlá je z južnej strany areálu do kontaktného priestoru pre inžinierske siete.

Etapa III: Hospodársky vjazd je situovaný z existujúcej poľnej cesty SO D- 07 Prístupová komunikácia k tech. infraštruktúre. V areáli sa nachádza niekoľko zásobovacích vstupov.

Samostatne je riešené zásobovanie kuchyne. Výrobná časť areálu je oplotená a vstup do nej podlieha samostatnej kontrole v rámci areálu. Tam sú aj sústredené parkovacie kapacity s ňou spojené (30 kamiónov).

5. Základný popis stavby

FILM PARK JAROVCE je navrhnutý ako areál, ktorý po dobudovaní všetkých troch etáp výstavby bude tvoriť kompaktný funkčno-prevádzkový celok. V tomto zmysle je navrhnutá aj hlavná koncepcia hmotovo-urbanistického riešenia. Hmotovo a prevádzkovo sú objekty a zóny vybudované v druhej etape výstavby navrhnuté ako dobudovanie prvej etapy. Nové filmové haly so zázemím sú predĺžením osi R /červená/ hlavného polyfunkčného objektu prvej etapy. Budova Školiaceho centra SO 2-01 je ukončením hmotovej osi v nadväznosti na trakt B /modrá/. Najväčší sklad kulís celého areálu SO 3-02 je umiestnený v tretej etape a je prístupný aj z výrobnéj zóny etapy I. Hmotovo je pokračovaním zeleného traktu G hlavného objektu Etapy I.

ETAPA I - AREÁL TECHNOLOGICKÉHO CENTRA PRE FILMOVÚ A TELEVÍZNU PRODUKCIU

Návrh technologického centra sa odvíja od hlavných priestorových nárokov, ktoré predstavujú 3 hlavné televízne a filmové štúdiá rôznych veľkostí (R,G,B). Tieto sú vzájomne usporiadané pod 120 stupňovým vzájomným uhlom tvoriac trojuholníkovú centrálnu kompozíciu. Svojou vzájomnou polohou ohraničujú hlavný komunikačný priestor Technologického centra – foyer a vstupnú halu. V priamej nadväznosti na filmové a televízne štúdiá sú umiestnené produkčné a postprodukčné kapacity. Ich orientácia na svetové strany je optimalizovaná pre účely administratívy. Na protihľadej strane filmových a televíznych hál sa nachádza výrobné zázemie technologického centra, ktoré predstavuje séria skladových a výrobných kapacít. Hlavný stavebný objekt technologického centra je čitateľne členený na tri výrobné celky, haly so zázemím, ktoré svojou farebnosťou zodpovedajú jednotlivým trom farebným kódom (R, G, B). Ostatné stavebné objekty v areáli (sklady, výrobná kulís, sklad kulís) sú riešené v neutrálnych odtieňoch šedej a bielej farby. Spoločný komunikačný priestor je prekrytý veľko-rozponovou oceľovou konštrukciou umožňujúcou vysokú kvalitu denného svetla v tomto priestore.

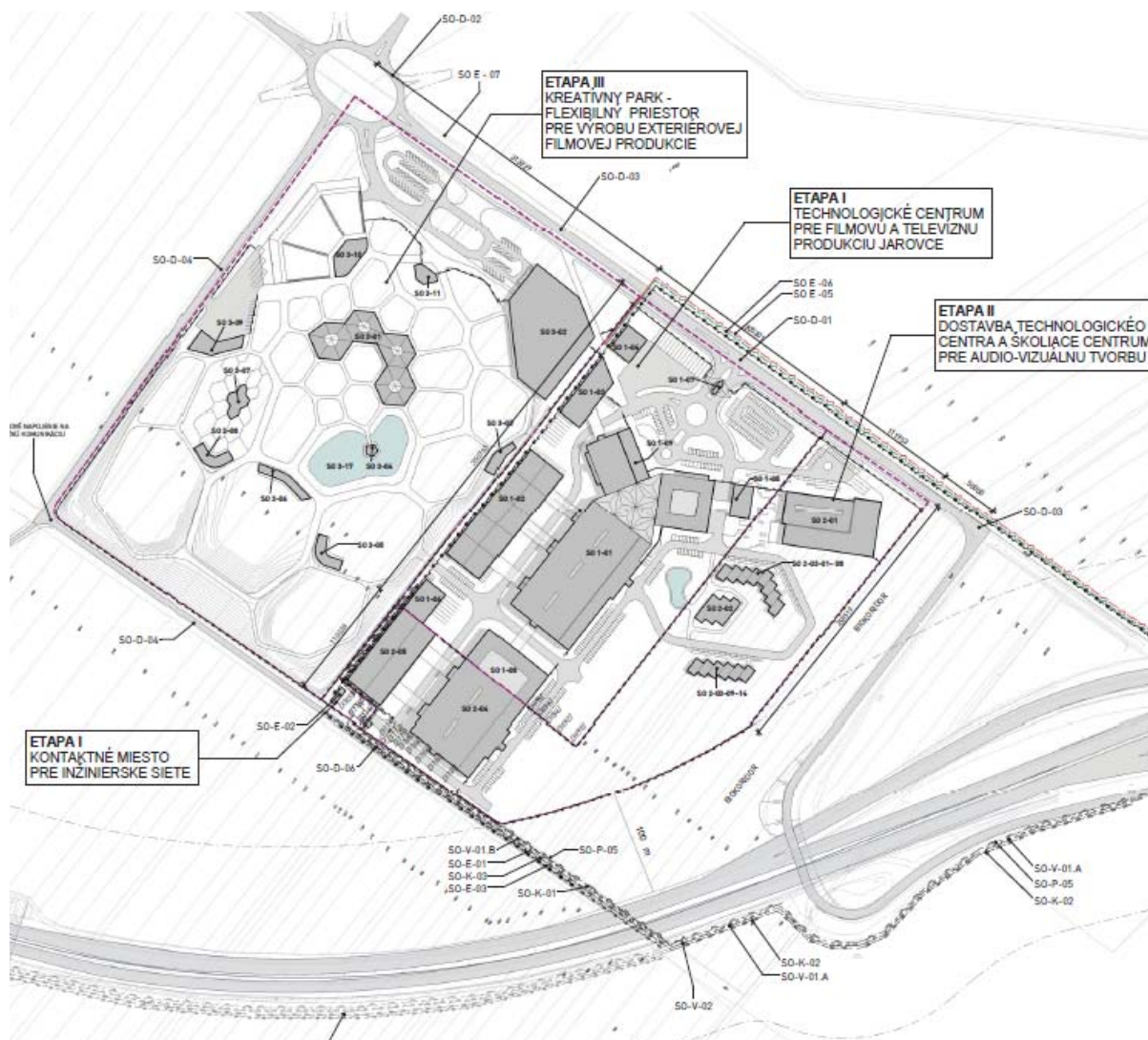
ETAPA II - DOSTAVBA TECHNOLOGICKÉHO CENTRA A ŠKOLIACE CENTRUM PRE AUDIO-VIZUÁLNU TVORBU

Súčasťou II. etapy je rozšírenie kapacity technologického centra filmových štúdií, školiace centrum, voľné plochy na filmovanie exteriérových scén a prechodné ubytovanie pre produkciu. Etapa je vymedzená z východnej strany biokoridorom, ktorý smeruje k bažanťnici. Budova vzdelávacej inštitúcie je umiestnená na severnom okraji parcely a hmotovo nadväzuje na B trakt filmových hál so zázemím SO 1-01. Hlavný vstup je cez vrátnicu Etapy I v nadväznosti na vstupné priestory. Južne od nej je umiestnená zóna určená pre dočasné ubytovanie produkcie. Výrobná časť areálu je rozšírená o nové kapacity SO 2-04 Filmová hala so zázemím. Objekt tvorí filmová hala so zázemím a produkčným traktom na východnej strane. Objekt je postavený v nadväznosti na existujúci SO 1-08 z prvej Etapy. Kapacity na skladovanie kulís sú umiestnené v objekte SO 2-05.

ETAPA III - KREATÍVNY PARK – FLEXIBILNÝ PRIESTOR PRE VÝROBU EXTERIÉROVEJ FIMOVEJ PRODUKCIE

V ETAPE III. Je navrhovaný park pre exteriérové filmové scény a filmové štáby realizujúce svoje projekty v areáli Film Park Jarovce. Návrh parku vychádza z voronoiovej geometrie, ktorá pozostáva z mnohouholníkových plôch. Hranice týchto plôch sú zhmotnené do

komunikácií pre obsluhu jednotlivých filmových scén, peších ciest, chodníkov a do jednotlivých komponentov v rámci parku. Odlišujú sa od seba rôznorodou veľkosťou a funkčným využitím. V areáli sú navrhnuté exteriérové kreatívne zóny a záhrady s využitím na filmovú produkciu. V tesnej nadväznosti na hlavný objekt sa nachádza menšie námestie. V blízkosti centrálneho priestoru parku je vytvorená vodná plocha s pieskovými plážami, ktorá hrá dôležitú úlohu pri vodnom hospodárstve.



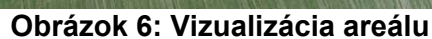
Obrázok 4: Situácia riešeného územia – navrhovaný stav

FLEXIBILNÁ HALA

Tvar budovy vychádza z celkového geometrického riešenia parku, čo umožňuje vytvárať rôznorodé interakcie medzi interiérom a exteriérom budovy. Zelená strecha objektu nadväzuje na okolitý park. Objekt je navrhnutý ako dvojpodlažný s veľkorysými svetlými výškami. Jedná sa o oceľovú konštrukciu s použitím presklených fasád, s výškou do 15 metrov. Hlavná budova v parku poskytuje viacero možností pre filmovú produkciu. Funkcia je zameraná na kreatívne využitie. Súčasťou programu je aj stravovacia zóna s exteriérovým sedením.

OBJEKT NA PRODUKCIU DIVADELNÝCH A HUDOBNÝCH SCÉN

Súčasťou areálu bude aj exteriérové pódium, nachádzajúce sa v blízkosti vstupného priestoru. Poskytne priestor pre filmovanie koncertov, divadelných podujatí atď. Súčasťou budovy je kompletne zázemie pre účinkujúcich a sociálne zázemie a skladové priestory.



**Obrázok 7: Vizualizácia areálu**

6. Základný popis stavebných objektov a ich využitie

ETAPA I - AREÁL TECHNOLOGICKÉHO CENTRA PRE FILMOVÚ A TELEVÍZNU PRODUKCIU

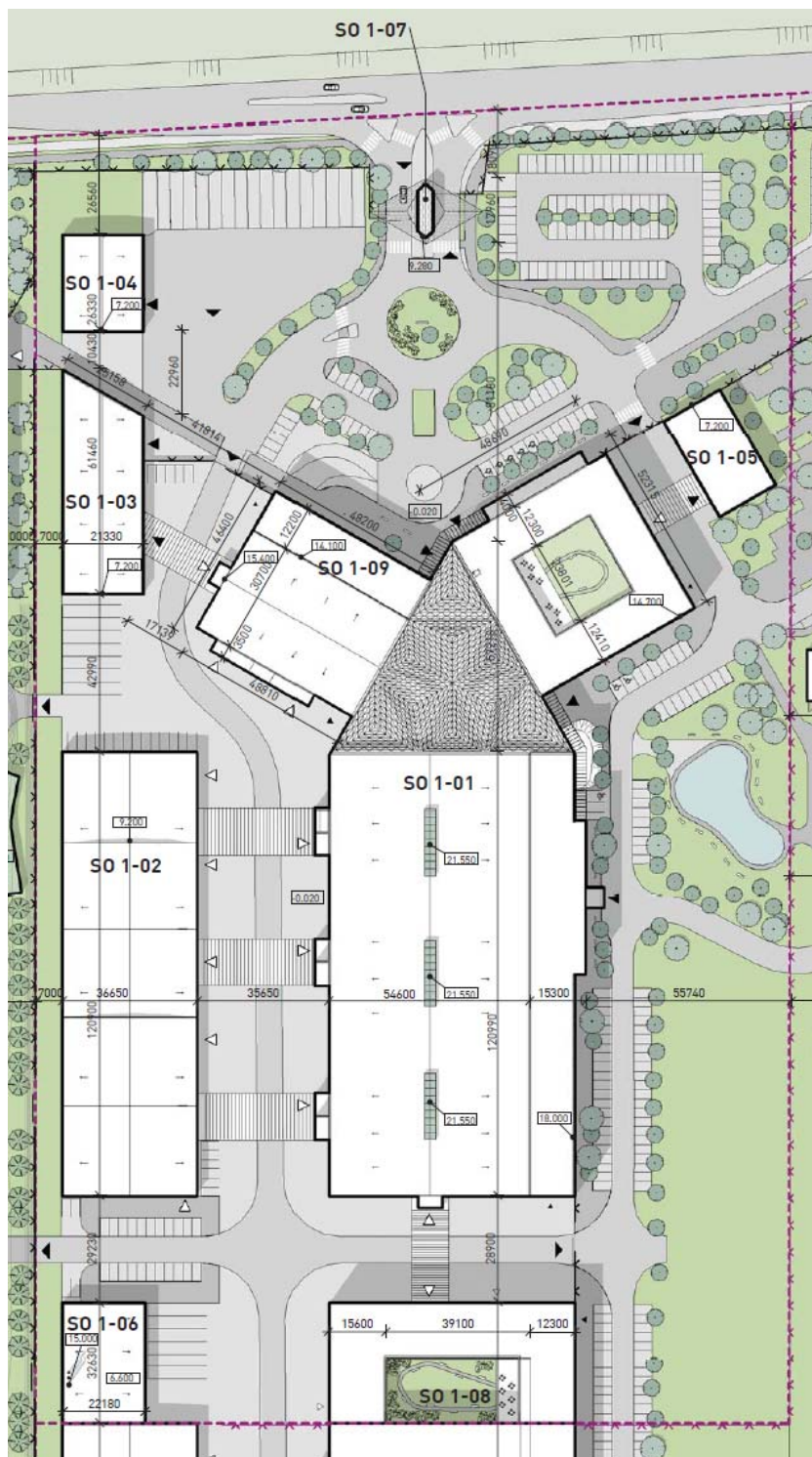
SO-1-01 HLAVNÝ OBJEKT

V hlavnom objekte sú sústredené filmové haly, k nim prislúchajúce produkčné zázemia na 1 NP. Na 2 NP sa nachádzajú post-produkčné kapacity. 3NP a 5NP hlavného objektu tvoria kancelárske a produkčné priestory. Centrálny priestor hlavnej budovy tvorí trojpodlažný flexibilný priestor, v ktorom sa na vyšších podlažiach nachádzajú zdieľané podporné priestory k trom produkčným a postprodukčným celkom. Tento komunikačný priestor je charakteristický veľkou presklenou strešnou konštrukciou, ktorá definuje jeho základnú kvalitu. Priestor je trojuholníkového tvaru a jeho 3 hranice - steny sú tvorené nahrávacími sálami. Slúži aj ako foyer pri špecifickom využití filmových hál a takisto jeho časť je možné využiť na menšie komerčné akcie. Hlavný verejný vstup do budovy filmových a televíznych

štúdií je umiestnený medzi halami B a G – na centrálnej prístupovej osi do areálu. V 1PP je umiestnená hlavná kuchyňa stravovacieho zariadenia so zázemím pre zamestnancov.

SO 1-09 ADMINISTRATÍVNA BUDOVA VÝROBNO-PRODUKČNÉHO AREÁLU

Sú v ňom na 4 nadzemných podlažiach rozmiestnené kancelárske priestory zamestnancov vedenia – riaditeľstva, marketingu a zasadacie miestnosti. Objekt je pod celou svojou plocho podpivničený.



V SO-1-02 sa nachádza hlavná serverovňa areálu – data centrum, kantína a dielne určené pre výrobu kulís: drevárska, zámočnícka a čalunická dielňa, lakovňa, scénickí elektrikári. Ďalej sa tam nachádza veľkoplošná dielňa pre výrobu kulís, ako aj časť fondusu rekvizít.

V SO-1-03 sú umiestnené výrobné dielne, archív a chemické čistenie kostýmov, ako aj kostymárske dielne. Takisto sa tam nachádzajú skladovacie kapacity pre väčšie kulisy, ako aj zvyšok fondusu.

Stavebný objekt SO-1-04 slúži ako výrobné dielne a sklad kulís a filmovej techniky.

Stavebný objekt SO-1-06 je energoblok s hlavnou kotolňou, dieselovým agregátom a trafostanicou.

Stavebný objekt SO-1-05 je sklad kulís k televíznemu štúdiu.

SO-1-07 je budova vrátnice umiestnená na hlavnej prístupovej osi areálu.

Objekt SO-1-08 sú výrobné dielne a sklad kulís.

SO 02,03,08 a 05 sú prepojené s výrobnými halami, prekrytými strešnými konštrukciami.

Obrázok 8: Stavebné objekty etapy I.

Etapu II - DOSTAVBA TECHNOLOGICKÉHO CENTRA A ŠKOLIACE CENTRUM PRE AUDIO-VIZUÁLNU TVORBU

SO-2-01 ŠKOLIACE CENTRUM PRE AUDIO-VIZUÁLNU TVORBU

Hmotovo je budova tvorená dvoma blokmi – pevným a perforovaným podobne ako je to pri filmových štúdiách R G a B . Dva typy priestorov sú stvárnené v dvoch prevedeniach fasády. Prístup návštevníkov do budovy je zo vstupnej časti areálu, prostredníctvom hlavného vstupu do filmových ateliérov. Hlavný vstup do budovy je situovaný ako technologické centrum, orientovaný smerom k ceste III. Triedy, nachádza sa pred ním exteriérové parkovisko. Pri hlavnom vstupe je umiestnený aj vstup do koncertnej sály so zapusteným sedením pod úroveň terénu.

Konštrukčne je budova navrhnutá ako železobetónová konštrukcia-kombinácia stenového a stĺpového systému. Nosné prvky štúdií budú kombináciou prefabrikovaných elementov a liateho betónu. Architektúra a stváranie objektu nadväzuje na hlavnú budovu technologického centra. Budova má tri nadzemné podlažia a jej orientácia je navrhnutá tak, aby poskytovala čo najväčší komfort voči svetovým stranám. Na juh je orientovaný jednopodlažný blok špeciálnych laboratórií- trikové a nahrávacie štúdiá bez potreby denného osvetlenia s výškou 8 metrov.

Najväčšia je filmová hala s plochou 720 m² napojená na skladové priestory a samostatné zásobovanie. Ďalej je blok tvorený osvetľovacím štúdiom a motion capturing štúdiom. K nemu je samostatné zázemie tvorené serverovňou a špeciálnymi 3d učebňami.

Blok učební a komunikačných priestorov je orientovaný na sever so siluetou Bratislavy v pozadí. Je navrhnutý ako trojpodlažný objekt s centrálnym komunikačným schodiskom presvetleným cez galériu a strešný svetlík. Na prvom nadzemnom podlaží sa nachádzajú vstupné priestory s kaviarňou spojenou s malou predajnou filmových potrieb a odbornej literatúry. Zo vstupného loby je priame vizuálne napojenie do zapustenej sály s hľadiskom. Zvyšok tvorí technologický blok a sociálne zázemie. Na druhom nadzemnom podlaží sú umiestnené flexibilné učebne a kantína pre študentov a pedagógov. Kantína je zásobovaná z hlavnej prevádzky vo filmových ateliéroch formou satelitnej prevádzky s výdajom a dočasným skladovaním. Na tretom nadzemnom podlaží sa nachádzajú kabinety a zázemie pedagógov, flexibilné odborné učebne.

SO-2-02 SPOLOČENSKÝ PRIESTOR PRE KULTÚRNE AKTIVITY

Budova je prízemný objekt a slúži pre pracovníkov filmových a televíznych štúdií. Je v nej umiestnená prevádzka baru a ľahkého občerstvenia. Budova slúži ako herňa a odpočinkový priestor a svojím umiestnením v centre zóny pre dočasné ubytovanie je elementom zvyšujúcim ich komfort počas dlhodobých projektov. Takisto je priestor určený na interakciu so študentmi školiacej inštitúcie.

SO-2-03 UBYTOVACIE PRIESTORY PRE PRODUKCIU

V blízkosti školiaceho centra sa nachádzajú objekty určené pre dočasné ubytovanie pre exkluzívnych pracovníkov, ktorí dlhodobo pracujú na filmových projektoch. Navrhnutých je 14 objektov, pričom každý tvoria dve nezávislé ubytovacie jednotky s rozlohou 100 m². Sú to jednoduché dvojpodlažné objekty s terasami, usporiadané okolo parku, s budovou klubu. Objekt v sebe zahŕňa reštauráciu s exteriérovým sedením.

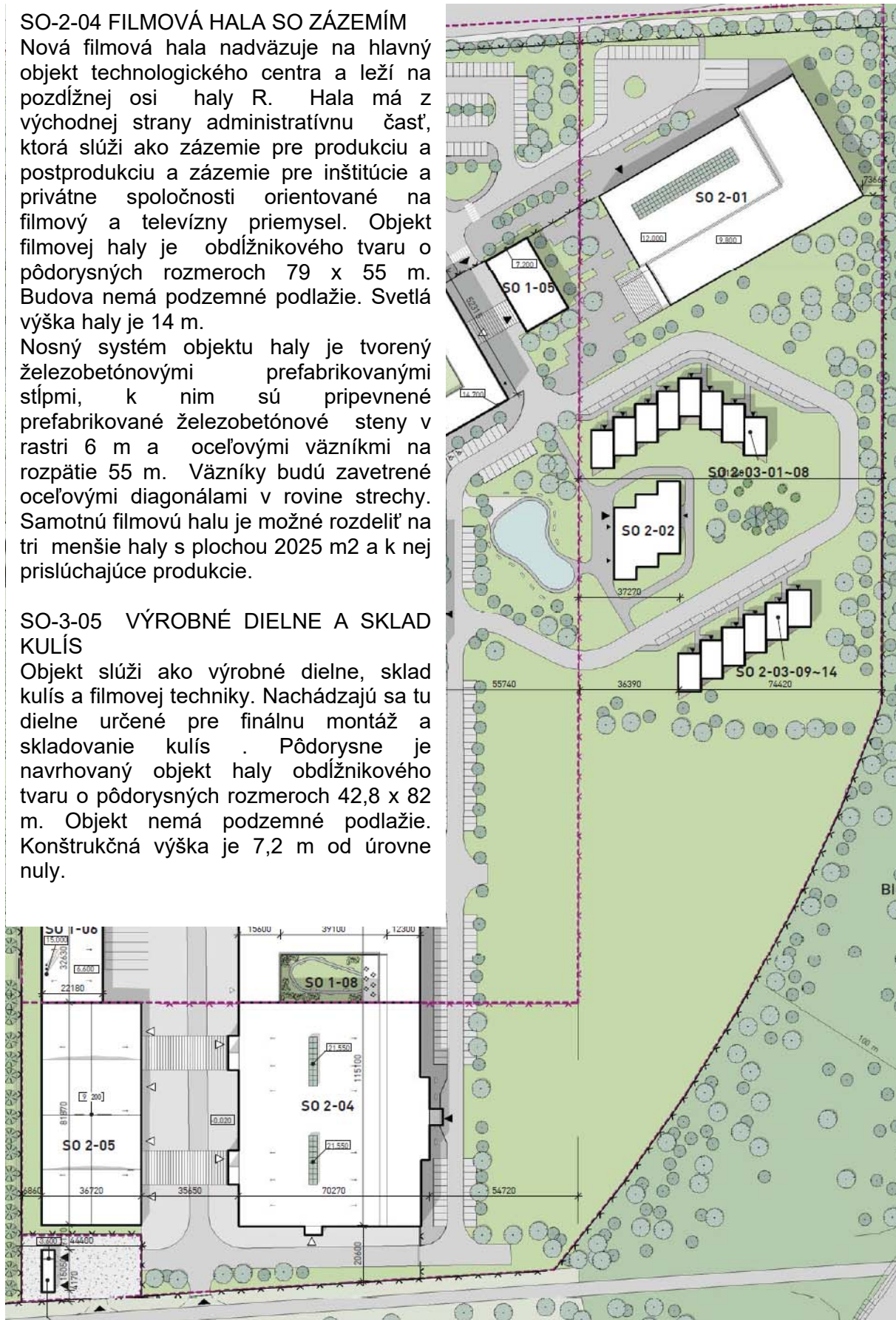
SO-2-04 FILMOVÁ HALA SO ZÁZEMÍM

Nová filmová hala nadväzuje na hlavný objekt technologického centra a leží na pozdĺžnej osi haly R. Hala má z východnej strany administratívnu časť, ktorá slúži ako zázemie pre produkciu a postprodukcii a zázemie pre inštitúcie a privátne spoločnosti orientované na filmový a televízny priemysel. Objekt filmovej haly je obdĺžnikového tvaru o pôdorysných rozmeroch 79 x 55 m. Budova nemá podzemné podlažie. Svetlá výška haly je 14 m.

Nosný systém objektu haly je tvorený železobetónovými prefabrikovanými stĺpmi, k nim sú pripevnené prefabrikované železobetónové steny v rastru 6 m a oceľovými väzníkmi na rozpätie 55 m. Väzníky budú zavetrené oceľovými diagonálami v rovine strechy. Samotnú filmovú halu je možné rozdeliť na tri menšie haly s plochou 2025 m² a k nej prislúchajúce produkcie.

SO-3-05 VÝROBNÉ DIELNE A SKLAD KULÍS

Objekt slúži ako výrobné dielne, sklad kulís a filmovej techniky. Nachádzajú sa tu dielne určené pre finálnu montáž a skladovanie kulís. Pôdorysne je navrhovaný objekt haly obdĺžnikového tvaru o pôdorysných rozmeroch 42,8 x 82 m. Objekt nemá podzemné podlažie. Konštrukčná výška je 7,2 m od úrovne nuly.



Obrázok 9: Stavebné objekty etapy II.

ETAPA III - KREATÍVNY PARK – FLEXIBILNÝ PRIESTOR PRE VÝROBU EXTERIÉROVEJ FILMOVEJ PRODUKCIE

SO-3-01 FLEXIBILNÁ HALA PRE FILMOVÚ PRODUKCIU

Tvar budovy vychádza z celkového geometrického riešenia parku, čo umožňuje vytvárať rôznorodé interakcie medzi interiérom a exteriérom budovy. Zelená strecha objektu nadväzuje na okolitý park. Objekt je navrhnutý ako dvojpodlažný s veľkorysými svetlými výškami. Jedná sa o oceľovú konštrukciu s použitím presklených fasád, s výškou do 15 metrov. Hlavná budova v parku poskytuje viacero možností využitia pre produkciu. Funkcia je zameraná na kreatívne využitie. Súčasťou programu je aj stravovacia zóna s exteriérovým sedením .

Objekt je umiestnený na pozdĺžnej osi parku a je navrhnutý ako dvojpodlažný priestor prekrytý zalamovanou trojuholníkovou konštrukciou strechy. Pôdorysne je v tvare štyroch pospájaných šesťuholníkov. Strecha plynulo nadväzuje na úroveň parku a je navrhnutá ako pochôdzna zelená strecha využiteľná na rekreáciu. Je prístupná z parku na viacerých miestach dotyku strechy s terénom /absencia fasády/ ako aj s druhého podlažia budovy. Pôdorysné usporiadanie haly umožňuje množstvo variácií vizuálneho a fyzického prepojenia interiéru s exteriérovými prvkami parku a je navrhnutý tak, že jej centrum a ťažisko tvorí exteriérové šesťuholníkové námestie. Námestie ma priamu nadväznosť s interiérom budovy cez presklenú stenu a stáva sa centrálnym verejným priestorom v parku s pripravenou infraštruktúrou pre tematické a sezónne využitie.

Budova má dve nadzemné podlažia. Druhé nadzemné podlažie má asi dve tretiny plochy prvého. V centre šesťuholníkových strešných konštrukcií sú umiestnené nadrozmerné svetlíky prepúšťajúce svetlo do v hĺbky haly. Fasádu haly tvoria presklené steny s posuvnými časťami s presahmi strechy.

Prízemie slúži na technické zabezpečenie budovy a priestory sociálnych zariadení pre návštevníkov haly. Je tam zásobovanie a skladové zázemie stravovacích prevádzok umiestnených na 1. nadzemnom podlaží.

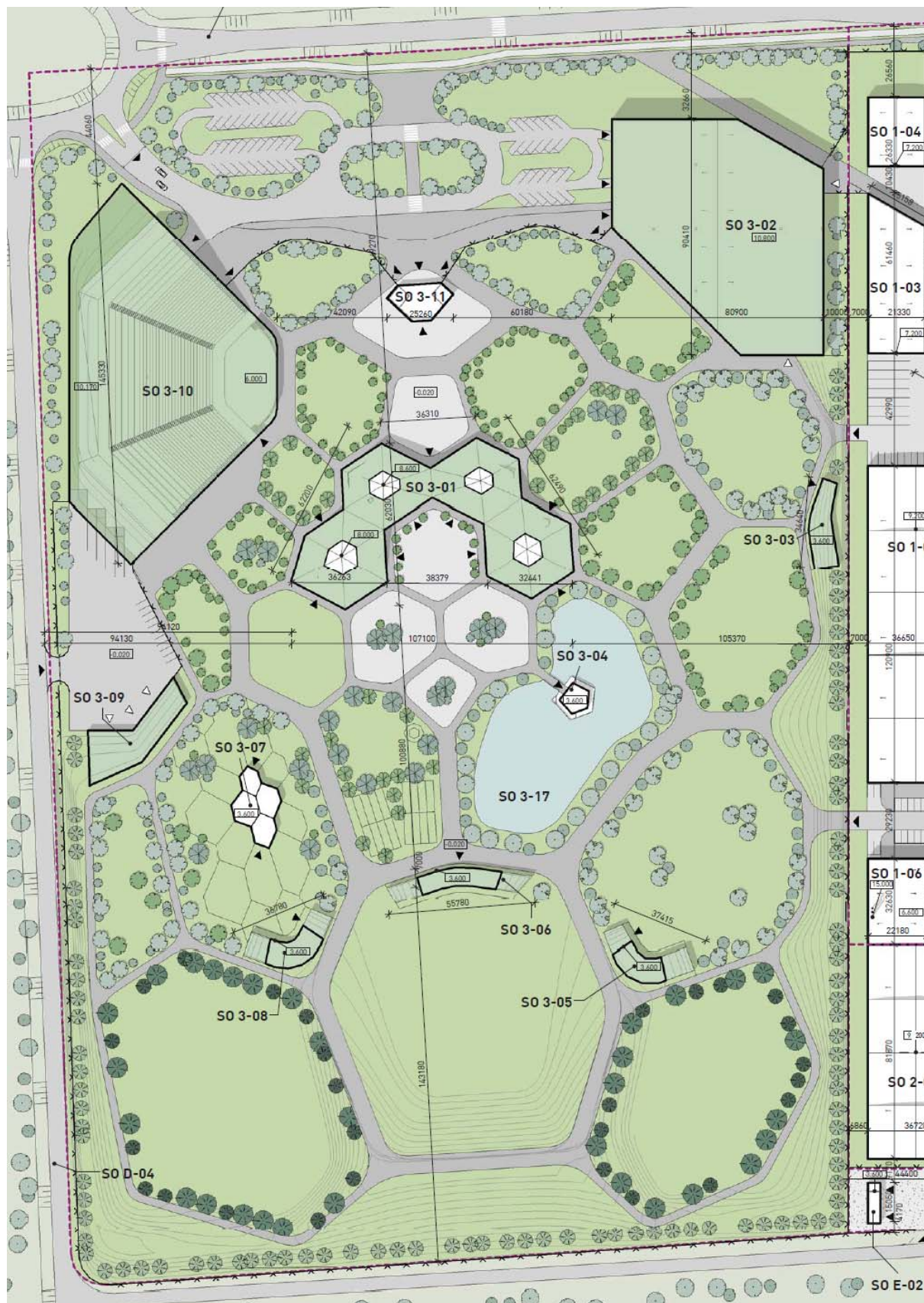
Na prvom podlaží je okrem vstupného priestoru aj časť hlavného programu – kreatívne využitie. Súčasťou programu je stravovacia zóna s exteriérovým sedením v letnej sezóne. Spolu je v objekte uvažovaných 4 stravovacích jednotiek. Tieto poskytujú škálu stravovacích produktov od rýchleho občerstvenia po reštauráciu s obsluhou. V objekte bude takisto kaviareň s ľahkým stravovaním /bez varenia/.

Konštrukčne tvorí budovu oceľový skelet v kombinácii s vodorovnými žb. konštrukciami postavený sčasti na železobetónovom podzemnom podlaží a sčasti na teréne. Vsadené prvé nadzemné podlažie je navrhnuté takisto zo železobetónu.

SO-3-02 SKLAD KULÍS

V severnej časti areálu 2.etapy je v nadväznosti na vstupnú časť prvej etapy umiestnený sklad kulís a materiálu na ich výrobu. Budova má jedno nadzemné podlažie a je prístupná pre nákladné automobily z priestoru prvej aj druhej etapy otvorom 5x5 metrov. Objekt bude slúžiť ako veľký sklad kulís a medzi priestor určený na ich skladovanie pred a počas použitia v parku.

Časti fasády orientované do parku sú navrhnuté ako zelené vegetačné steny, Konštrukciu budovy tvorí žb. prefabrikovaný skelet s celkovou výškou budovy 10,8 metra. Všetky konštrukčné elementy stavby sú navrhnuté z prefabrikovaných elementov.



Obrázok 10: Stavebné objekty etapy III.

SO 3-03 ,04,05,06,08 PREVÁDZKOVÉ PRIESTORY

Sú navrhnuté ako jednoduché jednopodlažné stavby umiestnené popri hlavnej okružnej komunikácii, poskytujú priestory pre sociálne zázemie parku .

Konštrukcia objektov je železobetón. Strechy objektov sú vegetačné a integrované s terénnymi úpravami v parku. Fasády objektov sú posuvné steny, sklenené steny.

SO 3-07 OBJEKT PRE PRODUKCIU ZÁHRADNÝCH SKLENÍKOVÝCH SCÉN

Jedná sa o jednopodlažný objekt s nosnou konštrukciou tvorenou s oceľových prefabrikovaných prvkov so stenami a strechou tvorenou so sklenených panelov. Hlavnú konštrukciu tvoria štyri oceľové stĺpy spojené strešnou oceľovou konštrukciou tvoriacou so stĺpmi jednotné tvarovo-konštrukčné riešenie. Budova umožňuje svojou mikroklimou pestovanie rastlín v priaznivých podmienkach počas celého roka a takisto má hospodárske využitie pre účely parku

SO 3-09 HOSPODÁRSKE A SKLADOVÉ PRIESTORY

Jednopodlažná stavba slúžiaca na parkovanie hospodárskych strojov určených na údržbu parku.

SO 3-10 OBJEKT NA PRODUKCIU DIVADELNÝCH A HUDOBNÝCH SCÉN

Súčasťou areálu bude aj exteriérové pódium, nachádzajúce sa v blízkosti vstupného priestoru. Poskytne priestor s hľadiskom pre filmovanie koncertov, divadelných podujatí. Súčasťou budovy je kompletne zázemie pre účinkujúcich a sociálne zázemie skladové priestory.

Budova je umiestnená v severovýchodnej časti areálu pri hlavnom vstupe pre automobily. Priestor pod hľadiskom tvorí sklady, zázemie pódia, prístupné pre automobily z priestoru hlavného vstupu do areálu. Pod hľadiskom sú takisto umiestnené sociálne zázemia zodpovedajúce počtu komparzistov pri výrobe filmu prístupné po oboch stranách hľadiska a takisto samostatná jednotka občerstvenia so zázemím umiestnená na južnej strane amfiteátra. Zásobovaná je z priestoru hospodárskeho dvora prístupného z panelovej cesty. Priestor pod pódium - na prvom podzemnom podlaží tvorí zázemie pre hercov, sklady kulís a pod. s priamym prepojením na pódium.

Konštrukčne je budova navrhnutá ako železobetónový skelet s ustupovanými nadzemným podlažím kopírujúcim tvar hľadiska. Polozapustené podlažie pod pódium je rampami prístupné pre automobily a prepája zázemie pod hľadiskom s priestorom pod pódium. Hľadisko je pokryté vrstvou vegetácie a tvorí tak zelenú strechu nad zázemím.

SO 3-11 PREVÁDZKOVÝ PRIESTOR

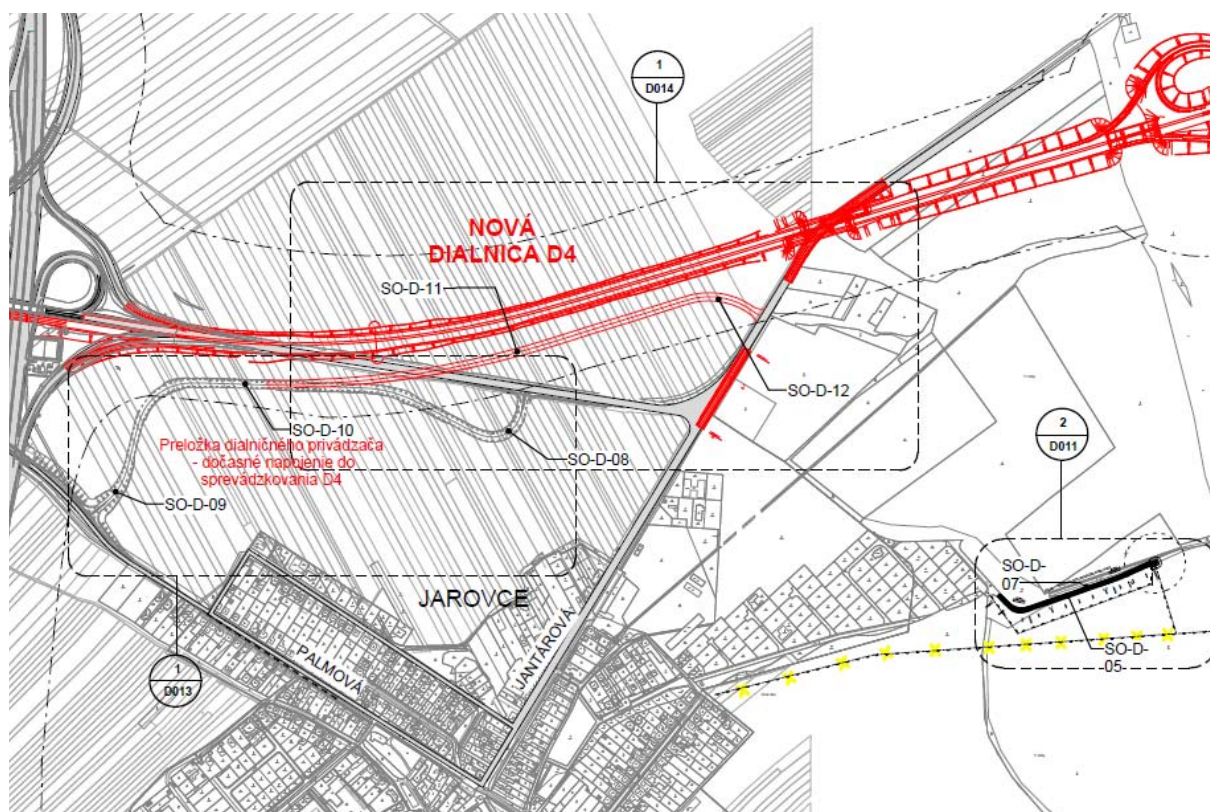
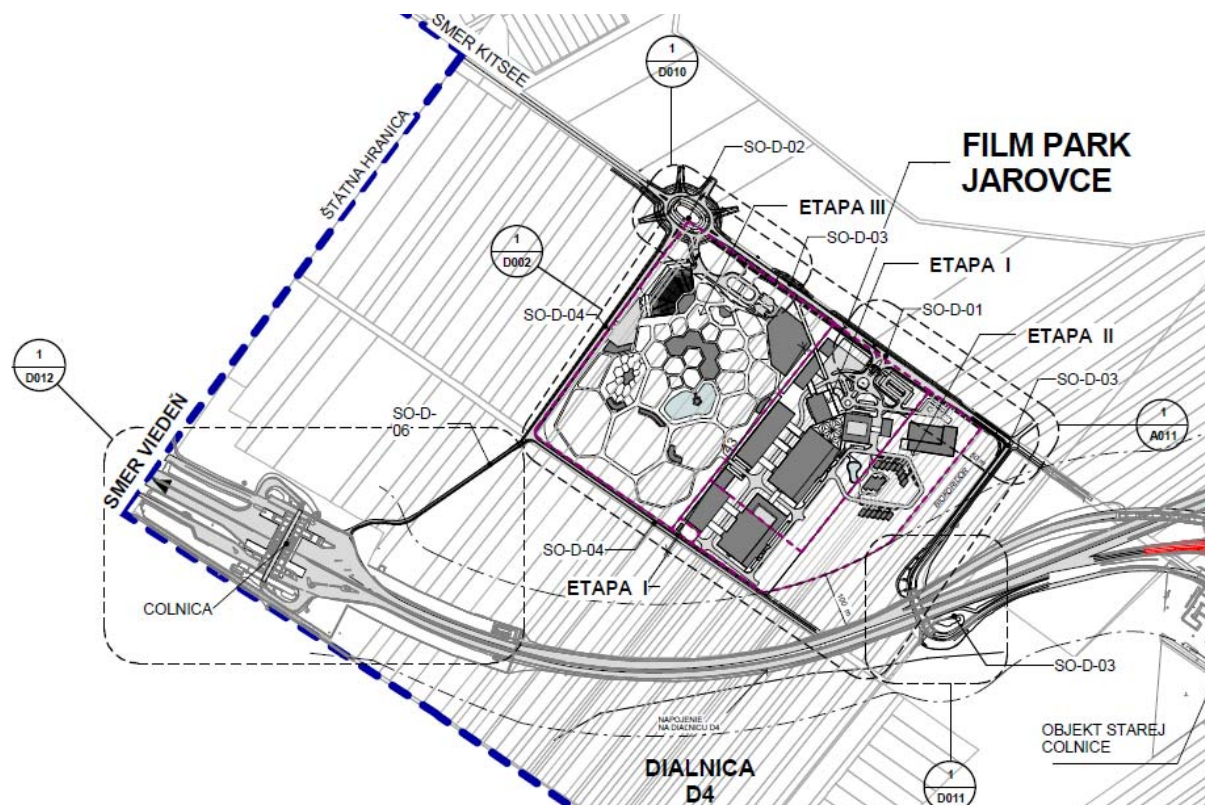
Vstupný objekt je jednopodlažná budova umiestnená na hlavnej osi parku. Objekt leží na hranici oplotenia areálu a vytvára hlavný vstup . Jeho súčasťou je zázemie pre zamestnancov. Budova je navrhnutá z pohľadového betónu so zelenou strechou.

6.1. Dopravné riešenie

Doprava je riešená v nasledujúcich stavebných objektoch:

- SO-D-01 Dopravné napojenie na cestu III. Triedy
- SO-D-02 Okružná križovatka na ceste III. Triedy
- SO-D-03 Rekonštrukcia cesty III. Triedy
- SO-D-04 Prístupová komunikácia k technickej infraštruktúre
- SO-D-05 Prístupová cesta k regulačnej stanici plynu
- SO-D-06 Dočasná stavenisková komunikácia
- SO-D-07 Rekultivácia dočasne zabraných plôch
- SO-D-08 Križovatka na diaľničný privádzač k diaľnici D2,
- SO-D-09 Križovatka na ceste III/00246 PALMOVÁ ULICA

- SO-D-10 Prepojenie privádzača s cestou III/00246)
- SO-D-11 Obchvat Jaroviec



Obrázok 11: Dopravné riešenie stavby

SO-D-01 DOPRAVNÉ NAPOJENIE NA CESTU III. TRIEDY

Dopravné napojenie areálu na rekonštruovanú cestu tretej triedy kategórie C8,0/50 umožní dopravnej obsluhu technologickému centru dopravný prístup na všetky smery. Napojenie technologického centra v smere Kitsee – Jarovce sa zrealizuje pruhom pre odbočenie vpravo. Napojenie parku v smere Jarovce – Kitsee sa zrealizuje pruhom pre odbočenie vľavo. Návrhová rýchlosť na ceste III triedy je 50 km/h.

So smeru Kitsee – Jarovce na pravej strane v celej dĺžke úpravy križovatky je navrhnutá územná rezerva v šírke 3,0 m pre plánovaný cyklochodník. V súbehu s územnou rezervou vpravo je navrhnutý chodník pre peších v šírke 2,00 m. Po vybudovaní cyklochodníka, bude chodník pre peších oddelený zeleným pásom v šírke 1,0 m.

SO-D-02 OKRUŽNÁ KRIŽOVATKA NA CESTE III. TRIEDY

Výstavba predmetných areálov, ako aj budúceho využitia príľahlého územia si z hľadiska dopravy vyžiadalo v priestorové križenia cesty III triedy s existujúcou panelovou obslužnou komunikáciou okružnú križovatku. Okružná križovatka je navrhnutá oválneho tvaru $R_1=24,5$ m a $R_2=83,0$ m. Celkový priemer okružnej križovatky je $D_1 = 52,85$ m a $D_2=81,40$. Križovatka má 8 samostatných ramien. Stredový prstenec je navrhnutý v šírke 2,0 m, bude spevnený betónovou dlažbou. Jazdný pruh na okruhu je navrhnutý v šírke 5,50 m s vodiacim prúžkom $2 \times 0,50$ m. Jazdný pruh pre výjazd z okružnej križovatky je navrhnutý v šírke 5,00 m s vodiacim prúžkom $2 \times 0,50$ m. Jazdný pruh pre vjazd je navrhnutý v šírke 4,50 m s vodiacim prúžkom $2 \times 0,50$ m. Protismerné jazdné pruhy v križovatke sú od seba oddelené ostrovčekmi. Po obvode križovatky je navrhnutá územná rezerva v šírke 3,0 m, ktorá je určená pre vybudovanie cyklochodníka a chodník pre peších taktiež v šírke 3,0 m. Oddelenie plánovaného cyklochodníka od chodníka je zabezpečené pásom zelene v šírke 1,0 m.

SO-D-03 REKONŠTRUKCIA CESTY III. TRIEDY

Výstavba predmetných areálov (I, II, III etapa) si z hľadiska dopravy vyžiadala rekonštrukciu existujúcej cesty III triedy vedenej pred areálmi. Komunikácia bude slúžiť pre dopravnú obsluhu zo smeru Kitsee, ako aj zo smeru Jarovce. Z toho dôvodu je navrhnutý stavebný objekt (SO – D – 03 REKONŠTRUKCIA CESTY III TRIEDY). V súčasnosti existujúca cesta III triedy je tvorená dvomi jazdnými pruhmi v šírke 3,0 m bez vodiaceho prúžku. Vozovka na ceste je asfaltobetónová. Vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie, je nutné v predmetnom úseku zabezpečiť jej rekonštrukciu. Rekonštrukcia spočíva v rozšírení vozovky, ako aj jej zosilnenie. Rekonštrukcia rieši 3 úseky na ceste III triedy. Prvý úsek je riešený od navrhovanej okružnej križovatky po stykovú križovatku. Druhý úsek rieši vylepšenie pravotočivého smerového oblúku. Tretí úsek rieši rozšírenie existujúcej cesty pred a za mostom ponad diaľnicu D2.

SO-D-04 PRÍSTUPOVÁ KOMUNIKÁCIA K TECH. INFRAŠTRUKTÚRE

Výstavba predmetných areálov (I, II, III etapa) si z hľadiska dopravy vyžiadala zabezpečenie dopravného prístupu k technickej infraštruktúre. Z toho dôvodu je navrhnutá stavebný objekt (SO-D-07 PRÍSTUPOVÁ KOMUNIKÁCIA K TECH. INFRAŠTRUKTÚRE). Stavebný objekt rieši dopravný prístup pre zásobovanie areálu riešeného v rámci II etapy, ako aj dopravný prístup z južnej strany areálov až k diaľnici D2.

SO-D-05 PRÍSTUPOVÁ CESTA K REGULAČNEJ STANICI PLYNU

Výstavba novej regulačnej stanice si z hľadiska dopravy vyžiadala zabezpečenie dopravného prístupu. Z toho dôvodu je navrhnutá stavebný objekt (SO-D-05 PRÍSTUPOVÁ CESTA K

REGULAČNEJ STANICI PLYNU). Stavebný objekt rieši dopravný prístup pre novovybudovanú regulačnú stanicu.

SO-D-06 DOČASNÁ STAVENIŠTNÁ KOMUNIKÁCIA

Výstavba predmetných areálov (I, II, III etapa) si z hľadiska organizácie výstavby vyžiadala zabezpečenie dočasného dopravného prístupu pre potreby samotnej realizácie. Z toho dôvodu je navrhnutá stavebný objekt (SO-D-06 DOČASNÁ STAVENIŠTNÁ KOMUNIKÁCIA). Súčasťou stavebného objektu SO-D-06 je aj rekultivácia dočasne zabraného územia, po ukončení výstavby predmetného areálu. Stavebný objekt rieši dočasný dopravný prístup pre vozidlá, ktorá sa budú podieľať na samotnej realizácii predmetného areálu.

SO-D-07 REKULTIVÁCIA DOČASNE ZABRANÝCH PLÔCH

SO-D-08 KRIŽOVATKA NA DIAĽNIČNOM PRIVÁDZAČI K DIAĽNICI D2

V súčasnosti plní existujúca komunikácia funkciu privádzača na diaľnicu D2. Šírkové usporiadanie na komunikácii je riešené dvomi protismernými jazdnými pruhmi v šírke 3,50 m, vodiacim prúžkom šírky 0,25 m a rezervným pruhom šírky 3,0 m. Výstavba priemyselného areálu pre filmovú produkciu si vyžiadala dopravné napojenie na diaľnicu D2. Vzhľadom na túto skutočnosť je navrhnutý obchvat obce Jaroviec, ktorý zabezpečí požadované dopravné prepojenie. Na existujúcej komunikácii sa vybuduje nová styková križovatka, ktorá zabezpečí dopravné prepojenie do všetkých smerov. Križovatka obsahuje samostatný pruh pre odbočenie doľava, ako aj zaraďovací a vyradovací pruh pre odbočenie doprava. Jednotlivé prvky križovatky uvažujú z návrhovou rýchlosťou $V_n=80$ km/hod.

SO-D-09 KRIŽOVATKA NA CESTE III/00246 PALMOVÁ ULICA

V súčasnosti plní existujúca cesta III/002046 funkciu obslužnej komunikácie pre predmetné územie. Šírkové usporiadanie na komunikácii je riešené dvomi protismernými jazdnými pruhmi v šírke 3,00 m, vodiacim prúžkom šírky 0,125 m a spevnenou krajnicou šírky 0,50 m (betónová prídlážba). Výstavba priemyselného areálu pre filmovú produkciu si vyžiadala dopravné napojenie na diaľnicu D2. Vzhľadom na túto skutočnosť je navrhnutý obchvat obce Jaroviec, ktorý zabezpečí požadované dopravné prepojenie. Na existujúcej komunikácii III/002046 sa vybuduje nová styková križovatka, ktorá zabezpečí dopravné prepojenie do všetkých smerov. Križovatka obsahuje samostatný pruh pre odbočenie doľava, ako aj zaraďovací a vyradovací pruh pre odbočenie doprava. Jednotlivé prvky križovatky uvažujú z návrhovou rýchlosťou $V_n=50$ km/hod.

SO-D-10 KRIŽOVATKA NA CESTE III/00246 PALMOVÁ ULICA

Navrhovaná cesta C9,5/60 zabezpečuje dopravné prepojenie dvoch stykových križovatiek. Navrhovaná cesta začína v priestore križovatky na ceste III/002046, ďalej pokračuje severovýchodne v súbehu s nadzemným vedením VN a končí napojením na križovatku na privádzači na D2. Cesta C 9,5/60 plní funkciu obchvatu obce Jarovce. Styková križovatka na privádzači D2 je riešená v rámci samostatného objektu SO-101-00. Taktiež križovatka na ceste III/002046 je riešená v rámci samostatného objektu SO 102-00.

Výhľadové objekty po dokončení diaľnice D4:

SO-D-11 VÝHLADOVÝ OBCHVAT JAROVIEC

SO-D-12 VÝHLADOVÉ DOPRAVNÉ NAPOJENIE NA JANTÁROVÚ ULICU

6.2. Statická doprava – areálová doprava, spevnené plochy

Vnútro-areálová doprava je riešená v nasledujúcich stavebných objektoch:

- SO 1-18 SPEVNENÉ PLOCHY (I. ETAPA)
- SO 2-06 SPEVNENÉ PLOCHY (II. ETAPA)
- SO 3-12 SPEVNENÉ PLOCHY (III. ETAPA)

SO 1-18 SPEVNENÉ PLOCHY

Z hľadiska dopravy je potrebné zabezpečiť vnútro areálové komunikácie a spevnené plochy pre novovybudované technologické centrum. Z toho dôvodu je navrhnutý stavebný objekt (SO 1-18 SPEVNENÉ PLOCHY). Komunikácie a spevnené plochy budú slúžiť pre dopravnú obsluhu a pre potreby statickej dopravy v areáli. Vjazd a výjazd areálu je zabezpečený dvomi samostatnými jednosmernými komunikáciami. Komunikácie sú rozdelené stredovým ostrovčekom, ktorého súčasťou je vrátnica.

Na začiatku areálu je navrhnutá mini - okružná križovatka, ktorá zabezpečí prepojenie všetkých smerov vo vnútri areálu. Do okružnej križovatky sú zapojené komunikácie so štyroch strán. Severná vetva okružnej križovatky zabezpečuje vjazd a výjazd z areálu. Západná vetva zabezpečuje dopravnú obsluhu hlavne pre nákladné vozidlá. Južná vetva zabezpečuje prístup na parkoviská pre OA pre osobné vozidlá. Východná vetva zabezpečuje dopravný prístup na parkoviská pre OA. Celý areál je dopravne zokruhovaný a prístup do jednotlivých zón je obmedzený závorami. Komunikácie sú navrhnuté, ako obojsmerné dvojpruhové.

Statická doprava (parkovanie) je navrhnuté na základe výpočtu STN č.736110/Z2. Parkovacie stojiská sú určené pre nákladné automobily a osobné automobily. Pre potreby statickej dopravy nákladných vozidiel sú navrhnuté v rámci 1 etapy 3 parkoviská v rôznych častiach areálu. Celkovo je v rámci 3 samostatných parkovísk navrhnutých 28 parkovacích stojísk.

ODSTAVNÉ PLOCHY PRE NÁKLADNÉ VOZIDLÁ (PARKOVISKO PRE NA) V RÁMCI 1. ETAPY

PARKOVANIE PRE NA č.1	16 stojísk
PARKOVANIE PRE NA č.2	7 stojísk
PARKOVANIE PRE NA č.3	5 stojísk
SPOLU	28 stojísk

Pre potreby statickej dopravy pre osobné vozidlá, bolo navrhnutých 10 samostatných parkovísk. Celkový počet parkovacích stojísk navrhnutých na teréne vrátane všetkých 10 parkovísk je 214 miest. Z čoho 13 miest je vyhradených na parkovanie imobilných.

ODSTAVNÉ PLOCHY PRE OSOBNÉ VOZIDLÁ (PARKOVISKO PRE OA) V RÁMCI 1. ETAPY

PARKOVANIE PRE OA č.1	79 stojísk
PARKOVANIE PRE OA č.2	23 stojísk
PARKOVANIE PRE OA č.3	20 stojísk
PARKOVANIE PRE OA č.4	6 stojísk
PARKOVANIE PRE OA č.5	14 stojísk
PARKOVANIE PRE OA č.6	22 stojísk
PARKOVANIE PRE OA č.7	13 stojísk
PARKOVANIE PRE OA č.8	24 stojísk
PARKOVANIE PRE OA č.9	4 stojísk
PARKOVANIE PRE OA č.10	9 stojísk
SPOLU	214 stojísk

SO 2-06 SPEVNENÉ PLOCHY

Z hľadiska dopravy je potrebné zabezpečiť vnútro areálové komunikácie a spevnené plochy pre areál (VZDELÁVACIE CENTRUM PRE AUDIOVIZUÁLNU TVORBU A POSPRODUKCIU) riešeného v rámci 2 etapy. Z toho dôvodu je navrhnutý stavebný objekt (SO 2-06 SPEVNENÉ PLOCHY). Komunikácie a spevnené plochy budú slúžiť pre dopravnú obsluhu a pre potreby statickej dopravy v areáli. Predmetom stavebného objektu je komunikácia vedená k škole, na konci ktorej je navrhnuté parkovisko pre OA, ako aj parkovisko pre NA. Na komunikácie riešené v 1 etape sa napája obojsmerná miestna komunikácia. Komunikácia je vedená po obvode navrhovaných domov prechodného ubytovania. V súbehu s komunikáciou sú na pravej strane navrhnuté pozdĺžne parkovacie stojiská.

Statická doprava (parkovanie) je navrhnuté na základe výpočtu STN č.736110/Z2. Parkovacie stojiská sú určené pre nákladné vozidlá a osobné automobily. Pre potreby statickej dopravy nákladných vozidiel je navrhnuté v rámci 2 etapy 1 parkovisko. Celkovo sú v rámci 2 etapy navrhnuté 3 parkovacie stojiská.

ODSTAVNÉ PLOCHY PRE NÁKLADNÉ VOZIDLÁ (PARKOVISKO PRE NA) V RÁMCI 2. ETAPY

PARKOVANIE PRE NA č.4	3 stojiská
SPOLU	3 stojiská

Pre potreby statickej dopravy pre osobné vozidlá, boli navrhnuté 6 samostatné parkoviská. Celkový počet parkovacích stojísk navrhnutých na teréne vrátane všetkých 6 parkovísk je 73 miest. Z čoho 4 miesta sú vyhradené na parkovanie imobilných návštevníkov.

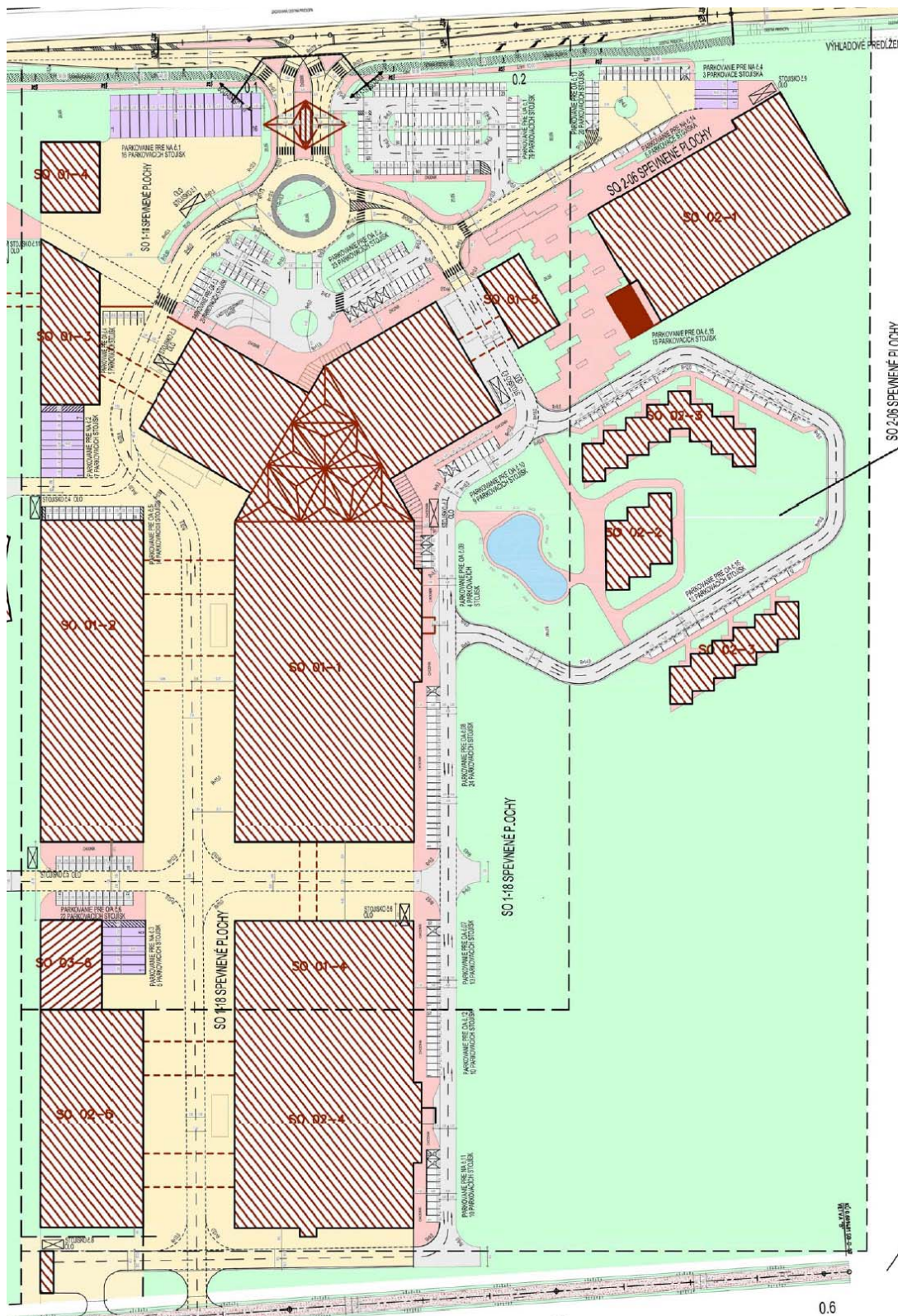
ODSTAVNÉ PLOCHY PRE OSOBNÉ VOZIDLÁ (PARKOVISKO PRE OA) V RÁMCI 2. ETAPY

PARKOVANIE PRE OA č.11	10 stojísk
PARKOVANIE PRE OA č.12	10 stojísk
PARKOVANIE PRE OA č.13	20 stojísk
PARKOVANIE PRE OA č.14	6 stojísk
PARKOVANIE PRE OA č.15	15 stojísk
PARKOVANIE PRE OA č.16	12 stojísk
SPOLU	73 stojísk

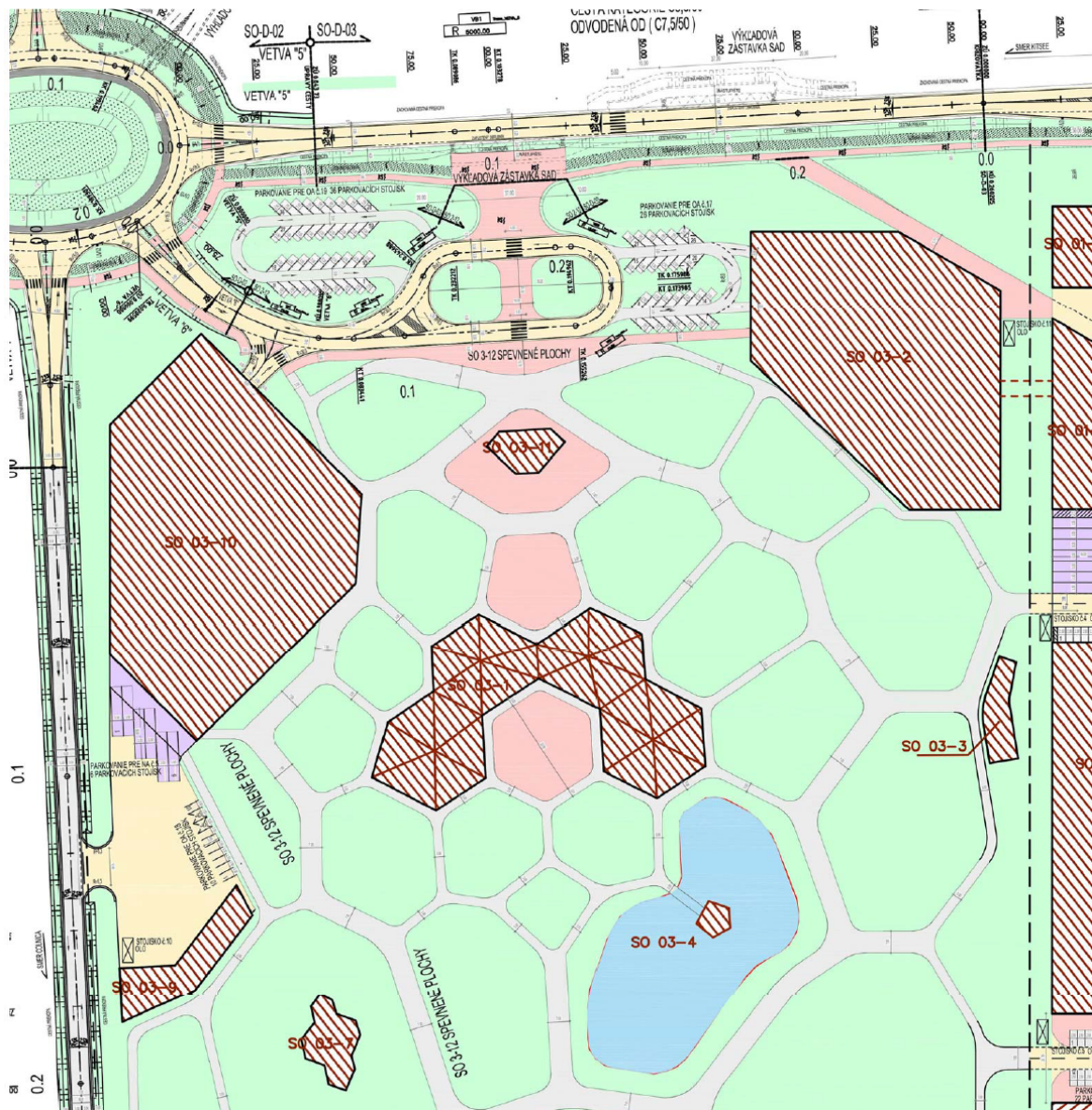
SO 3-12 SPEVNENÉ PLOCHY

Z hľadiska dopravy je potrebné zabezpečiť vnútro areálové komunikácie a spevnené plochy pre areál riešeného v rámci 3 etapy. Z toho dôvodu je navrhnutý stavebný objekt (SO 3-12 SPEVNENÉ PLOCHY). Komunikácie a spevnené plochy budú slúžiť pre dopravnú obsluhu a pre potreby statickej dopravy v areáli. Predmetom stavebného objektu je komunikácia vedená od okružnej križovatky (VETVA „6“), ktorá vedie k pozemnému objektu SO 03-2. Komunikácia je zokruhovaná a slúži pre vstup vozidiel návštevníkov do predmetného areálu. Komunikácia je v prednej časti navrhnutá, ako dvojpruhová obojsmerná. V jej súbehu sú navrhnuté šikmé parkovacie stojiská. Na západnej strane v strednej časti areálu je navrhnutý druhý vstup, ktorý bude slúžiť pre zásobovanie areálu. V rámci 2 vstupu sú navrhnuté spevnené plochy, ktoré budú slúžiť pre parkovanie nákladných zásobovacích vozidiel a zamestnancov parku.

Statická doprava (parkovanie) je navrhnuté na základe výpočtu STN č.736110/Z2. Parkovacie stojiská sú určené pre nákladné vozidlá a osobné automobily. Pre potreby statickej dopravy nákladných vozidiel je navrhnuté v rámci 2 etapy 1 parkovisko.



Obrázok 12: Dopravné riešenie I. a II. ETAPY



Obrázok 13: Dopravné riešenie III. ETAPY

ODSTAVNÉ PLOCHY PRE NÁKLADNÉ VOZIDLÁ (PARKOVISKO PRE NA) V RÁMCI 3. ETAPY

PARKOVANIE PRE NA č.5	6 stojísk
SPOLU	6 stojísk

Pre potreby statickej dopravy pre osobné vozidlá, boli navrhnuté na teréne 2 samostatné parkoviská. Celkový počet parkovacích stojísk navrhnutých na teréne vrátane všetkých 3 parkovísk je 72 miest. Z čoho 4 miesta sú vyhradené na parkovanie imobilných návštevníkov.

ODSTAVNÉ PLOCHY PRE OSOBNÉ VOZIDLÁ (PARKOVISKO PRE OA) V RÁMCI 3. ETAPY

PARKOVANIE PRE OA č.17	26 stojísk
PARKOVANIE PRE OA č.18	10 stojísk
PARKOVANIE PRE OA č.19	36 stojísk
SPOLU	72 stojísk

Celková potreba parkovacích stojísk pre navrhovaný areál je 359 miest na teréne pre OA a 37 miest na teréne pre NA.

6.3. Technologické zariadenia

6.3.1. Trafostanica

V areáli sa vybuduje nová kiosková atypická trafostanica TS1 pre osadenie dvoch transformátorov 2500 kW. Transformátory budú suché, ovládanie VN vnútorné. V I. etape do výkonu 2000kW sa použije len jeden transformátor, druhý vč. VN rozvádzačov bude len priestorová rezerva.

6.3.2. Zdroj tepla

V areáli Technologického centra pre filmovú a televíznu produkciu bude viacero zdrojov tepla:

- Objekty SO 1-01, SO 1-05, SO 1-06, SO 1-08 a SO 2-04 a SO 2-05 budú zásobované teplom z centrálnej nízkotlakovej plynovej kotolne na spaľovanie zemného plynu.
- Objekty SO 1-02, SO 1-03 SO 1-04 a SO 1-09 budú zásobované teplom lokálnymi zdrojmi s plynovými tepelnými čerpadlami, ktoré budú budované v I. ETAPE.
- Objekty SO 3-01, SO 3-03, SO 3-04, SO 3-05, SO 3-06, SO 3-07, SO 3-07, SO 3-09, SO 3-10 budú zásobované teplom lokálnymi zdrojmi s teplovodnými plynovými kotlami – III. ETAPA
- Objekt SO 2-01 bude mať vlastnú teplovodnú plynovú kotolňu na spaľovanie zemného plynu – II. ETAPA.
- Objekty SO 2-01 až 14 budú mať lokálne závesné plynové kotly samostatne v každom objekte – II. ETAPA.
- Objekt SO 2-02 bude mať vlastnú teplovodnú plynovú kotolňu na spaľovanie zemného plynu – II. ETAPA.
- Objekt SO 1-07 Vrátnica bude vykurovaná lokálne elektrickým vykurovacím telesom s inštalovaným výkonom 5 kW.

Technické riešenie zdrojov tepla

Centrálna plynová kotolňa

- I. ETAPA - SO 1-01, SO 1-05, SO 1-06, SO 1-08
- II. ETAPA- SO 2-04 a SO 2-05

Zariadenie kotolne bude umiestnené v samostatnom objekte Energobloku. Celkový výkon kotolne bude 8 730 kW s trojicou kotlov s inštalovaným výkonom 3 x 2 910 kW s pretlakovými horákmi. Spaliny z kotlov budú odvádzané samonosnými oceľovými komínovými telesami samostatne pre každú kotlovú jednotku. Vetracie kotolne bude pretlakové klimatizačnou jednotkou, ktorá zabezpečí prívod a v zimných mesiacoch aj ohrev vzduchu potrebného pre 6-násobnú výmenu za hodinu a prívodného vzduchu pre spaľovanie. Hydraulický systém bude tlakovo poistený expanzným doplnovacím automatom s úpravou vody, teplotný spád vykurovacej vody bude 90/65°C.

Lokálne zdroje tepla s plynovými tepelnými čerpadlami:

- I. ETAPA - SO 1-02, SO 1-03 SO 1-04 a SO 1-09

Plynové tepelné čerpadlá sú konštruované ako exteriérové s možnosťou umiestnenia buď vedľa fasády objektov, alebo na streche. Podľa výkonu môžu byť zapojené do kaskády na

zabezpečenie požadovaného výkonu. Maximálny výkon jedného tepelného čerpadla je 84 kW. Primárnym zdrojom získavania tepla bude vzduch. Navrhnuté sú priamoexpanzné jednotky, v ktorých chladivo z tepelných čerpadiel bude vedené izolovaným potrubím priamo do vnútorných vykurovacích jednotiek a do ohrievačov vzduchotechniky. Tepelnými čerpadlami bude zabezpečený aj ohrev TÚV, kde sa využíva odpadné teplo z motorov. Plynové tepelné čerpadlá môžu pracovať s účinnosťou až 90% aj pri vonkajších teplotách - 25°C. Je to dané tým, že pri nízkych vonkajších teplotách sa využíva pre naparovanie chladiva a odmrázovanie teplo z motora a nie napr. elektrická energia, ako je to pri tepelných čerpadlách, kde je pohon kompresora zabezpečený elektrickou energiou.

Plynové tepelné čerpadlá môžu pracovať aj v režime chladenia. To znamená, že sa môže využiť v letnom období pri ohreve TÚV okruh chladiva na chladenie vybatých priestorov.

SO 1-02 Dielne a sklad kulís :

Zdrojom tepelnej energie bude kaskáda plynových tepelných čerpadiel s priamou expanziou chladiva. Podľa maximálnej potreby tepla je pre objekt SO 1–02 potrebných celkovo 7 kusov tepelných čerpadiel s celkovým inštalovaným výkonom 7 x 84 kW. Tepelné čerpadlá budú umiestnené v exteriéri.

SO 1-03 Výrobné dielne a sklad kulís:

Zdrojom tepelnej energie bude kaskáda plynových tepelných čerpadiel s priamou expanziou chladiva. Podľa maximálnej potreby tepla sú pre objekt SO 1– 03 potrebné celkovo 2 kusy plynových tepelných čerpadiel s celkovým inštalovaným výkonom 2 x 84 kW. Tepelné čerpadlá budú umiestnené v exteriéri.

SO 1-04 Výrobné dielne a sklad kulís :

Zdrojom tepelnej energie bude kaskáda plynových tepelných čerpadiel s priamou expanziou chladiva. Podľa maximálnej potreby tepla sú pre objekt SO 1– 04 potrebné celkovo 2 kusy plynových tepelných čerpadiel s celkovým inštalovaným výkonom 2 x 84 kW. Tepelné čerpadlá budú umiestnené v exteriéri.

SO 1-09 Sklad :

Zdrojom tepelnej energie bude kaskáda plynových tepelných čerpadiel s priamou expanziou chladiva. Podľa maximálnej potreby tepla sú pre objekt SO 1– 09 potrebné celkovo 2 kusy plynových tepelných čerpadiel s celkovým inštalovaným výkonom 2 x 84 kW. Tepelné čerpadlá budú umiestnené v exteriéri.

Lokálne zdroje s teplovodnými plynovými kotlami

III. ETAPA - Objekty SO 3-01, SO 3-03, SO 3-04, SO 3-05, SO 3-06, SO 3-07, SO 3-07, SO 3-09, SO 3-10

SO 3-01 Flexibilná hala pre filmovú produkciu

Zdrojom tepelnej energie bude teplovodná plynová kotolňa so závesnými plynovými kotlami s inštalovaným výkonom 4x100 kW. Kotly budú umiestnené v samostatnom priestore, prívod vzduchu na spaľovanie a odvod spalín bude zabezpečený samostatnými koncentrickými dymovodmi vyvedenými cez strechu objektu.

SO 3-02 Sklad kulís

Zdrojom tepelnej energie bude kaskáda plynových tepelných čerpadiel s priamou expanziou chladiva. Podľa maximálnej potreby tepla sú pre objekt SO 1– 04 potrebné celkovo 2 kusy plynových tepelných čerpadiel s celkovým inštalovaným výkonom 2 x 84 kW. Tepelné čerpadlá budú umiestnené v exteriéri.

SO 3-03 Prevádzkové priestory

Zdrojom tepelnej energie bude teplovodná plynová kotolňa so závesným plynovým kotlom s inštalovaným výkonom 28 kW. Kotel bude umiestnený v samostatnom priestore, prívod

vzduchu na spaľovanie a odvod spalín bude zabezpečený samostatným koncentrickým dymovodom vyvedeným cez strechu objektu.

SO 3-04 Prevádzkové priestory :

Zdrojom tepelnej energie bude teplovodná plynová kotolňa so závesným plynovým kotlom s inštalovaným výkonom 32 kW. Kotel bude umiestnený v samostatnom priestore, prívod vzduchu na spaľovanie a odvod spalín bude zabezpečený samostatným koncentrickým dymovodom vyvedeným cez strechu objektu.

SO 3-05 Prevádzkové priestory :

Zdrojom tepelnej energie bude teplovodná plynová kotolňa so závesnými plynovými kotlami s inštalovaným výkonom 2x40 kW. Kotly budú umiestnené v samostatnom priestore, prívod vzduchu na spaľovanie a odvod spalín bude zabezpečený samostatnými koncentrickými dymovodmi vyvedenými cez strechu objektu.

SO 3-06 Prevádzkové priestory :

Zdrojom tepelnej energie bude teplovodná plynová kotolňa so závesným plynovým kotlom s inštalovaným výkonom 48 kW. Kotel bude umiestnený v samostatnom priestore, prívod vzduchu na spaľovanie a odvod spalín bude zabezpečený samostatným koncentrickým dymovodom vyvedeným cez strechu objektu.

SO 3-07 Objekt pre produkciu záhradných skleníkových scén:

Zdrojom tepelnej energie bude teplovodná plynová kotolňa so závesným plynovým kotlom s inštalovaným výkonom 32 kW. Kotel bude umiestnený v samostatnom priestore, prívod vzduchu na spaľovanie a odvod spalín bude zabezpečený samostatným koncentrickým dymovodom vyvedeným cez strechu objektu.

SO 3-08 Prevádzkové priestory :

Zdrojom tepelnej energie bude teplovodná plynová kotolňa so závesným plynovým kotlom s inštalovaným výkonom 48 kW. Kotel bude umiestnený v samostatnom priestore, prívod vzduchu na spaľovanie a odvod spalín bude zabezpečený samostatným koncentrickým dymovodom vyvedeným cez strechu objektu.

SO 3-09 Hospodárske skladové priestory :

Zdrojom tepelnej energie bude teplovodná plynová kotolňa so závesným plynovým kotlom s inštalovaným výkonom 32 kW. Kotel bude umiestnený v samostatnom priestore, prívod vzduchu na spaľovanie a odvod spalín bude zabezpečený samostatným koncentrickým dymovodom vyvedeným cez strechu objektu.

SO 3-10 Objekt na produkciu divadelných a hudobných scén

Zdrojom tepelnej energie bude teplovodná plynová kotolňa so závesnými plynovými kotlami s inštalovaným výkonom 3x48 kW. Kotly budú umiestnené v samostatnom priestore, prívod vzduchu na spaľovanie a odvod spalín bude zabezpečený samostatnými koncentrickými dymovodmi vyvedenými cez strechu objektu.

Objekty budované v III. ETAPE budú využívané sezónne bez potreby vykurovania. Potreba tepla pre objekty bola vypočítaná ako výkonová rezerva pre prípad zmeny rozhodnutia. TUV bude v prípade potreby pripravovaná v zásobníkových ohrievačoch prostredníctvom slnečných kolektorov.

Lokálny zdroj s teplovodnými plynovými kotlami

II. ETAPA – SO 2-01, SO 2-01-14, SO 2-02

V objekte SO 2-01 bude samostatná teplovodná plynová kotolňa.

Zariadenie kotolne bude umiestnené v samostatnom priestore v objekte SO 3-01. Celkový výkon kotolne bude 600 kW s trojicou kotlov s inštalovaným výkonom 3 x 200 kW. Spaliny z kotlov budú odvádzané komínovými telesami samostatne pre každú kotlovú jednotku. Vetranie kotolne bude prirodzené s trojnásobnou výmenou vzduchu za hodinu. Hydraulický systém bude tlakovo poistený expanzným doplnovacím automatom s úpravou vody, teplotný spád vykurovacej vody bude 75/55°C.

Objekty SO 2-01 až 14 budú mať vlastné závesné plynové kotly na vykurovanie a prípravu TÚV s jednotkovým inštalovaným výkonom 18 kW pre každý objekt.

V objekte SO 2-02 bude plynová kotolňa s dvojicou závesných plynových teplovodných kotlov s inštalovaným výkonom 3 x 32 kW.

6.3.3. Vzduchotechnika

SO 1-01 HLAVNÝ OBJEKT - FILMOVÉ HALY SO ZÁZEMÍM

Hlavný stavebný objekt je určený na filmovú a televíznu výrobu a prevádzky s ňou spojené. Samotný objekt pozostáva z televíznych hál B1 a B2, z filmových hál G1 a G2, z filmových hál R1, R2 a R3, vstupnej haly, kuchyne, zázemia spoločnosti a flexibilných priestorov. Objekty sú spojené v jeden celok, avšak vzduchotechnické zariadenia budú pre každý objekt, alebo aj prevádzku samostatné.

Filmové a televízne haly

Sú to haly veľkých pôdorysných rozmerov ako aj výšky, so špecifickými požiadavkami na vzduchotechnické zariadenia. Tie budú zabezpečovať prívod čerstvého vzduchu na úrovni hygienického minima, požiarne vetranie, odvod tepelnej záťaže v letnom období a teplovzdušné vykurovanie v zimnom období. Každá hala bude mať samostatnú strojovňu VZT, v ktorých budú osadené klimatizačné jednotky zabezpečujúce filtráciu vzduchu vo filtroch triedy EU3, EU5, prípadne aj EU 7, ohrev vo vodných ohrievačoch a chladenie vodou z centrálnej strojovne chladu. V prípade požiadaviek filmovej technológie bude možné vzduch aj zvlhčovať, resp. odvlhčovať. Vzduchový výkon bude dimenzovaný na zabezpečenie uvedených požiadaviek, pričom sa predpokladá použitie max. 85 % cirkulačného vzduchu. V prípade potreby rýchleho prevetrania za účelom odvodu škodlivín, sa bude môcť použiť 100 % čerstvého vzduchu. Lokálne dymové zdroje znečistenia budú odsávané radiálnymi ventilátormi osadenými na streche, na ktorú budú pripojené ohybné potrubia zavesené na obslužných lávkach pod stropom. Celková distribúcia vzduchu bude cez stavebné kanály, na ktoré budú nadväzovať potrubia z oceleového pozinkovaného plechu sk.I. Distribučné elementy budú navrhnuté pre použitie v niekoľkých režimoch podľa požiadaviek filmovej scény. Odpadný vzduch bude vyfukovaný nad strechu. Na zabezpečenie požadovaných hlukových parametrov počas natáčania, budú v prívodných ako aj odvodných rozvodoch osadené doskové tlmíče hluku zamedzujúce šírenie hluku do vetraných priestorov zo strojovni VZT. Potrubia budú tepelne a hlukovo izolované, aby sa zamedzilo nielen stratám tepla, resp. chladu, ale aj prenosu hluku rozvodmi z okolitých priestorov.

Vstupná hala - foyer

Bude vetraná vlastnou klimatizačnou jednotkou, ktorá bude zabezpečovať hlavne potrebné množstvo čerstvého vzduchu a odvod tepelnej záťaže. Z toho dôvodu bude pracovať so 100%-ným prívodom čerstvého vzduchu. Bude vybavená filrami triedy G5 a F7, vodným ohrievačom ako aj chladičom a rekuperátorom pre získavanie tepla z odpadného vzduchu za účelom predohrevu privádzaného čerstvého v zimnom období. Podľa potreby budú použité na pokrytie časti tepelných strát, resp. ziskov štvortrubkové fan-coily. Potrubné rozvody budú zo štvorhranného a kruhového ocele. potrubia sk.I, ako distribučné elementy budú použité

podľa konkrétnych podmienok- štvorhranné výustky, vírivé anemostaty a trysky. Výkon jednotky a režim prívodu vzduchu bude regulovateľný v závislosti od počtu ľudí nachádzajúcich sa vo vetranom priestore. Hygienické zariadenia budú odvetrané podtlakovým spôsobom samostatnými ventilátormi s výfukom nad strechu.

Produkcie a postprodukcie, zázemie spoločnosti Solid

Sú osadené na podlažiach 1. až 3., vedľa hál B1, B2, G1, G2, R1, R2 a R3. Ide o priestory súvisiace s filmovou a televíznou tvorbou, ako aj so sociálnym zabezpečením pracovníkov. Sú to hlavne kancelárie, zasadačky, šatne, fitnes, postprodukcie, produkcie, zvukové štúdiá, kuchyne a sklady. Tieto priestory budú vetrané vlastnými klimatizačnými jednotkami, ktoré môžu byť osadené na strechách jednotlivých objektov, prípadne v strojovniach VZT na prízemí - podľa konkrétnych prípadov v závislosti od súčasnosti využitia a charakteru prevádzky. Budú zabezpečovať hlavne potrebné hygienické množstvo čerstvého vzduchu a odvod časti tepelnej záťaže. Budú pracovať so 100%-ným prívodom čerstvého vzduchu, ktorý bude filtrovaný filtermi triedy EU5 a UE7, tepelne upraveným vodným ohrievačom, ako aj chladičom a rekuperátorom pre získavanie tepla z odpadného vzduchu v zimnom období. Podľa potreby budú použité na pokrytie časti tepelných strát, resp. ziskov, štvortrubkové fan-coils osadené v podhladoch. Potrubné rozvody budú zo štvorhranného a kruhového ocele. potrubia sk.I, ako distribučné elementy budú použité podľa konkrétnych podmienok štvorhranné výustky a vírivé anemostaty. Výkony jednotiek budú regulovateľné v závislosti od počtu ľudí nachádzajúcich sa vo vetranom priestore a podľa teplotných pomerov.

V suteréne haly G1 a G2 sa bude nachádzať CO kryt, ktorý bude vetraný filtroventilačnými jednotkami pre prívod vzduchu a odvodnými ventilátormi. Priestor bude slúžiť na ochranu pred radiačným zamorením a preniknutím nebezpečných škodlivín. Budú použité v mimoriadnych prípadoch pracovníkmi štábu CO, v dvoch režimoch: čiastočná filtroventilácia a izolácia úkrytu.

Viacúčelová hala

Nachádza sa vedľa haly B2 spolu s premietárňou. Vetranie zabezpečí rekuperačná vzduchotechnická jednotka, ktorá bude osadená v strojovni VZT na podlaží, prípadne na streche objektu. Bude zabezpečovať aj úhradu tepelných strát. Vzduch bude po centrálnej úprave (filtrácia, ohrev, resp. chladenie) vyfukovaný do priestorov kinosály anemostatmi a výustkami v podhlade a nad podlahou. Z ostatných priestorov je odsávaný tanierovými ventilmi a jednoradovými výustkami. Premietáreň bude odvetraná samostatným potrubným ventilátorom. Na rozvod bude použité potrubie z ocele. pozink. plechu sk I. Klimatizačná jednotka bude pracovať v niekoľkých režimoch zameraných na šetrenie energie podľa počtu návštevníkov

Kuchyňa

Nachádza sa v suteréne spolu so skladmi. Pre zabezpečenie prevetrania priestoru varne za účelom odvodu tepelnej záťaže od technologických zariadení a odvodu pary vznikajúcej počas varenia, bude navrhnutý progresívny systém celostropej vzduchotechnickej podhladu. Prívod a odvod vzduchu do priestoru varne bude zabezpečený klimatizačnou jednotkou osadenou v strojovni VZT. Bude vybavená dvojstupňovou filtráciou čerstvého vzduchu G3 a G5 a doskovým rekuperátorom na spätné získavanie tepla z odpadného vzduchu. V odvodnej trase bude pred rekuperátorom osadený ťahokovový filter ako konečný lapač tukov a filter G3. Vzduch bude vedený cez potrubie z ocele. pozink. plechu sk.I., výfuk odpadného vzduchu bude nad strechou. Ventilátory budú vybavené reguláciou otáčok, čo umožní nastaviť najvhodnejšie množstvo vzduchu podľa potreby. Sklady a šatne budú vetrané samostatnou ventilátorovou jednotkou, priestory WC samostatnými odvodnými ventilátormi podtlakovým spôsobom.

SO 1-02 VÝROBNÉ DIELNE PRE FILMOVÉ KULISY

Jednotlivé priestory budú vetrané vlastnými klimatizačnými jednotkami, ktoré budú zabezpečovať nielen potrebné množstvo čerstvého vzduchu, ale aj odvod škodlivín vznikajúcich počas výroby. Z toho dôvodu budú pracovať so 100%-ným prívodom čerstvého vzduchu. Budú vybavené filtrami triedy G3 a F5, vodným ohrievačom a rekuperátorom pre získavanie tepla z odpadného vzduchu. Potrubné rozvody budú zo štvorhranného a kruhového ocel. potrubia sk.l, ako distribučné elementy budú použité podľa konkrétnych podmienok štvorhranné výustky, anemostaty a trysky.

- Dielne budú podľa potreby vybavené odsávacími zariadeniami zachytávajúcimi prach, triesky, prípadne splodiny zo zvárania.
- Lakovňa bude mať havarijné vetranie s 10-násobnou výmenou vzduchu a s odvodom nad strechu objektu. Systém vetrania bude podtlakový.
- Kancelárie môžu byť vybavené chladiacimi jednotkami systému split, alebo pripojené na centrálny rozvod chladenej vody.
- Kantína bude vybavená samostatnou klimatizačnou jednotkou s rekuperátorom a vetraním s čerstvým vzduchom, ktorý bude aj chladený.
- Serverovňa - odvod tepelnej záťaže bude chladiacimi jednotkami systému split, alebo fan coilami.
- Hygienické zariadenia budú odvetrané samostatne podtlakovým spôsobom s výfukom nad strechu.
- Únikové cesty budú zabezpečené požiarnym vetraním.

SO 1-03 VÝROBNÉ A ÚDRŽBÁRSKE DIELNE**SO 1-04 VÝROBNÉ A SKLADOVÉ DIELNE****SO 1-05 SKLAD KULÍS****SO 1-08 VÝROBNÉ DIELNE PRE FILMOVÉ KULISY****SO 2-02 SPOLOČENSKÝ PRIESTOR PRE KULTÚRNE AKTIVITY****SO 2-05 VÝROBNÉ DIELNE A SKLAD KULÍS**

Jednotlivé priestory budú vetrané vlastnými klimatizačnými jednotkami, ktoré budú zabezpečovať potrebné množstvo hygienickej dávky čerstvého vzduchu. Budú pracovať so 100%-ným prívodom čerstvého vzduchu. Budú vybavené filtrami triedy G3 a F5, vodným ohrievačom a rekuperátorom pre získavanie tepla z odpadného vzduchu. Potrubné rozvody budú zo štvorhranného a kruhového ocel. potrubia sk.l, ako distribučné elementy budú použité podľa konkrétnych podmienok štvorhranné výustky. Hygienické zariadenia budú odvetrané samostatne podtlakovým spôsobom s výfukom nad strechu. Únikové cesty budú zabezpečené požiarnym vetraním.

SO 1-06 ENERGObLOK

Priestor energobloku bude vetraný v zmysle požiadaviek ÚK - zabezpečiť 6-násobnú výmenu vzduchu v priestore + spaľovací vzduch. Bude použitá centrálna klimatizačná jednotka, ktorá bude pracovať so 100 %-ným prívodom čerstvého vzduchu. Bude vybavená filtrami triedy G3 a G5, vodným ohrievačom a rekuperátorom pre získavanie tepla z odpadného vzduchu. Potrubné rozvody budú zo štvorhranného a kruhového ocel. potrubia sk.l, ako distribučné elementy budú použité štvorhranné výustky. Systém vetrania bude rovnotlaký až pretlakový.

SO 2-01 ODBORNÉ ŠKOLIACE CENTRUM

V objekte bude potrebné vetrať priestory jednotlivých štúdií, učební, hál, skladov, kaviareň, kantínu a hygienické zariadenia. Jednotlivé priestory budú vetrané vlastnými klimatizačnými jednotkami v závislosti od zlučiteľnosti a súčinnosti prevádzky. Klimatizačné jednotky budú

osadené buď na streche, alebo v skladoch a budú zabezpečovať potrebné množstvo čerstvého vzduchu a vzduchu na odvod tepelnej záťaže. Budú vybavené filtrami triedy G3 až F7, vodným ohrievačom, freónovým chladičom a rekuperátorom pre získavanie tepla z odpadného vzduchu. Kondenzačné jednotky budú osadené na streche objektu. Potrubné rozvody budú zo štvorhranného a kruhového ocel'. potrubia sk.I, ako distribučné elementy budú použité podľa konkrétnych podmienok štvorhranné výustky a anemostaty.

- Hygienické zariadenia budú odvetrané podtlakovým spôsobom s výfukom nad strechu.

SO 2-03 UBYTOVACIE PRIESTORY PRE PRODUKCIU

Reštaurácia bude vetraná klimatizačnou jednotkou, ktorá bude pracovať so 100%-ným prívodom čerstvého vzduchu. Bude vybavené filtrami triedy G5 a F7, vodným ohrievačom a rekuperátorom pre získavanie tepla z odpadného vzduchu. Chladenie môže byť zabezpečené systémom s priamym chladením. Kondenzačné jednotky budú osadené na streche. Potrubné rozvody budú zo štvorhranného a kruhového ocel'. potrubia sk.I, ako distribučné elementy budú použité podľa konkrétnych podmienok štvorhranné výustky a anemostaty. V ubytovacích priestoroch bude zabezpečené chladenie systémom split a budú odvetrávané hygienické zariadenia podtlakovým spôsobom- potrubnými ventilátormi s výfukom nad strechu, alebo jednotlivo nástennými ventilátormi s výfukom do fasády. Predpokladaná spotreba tepla na ohrev vzduchu: 20 kW, celoročná spotreba - 4 400 kWh.

SO 2-04 FILMOVÁ HALA SO ZÁZEMÍM

Pozostáva z dvoch filmových hál R4 R5. Sú to haly veľkých pôdorysných rozmerov ako aj výšky, so špecifickými požiadavkami na vzduchotechnické zariadenia. Tie budú zabezpečovať prívod čerstvého vzduchu na úrovni hygienického minima, požiarne vetranie, odvod tepelnej záťaže v letnom období a teplovzdušné vykurovanie v zimnom období. Každá hala bude mať samostatnú strojovňu VZT, v ktorých budú osadené klimatizačné jednotky zabezpečujúce filtráciu vzduchu vo filtroch triedy EU3 - EU7, ohrev vo vodných ohrievačoch a chladenie vodou z centrálnej strojovne chladu. V prípade požiadaviek filmovej technológie bude možné vzduch aj zvlhčovať, resp. odvlhčovať. Vzduchový výkon bude dimenzovaný na zabezpečenie uvedených požiadaviek, pričom sa predpokladá použitie max. 85 % cirkulačného vzduchu. V prípade potreby rýchleho prevetrania za účelom odvodu škodlivín, sa bude môcť použiť 100 % čerstvého vzduchu. Lokálne dymové zdroje znečistenia budú odsávané radiálnymi ventilátormi osadenými na streche, na ktorú budú pripojené ohybné potrubia zavesené na obslužných lávkach pod stropom. Celková distribúcia vzduchu bude cez stavebné kanály, na ktoré budú nadväzovať potrubia z ocelového pozinkovaného plechu sk.I. Distribučné elementy budú navrhnuté pre použitie v niekoľkých režimoch podľa požiadaviek filmovej scény. Odpadný vzduch bude vyfukovaný nad strechu. Na zabezpečenie požadovaných hlukových parametrov počas natáčania, budú v prívodných ako aj odvodných rozvodoch osadené doskové tlmiče hluku zamedzujúce šírenie hluku do vetraných priestorov zo strojovni VZT. Potrubia budú tepelne a hlukovo izolované, aby sa zamedzilo nielen stratám tepla, resp. chladu, ale aj prenosu hluku rozvodmi z okolitých priestorov.

Produkcie a postprodukcie, zázemie spoločnosti Solid

Sú osadené na podlažiach 1. až 3., pozdĺž hál R4 a R5. Ide o priestory súvisiace s filmovou a televíznou tvorbou, ako aj so sociálnym zabezpečením pracovníkov. Sú to hlavne kancelárie, zasadačky, šatne, postprodukcie, produkcie, štúdiá, kuchynky a sklady.

Tieto priestory budú vetrané vlastnými klimatizačnými jednotkami, ktoré môžu byť osadené na strechách jednotlivých objektov. Budú zabezpečovať potrebné hygienické množstvo čerstvého vzduchu a odvod časti tepelnej záťaže. Budú pracovať so 100 %-ným prívodom čerstvého vzduchu, ktorý bude filtrovaný filtrami triedy EU5 až UE7, zohrievaný v zimnom

období vodným ohrievačom, v letnom chladený vodným chladičom s využitím rekuperátora pre získavanie tepla z odpadného vzduchu v zimnom období. Podľa potreby budú použité štvortrubkové fan-coily (osadené v podhl'adoch) na pokrytie časti tepelných strát, resp. ziskov. Potrubné rozvody budú zo štvorhranného a kruhového ocel'. potrubia sk.I, ako distribučné elementy budú použité podľa konkrétnych podmienok štvorhranné výustky a vírivé anemostaty. Výkony jednotiek budú regulovateľné v závislosti od počtu ľudí nachádzajúcich sa vo vetranom priestore a podľa teplotných pomerov.

SO 3-01 FLEXIBILNÁ HALA PRE FILMOVÚ PRODUKCIU

V objekte bude potrebné vetrať priestory interiérového zábavného parku, umelecko-technické dielne, rôzne tematické zóny, reštauračné kuchyne, kaviareň, sklady a hygienické zariadenia. Jednotlivé priestory budú vetrané vlastnými klimatizačnými jednotkami, ktoré budú zabezpečovať nielen potrebné množstvo čerstvého vzduchu. Budú vybavené filtrami triedy F5 a F7, vodným ohrievačom, chladičom a rekuperátorom pre získavanie tepla z odpadného vzduchu. Potrubné rozvody budú zo štvorhranného a kruhového ocel'. potrubia sk.I, ako distribučné elementy budú použité podľa konkrétnych podmienok štvorhranné výustky a anemostaty.

- Hygienické zariadenia budú odvetrané podtlakovým spôsobom s výfukom nad strechu.
- Únikové cesty budú zabezpečené požiarnym vetraním.

SO 3-03,3-04,3-05, 3-06, 3-08 PREVÁDZKOVÉ PRIESTORY

V týchto priestoroch bude potrebné zabezpečiť odvetranie jednotlivých hygienických zariadení, ktoré bude prevedené potrubnými, alebo nástennými ventilátormi. Vzduch sa bude prisávať z okolitých priestorov, odvádzaný bude do exteriéru nad strechou, alebo priamo do fasády. Systém vetranie bude podtlakový. V objekte 2-04 bude vetraná klimatizačnou jednotkou kuchyňa reštaurácie, s predpokladanou max. spotrebou tepla na ohrev vzduchu : 25 kW, celoročná spotreba - 5 500 kWh.

SO 3-10 OBJEKT NA PRODUKCIU DIVADELNÝCH A HUDOBNÝCH SCÉN

V priestore amfiteátra bude potrebné zabezpečiť odvetranie hygienických zariadení, ktoré bude prevedené potrubnými, alebo nástennými ventilátormi. Vzduch sa bude prisávať z okolitých priestorov, odvádzaný bude do exteriéru nad strechou, alebo priamo do fasády. Systém vetranie bude podtlakový.

6.3.4. Chladenie

Zdrojom chladenej vody bude centrálna strojovňa chladenia s inštalovaným výkonom 5 000 kW. Zariadenie strojovne bude umiestnené v Energobloku v samostatnom priestore. Možné je aj použitie kompaktných exteriérových jednotiek, čím by sa ušetril priestor v Energobloku. Chladená voda s teplotným spádom 7/12°C bude vedená bezkanálovým potrubným rozvodom zo strojovne chladenia do objektov SO1-01 v I.ETAPE a do objektov SO 2-04 a SO 2-05 do tlakovo-závislých odovzdávacích staníc tepla. V staniciach budú umiestnené rozdeľovače s regulačnými armatúrami a obehovými čerpadlami pre jednotlivé strojovne vzduchotechniky.

7. Hygienické požiadavky a požiadavky STN

7.1. Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí

Podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií sú najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí nasledovné (tabuľka 2):

Tabuľka 1: Požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí

Kat. úze-mia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB)				Hluk z iných zdrojov L _{Aeq,p}
			Hluk z dopravy				
			Pozem-ná a vodná dopr. ^{b)c)} L _{Aeq,p}	Železnič-né dráhy ^{c)} L _{Aeq,p}	Letecká doprava L _{Aeq,p} L _{ASmax,p}		
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miestna, kúpeľné a liečebné areály	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	70 70 60	45 45 40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov ^{d)} , rekreačné územie	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	75 75 65	50 50 45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí ^{a)} diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	85 85 75	50 50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň večer noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	95 95 95	70 70 70

Poznámky k tabuľke:

a) Okolie je:

1. územie do vzdialenosti 100 m od osi vozovky alebo od osi príslahlého jazdného pásu pozemnej komunikácie,

2. územie do vzdialenosti 100 m od osi príahlej koľaje železničnej dráhy,

3. územie do vzdialenosti 500 m od okraja pohybových plôch letísk, územie do vzdialenosti 1 000 m od osi vzletových a pristávacích dráh a územie do vzdialenosti 1 000 m od kolmého priemetu určených letových trajektórií s dĺžkou priemetu 6 000 m od okraja vzletových a pristávacích dráh letísk.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxi služieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Poznámka:

Ak je preukázané, že jestvujúci hluk z pozemnej a koľajovej dopravy prekračujúci prípustné hodnoty podľa tabuľky 1 pre kategórie územia II a III zapríčinený postupným narastaním dopravy nie je možné obmedziť dostupnými technickými opatreniami alebo organizačnými opatreniami bez podstatného narušenia dopravného výkonu, posudzovaná hodnota pre kategóriu územia II môže prekročiť prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku z pozemnej dopravy uvedené v tabuľke č. 1 najviac o 5 dB a pre kategórie územia III a IV najviac o 10 dB.

Na základe súhlasného stanoviska orgánu na ochranu zdravia sa môžu umiestňovať nové budovy na bývanie a budovy vyžadujúce tiché prostredie okrem škôl, škôlok, nemocničných izieb a podobne aj v území, kde hluk z dopravy prekračuje hodnoty uvedené v tabuľke pre kategóriu územia II, alebo v území, kde takéto prekročenie je možné v budúcnosti očakávať, a) ak sa vykonajú opatrenia na ochranu ich vnútorného prostredia, b) ak posudzovaná hodnota v primeranej časti príslušného vonkajšieho prostredia budovy na bývanie alebo oddychovej zóny v tesnej blízkosti budovy na bývanie neprekročí prípustné hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 pre kategóriu územia II o viac ako 5 dB a pre kategóriu územia III a IV o viac ako 10dB.

Zdrojom hluku v predmetnej oblasti riešeného územia je najmä hluk z dopravy na okolitých pozemných komunikáciách. V blízkosti riešeného územia sa nenachádza prevádzka výrobného charakteru.

V zmysle citovanej Vyhlášky MZ SR navrhujem predmetné vonkajšie prostredie zaradiť do **IV. kategórie**, kde pre najvyššiu prípustnú ekvivalentnú hladinu A hluku platia nasledovné prípustné hodnoty

Pre hluk z dopravy na pozemných komunikáciách:

pre deň	$L_{Aeq,12h,p} = 70 \text{ dB}$
pre večer	$L_{Aeq,4h,p} = 70 \text{ dB}$
pre noc	$L_{Aeq,8h,p} = 70 \text{ dB}$

pre hluk z iných zdrojov:

pre deň	$L_{Aeq,12h,p} = 70 \text{ dB}$
pre večer	$L_{Aeq,4h,p} = 70 \text{ dB}$
pre noc	$L_{Aeq,8h,p} = 70 \text{ dB}$

Na hranici obytného územia v zmysle citovanej Vyhlášky MZ SR navrhujem predmetné vonkajšie prostredie zaradiť do **II. kategórie** resp. **III. kategórie**, kde pre najvyššiu prípustnú ekvivalentnú hladinu A hluku platia nasledovné prípustné hodnoty

Pre hluk z dopravy na pozemných komunikáciách:

pre deň	$L_{Aeq,12h,p} = 50 \text{ dB (II.kat)} / 60 \text{ dB (III.kat)}$
pre večer	$L_{Aeq,4h,p} = 50 \text{ dB (II.kat)} / 60 \text{ dB (III.kat)}$
pre noc	$L_{Aeq,8h,p} = 45 \text{ dB (II.kat)} / 50 \text{ dB (III.kat)}$

pre hluk z iných zdrojov:

pre deň	$L_{Aeq,12h,p} = 50 \text{ dB}$
pre večer	$L_{Aeq,4h,p} = 50 \text{ dB}$
pre noc	$L_{Aeq,8h,p} = 45 \text{ dB}$

Poznámka:

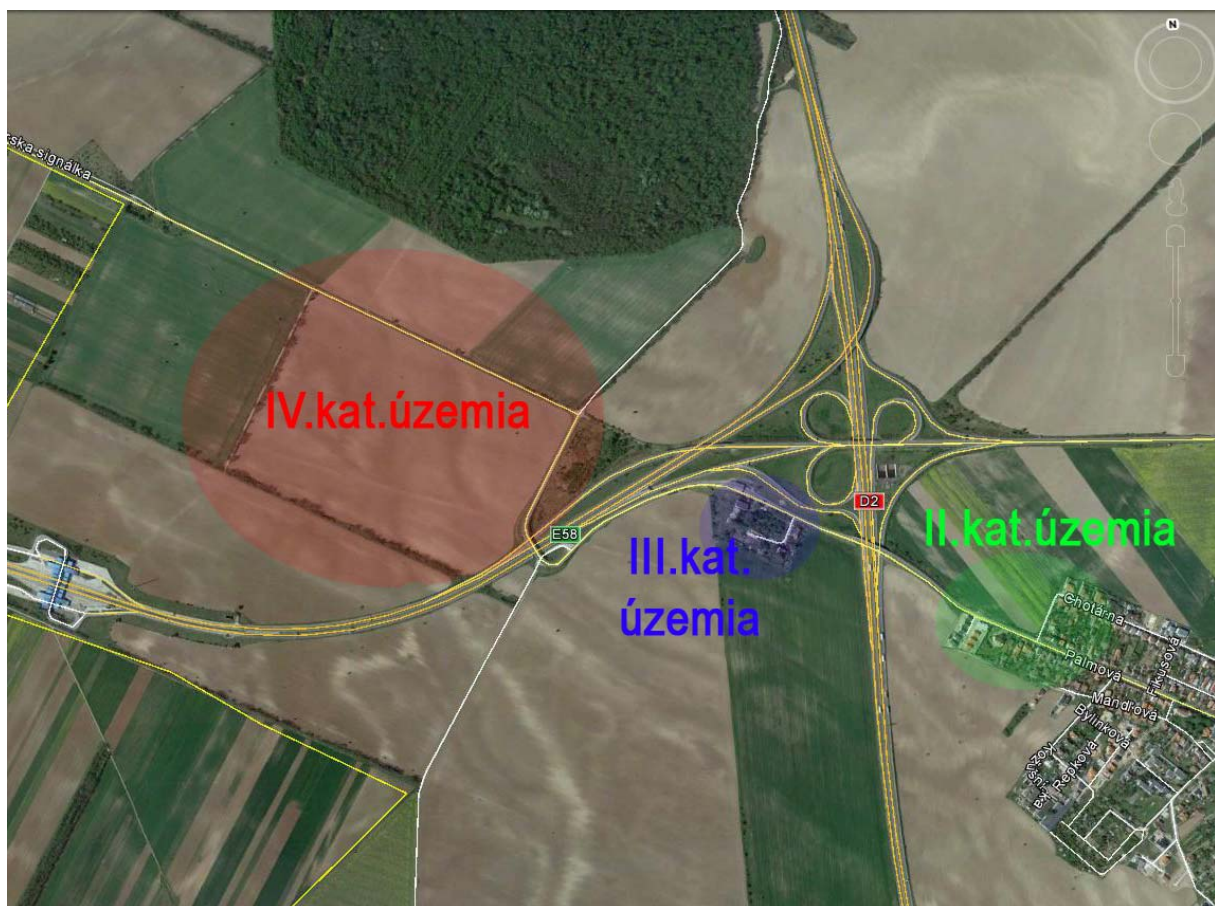
Doprava vyvolaná navrhovanou činnosťou (výjazdy a vjazdy do areálu, parkovanie, zásobovanie a pod.) ako aj vplyv technologických zariadení je zaradené do kategórie hluk z iných zdrojov. Prípustné hodnoty musia byť splnené na hranici pozemku (platné pre rodinné domy) resp. 1,5m pred oknami chránených objektov (bytové domy, administratívne objekty a pod.).

Tabuľka 2: Korekcie K na stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí

Špecifický hluk	K na stanovenie L_R (dB)
Zvlášť rušivý hluk, tónový hluk, bežný impulzný hluk	+5 ^{a)}
Vysokoimpulzný hluk	+12 ^{a)}
Vysokoenergetický impulzný hluk	podľa b)
Poznámky k tabuľke:	
a) Korekcie sa uplatňujú pre časový interval trvania špecifického hluku	
b) Pri hodnotení vysokoenergetického impulzového hluku sa primerane postupuje podľa slovenskej technickej normy	

Poznámka:

Z dôvodu, že pri posudzovaní navrhovanej činnosti sa predpokladá s existenciou zdrojov hluku tónového charakteru (pri technologických zariadeniach), bude k výsledku prirátaná korekcia na špecifický hluk podľa tabuľky 2 +5dB.

**Obrázok 14: Členenie územia na kategórie podľa Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z.****7.2. Hygienické požiadavky na hluk vo vnútornom prostredí**

Na ochranu zdravia zamestnancov z hľadiska ochrany pred nešpecifickými, najmä rušivými alebo obťažujúcimi účinkami hluku sa stanovujú akčné hodnoty normalizovaných hladín hlukovej expozície pre skupiny prác podľa NV SR č.115/2006 Z.z..

Tabuľka 3: Prípustné hodnoty vo vnútornom prostredí

Skupiny prác	Činnosť	Hluk na pracovisku L _{AEX,8h} (dB)
I.	Činnosť vyžadujúca nepretržité sústredenie alebo nerušené dorozumievanie; tvorivá činnosť	40
II.	Činnosť, pri ktorej dorozumievanie predstavuje dôležitú súčasť vykonávanej práce; činnosť, pri ktorej sú veľké nároky na presnosť, rýchlosť alebo pozornosť	50
III.	Činnosť rutínnej povahy, pri ktorej je dorozumievanie súčasťou vykonávanej práce; činnosť vykonávaná na základe čiastkových sluchových informácií	65
IV.	Činnosť, pri ktorej sa používajú hlučné stroje a nástroje alebo ktorá je vykonávaná v hlučnom prostredí a ktorá nespĺňa podmienky zaradenia do skupín I, II alebo III	80

Podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. sú najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku v chránených priestoroch nasledovné:

Tabuľka 4: Prípustné hodnoty vo vnútornom prostredí

Kat. územia	Opis chráneného vnútorného priestoru alebo chránenej miestnosti v budovách	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB)	
			Hluk z vnútorných zdrojov L _{Amax,p}	Hluk z vonkajšieho prostredia L _{Aeq,p}
A	Nemocničné izby, ubytovanie pacientov v kúpeľoch	deň večer noc	35 30 25 ^{a)}	35 30 25
B	Obytné miestnosti, ubytovne, domovy dôchodcov, škôlky a jasle ^{b)}	deň večer noc	40 40 30 ^{a)}	40 ^{c)} 40 ^{c)} 30 ^{c)}
			L _{Aeq,p}	
C	Učebne, posluchárne, čítárne, študovne, konferenčné miestnosti, súdne siene	počas používania	40	40
D	Miestnosti pre styk s verejnosťou, informačné strediská	počas používania	45	45
E	Priestory vyžadujúce dorozumievanie rečou, napr. školské dielne, čakárne, vestibuly	počas používania	50	50

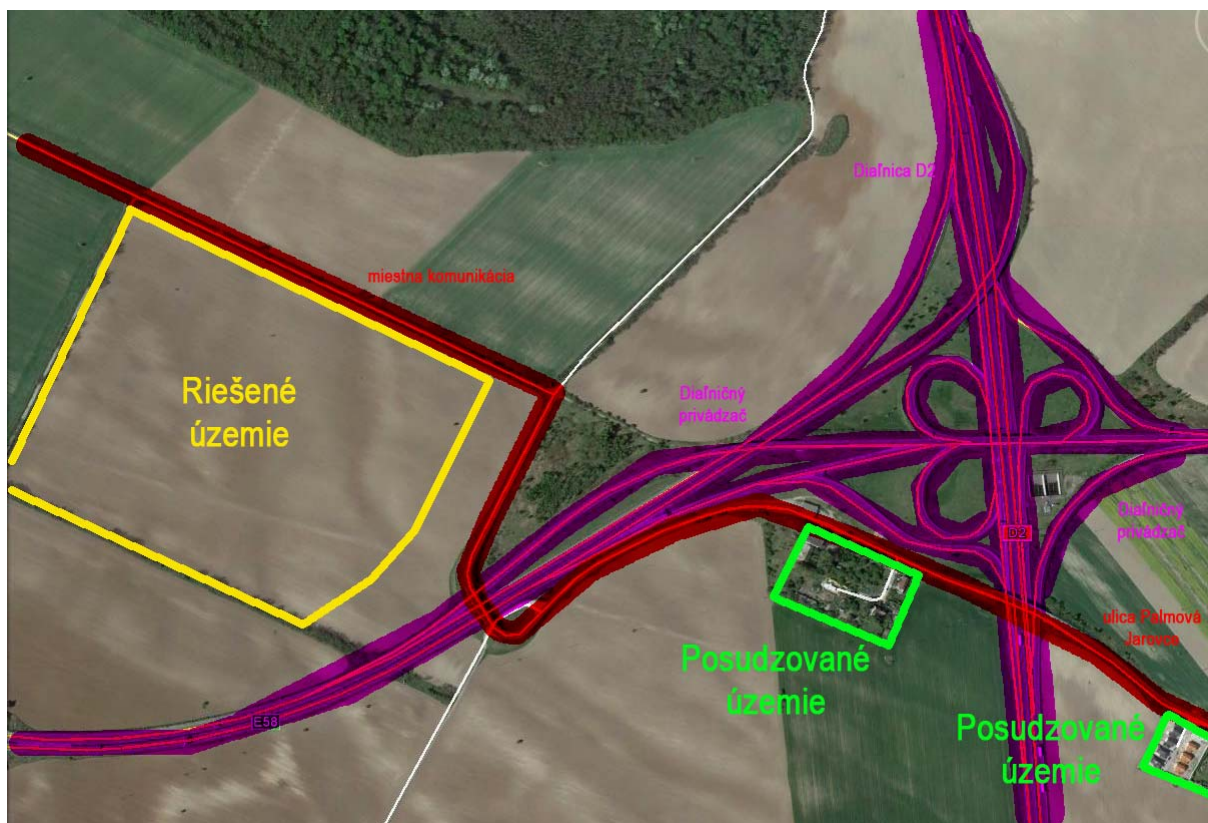
Poznámky k tabuľke:
 a) Posudzovaná hodnota pre impulzový hluk, ktorý vzniká činnosťou osobných výťahov, sa ustanovuje pripočítaním korekcie K = (–7) dB pre noc.
 b) Prípustné hodnoty pre škôlky a jasle sa uplatňujú v čase ich používania.
 c) Posudzovaná hodnota pre hluk z dopravy v kategórii územia III podľa tabuľky č. 1 sa ustanovuje pripočítaním korekcie K = (–5) dB.

Poznámka:

Prípustné hodnoty platia pri súčasnom zabezpečení ostatných vlastností chránenej miestnosti, napríklad vetranie, vykurovanie, osvetlenie.

8. Popis hlukovej situácie v súčasnej dobe

Zdrojom hluku v predmetnej oblasti riešeného územia je najmä hluk z dopravy na okolitých pozemných komunikáciách (Palmová ulica, diaľnica D2, diaľničný privádzač).



Obrázok 15: Riešené územie a zdroje hluku (pozemná doprava)



Obrázok 16: Fotodokumentácia okolia bodu M1

**Obrázok 17: Fotodokumentácia okolia bodu M2****Obrázok 18: Fotodokumentácia okolia bodu M3**

8.1. Meranie dopravného hluku

Za účelom zistenia hlukovej situácie v predmetnej oblasti a kalibráciu výpočtového modelu zohľadňujúcu najmä vplyv po výstavbe objektu (vjazdy a výjazdy vozidiel z navrhovaného objektu, technologické zariadenia) boli uskutočnené v dňoch 21.10.2015 (streda) a 22.10.2015 (štvrtok) viaceré (merací bod M1 až M3) merania ekvivalentnej hladiny A zvuku z dopravy L_{Aeq} (dB):

Merací bod M1 – meranie uskutočnené v dňoch od 21.10.2015 (streda) 16:00 do 22.10.2015 (štvrtok) 15:00, merací bod bol umiestnený smerom ku ulici Palmová Jarovce (v časti bývalej colnice) vo výške 4,5m nad úrovňou terénu cca 7m od osi komunikácie (viď obrázok 19, 20).

Merací bod M2 - meranie uskutočnené v dňoch 21.10.2015 (streda) od 20:21 do 20:51 v dňoch 22.10.2015 (štvrtok) od 3:19 do 3:49 a od 14:02 do 14:32, merací bod bol umiestnený na hranici obytnej zóny na ulici Palmová - Bažantnicová v Jarovciach vo výške 4,5m na úrovňou terénu cca 5m od osi komunikácie (viď obrázok 19, 20).

Merací bod M3 – meranie uskutočnené v dňoch 21.10.2015 (streda) od 21:00 do 21:30 v dňoch 22.10.2015 (štvrtok) od 3:57 do 4:27 a od 14:35 do 15:05, merací bod bol umiestnený v blízkosti riešeného územia na ceste medzi Jarovcami a Kittsee vo výške 4,5m na úrovňou terénu (viď obrázok 19, 20).



Obrázok 19: Meracie miesto M1 až M3

Meracie prístroje

Na akustické meranie bolo použité nasledovné prístrojové vybavenie:

- 2x integrujúci zvukomer Nor – 118; vyhovuje pre triedu presnosti 1
- 2x merací mikrofón Nor – 1220
- akustický kalibrátor B&K typ 4230
- 2x kryt na mikrofón proti vetru, 1 x statív
- výpočtový program Nor – Profile

Meracia sústava bola pred a po každom meraní kalibrovaná. Všetky súčasti meracej techniky majú platné certifikácie o overení. Meraný zvuk charakterizujeme v závislosti na smerových vlastnostiach – otvorené priestranstvo – k mikrofónu sa šíri zvuk do odchýlky 30°; Výsledná rozšírená neistota merania je **1,8 dB**. Počas akustických meraní bolo oblačné

počasie s miernym vetrom resp. bez vetra. Teplota vonkajšieho vzduchu deň 18-20°C, noc 10-12°C.

Poznámka:

Nameraná ekvivalentná hladina A zvuku L_{Aeq} reprezentuje energetický priemer všetkých imisných hladín vo vonkajšom prostredí vrátane náhodných zvukov. Štatistická analýza výskytu zvukových udalostí vyjadruje dynamiku meraného zvuku, t.j. vypočítané hladiny hluku, ktoré sú prekročené v N percentách z celkového času hodnotenia. Napr. hodnota L_{95} je vypočítaná ekvivalentná hladina A zvuku, ktorá je prekročená v 95 % z celkového času hodnotenia. V uvedených podmienkach merania je možné práve hodnotu L_{95} považovať za hladinu hluku pozadia v „tichých“ intervaloch dopravy. Najnižšia dosiahnuteľná minimálna hladina ustáleného hluku v meranom intervale je vyjadrená veličinou L_{AFmin} .



Merací bod M1



Merací bod M2



Merací bod M3

Obrázok 20: Fotodokumentácia polohy meracieho bodu M1 až M3

8.2. Výsledky nameraných hodnôt

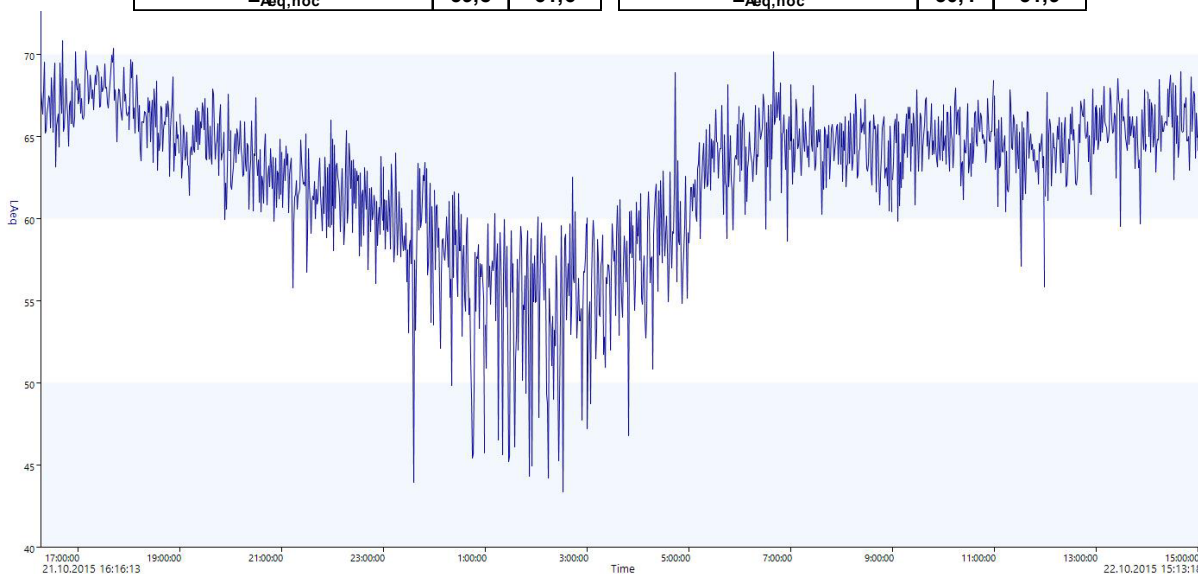
Výsledky nameraných hladín ekvivalentnej hladina A zvuku sú uvádzané v tabuľke 6.

Tabuľka 5: Sumár nameraných hodnôt v bode M1 až M3

Merací bod M1			
čas merania	dĺžka merania	L _{Aeq}	Ln (95)
21.10.2015 16:16	0:43:48	68,0	59,3
21.10.2015 17:00	1:00:00	67,9	61,4
21.10.2015 18:00	1:00:00	66,3	59,3
21.10.2015 19:00	1:00:00	65,0	57,0
21.10.2015 20:00	1:00:00	63,5	55,1
21.10.2015 21:00	1:00:00	62,1	52,2
21.10.2015 22:00	1:00:00	61,7	51,5
21.10.2015 23:00	1:00:00	60,0	46,6
22.10.2015 0:00	1:00:00	57,8	44,2
22.10.2015 1:00	1:00:00	56,2	41,6
22.10.2015 2:00	1:00:00	56,1	42,3
22.10.2015 3:00	1:00:00	57,2	45,6
22.10.2015 4:00	1:00:00	59,9	47,6
22.10.2015 5:00	1:00:00	63,5	53,9
22.10.2015 6:00	1:00:00	65,3	55,1
22.10.2015 7:00	1:00:00	64,8	57,0
22.10.2015 8:00	1:00:00	64,6	56,1
22.10.2015 9:00	1:00:00	65,0	56,3
22.10.2015 10:00	1:00:00	65,2	56,8
22.10.2015 11:00	1:00:00	64,4	54,7
22.10.2015 12:00	1:00:00	64,9	55,1
22.10.2015 13:00	1:00:00	65,7	57,2
22.10.2015 14:00	1:00:00	66,2	58,3
22.10.2015 15:00	0:13:17	66,2	58,6
Výsledná ekvivalentná hladina A zvuku			vrátane neistoty merania (+1,8dB)
L _{Aeq celk}		64,2	66,0
L _{Aeq,deň}		64,7	66,5
L _{Aeq,večer}		64,5	66,3
L _{Aeq,noc}		59,8	61,6

Merací bod M2			
čas merania	dĺžka merania	L _{Aeq}	Ln (95)
21.10.2015 20:21	0:30:00	63,0	54,7
22.10.2015 3:19	0:30:00	55,8	46,3
22.10.2015 14:01	0:30:00	66,9	55,3
Výsledná ekvivalentná hladina A zvuku			vrátane neistoty merania (+1,8dB)
L _{Aeq celk}			
L _{Aeq,deň}		66,9	68,7
L _{Aeq,večer}		63,0	64,8
L _{Aeq,noc}		55,8	57,6

Merací bod M3			
čas merania	dĺžka merania	L _{Aeq}	Ln (95)
21.10.2015 21:00	0:30:00	53,4	46,6
22.10.2015 3:57	0:30:00	50,1	42,5
22.10.2015 14:38	0:30:00	59,0	48,0
Výsledná ekvivalentná hladina A zvuku			vrátane neistoty merania (+1,8dB)
L _{Aeq celk}			
L _{Aeq,deň}		59,0	60,8
L _{Aeq,večer}		53,4	55,2
L _{Aeq,noc}		50,1	51,9



Obrázok 21: Pribeh L_{Aeq} (dB) v meracom bode M1 (24-hodinové meranie)

9. Pozemná doprava

Dotknutá lokalita bude dopravne napojená na komunikáciu III. triedy (cestu spájajúcu Jarovce a Kittsee) prostredníctvom navrhovaných prístupových komunikácií. Intenzita dopravy bola zisťovaná počas merania hluku v meracom bode M1. Jej výsledky sú uvádzané v tabuľke 7.

Tabuľka 6: Intenzita dopravy v celom profile komunikácie počas merania hluku z dopravy v meracom bode M1

smer (profil, komunikácia)	typ vozidiel	časový úsek	deň 6:00-18:00												večer 18:00-22:00				noc 22:00-6:00						spolu				priemer / 1h					
		dátum	22.10.2015												21.10.2015								22.10.2015											
		protokol	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14								
		od	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00								
		do	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	15:17	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00								
Palmová ulica Jarovce, hraničný prechod	osobné auto OA		192	133	138	180	158	145	171	175	221	48	105	84	77	60	58	39	23	10	5	4	6	7	25	116	1750	234	196	2180	146	59	25	91

10. Vplyv vygenerovanej dopravy stavbou – statická doprava

V súvislosti s návrhom výstavby objektu je navrhnuté aj zodpovedajúce dopravné vybavenie – prístup, organizácia dopravy, parkovanie, pešie komunikácie. Objekty sú prístupné vjazdmi z prístupovej komunikácie. Prerozdelenie dopravy vygenerovanej stavbou je definované účelom jednotlivých stavebných objektov a prislúchajúcimi parkovacími plochami. Jednotlivé počty parkovacích miest z celkového počtu 359 (OA) sú definované v tabuľke 9.

Tabuľka 7: Intenzita dopravy vygenerovaná stavbou – za 24h

druh	počet p.m.	deň		večer		noc		Spolu		Spolu
		6:00 - 18:00		18:00 - 22:00		22:00 - 6:00				
		odchody	príchody	odchody	príchody	odchody	príchody	odchody	príchody	
bývanie	30	41	38	6	8	2	2	48	48	96
administratíva - zamestnanci	50	86	77	1	10	0	0	87	87	173
administratíva - navštevníci	50	150	150	0	0	0	0	150	150	300
obchod, služby - zamestnanci	50	123	88	10	25	0	20	133	133	265
obchod, služby - navštevníci	50	230	187	51	92	4	7	285	285	570
ubytovanie, stravovanie	30	59	45	26	30	6	15	90	90	180
kultúra, šport	99	119	89	99	36	0	93	218	218	436
Spolu	359	806	672	193	200	12	137	1010	1010	2020
		1478		393		149		2020		

Celková intenzita dopravy vygenerovaná stavbou vychádza z metodiky dopravnokapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov. Výsledky sú zobrazené v tabuľke 9 a 10. Na základe metodiky je predpokladaná intenzita dopravy, ktorú vygeneruje stavba za 24hod **2020 vozidiel**, čo predstavuje 1478 vozidiel počas dňa (6:00-18:00), 393 vozidiel večer (18:00-22:00) a 149 vozidiel v noci (22:00-6:00). Táto intenzita predstavuje (viď tabuľka 10) 123,2 vozidiel za hodinu počas dňa, 98,2 vozidla za hodinu večer a 18,6 vozidla za hodinu v noci.

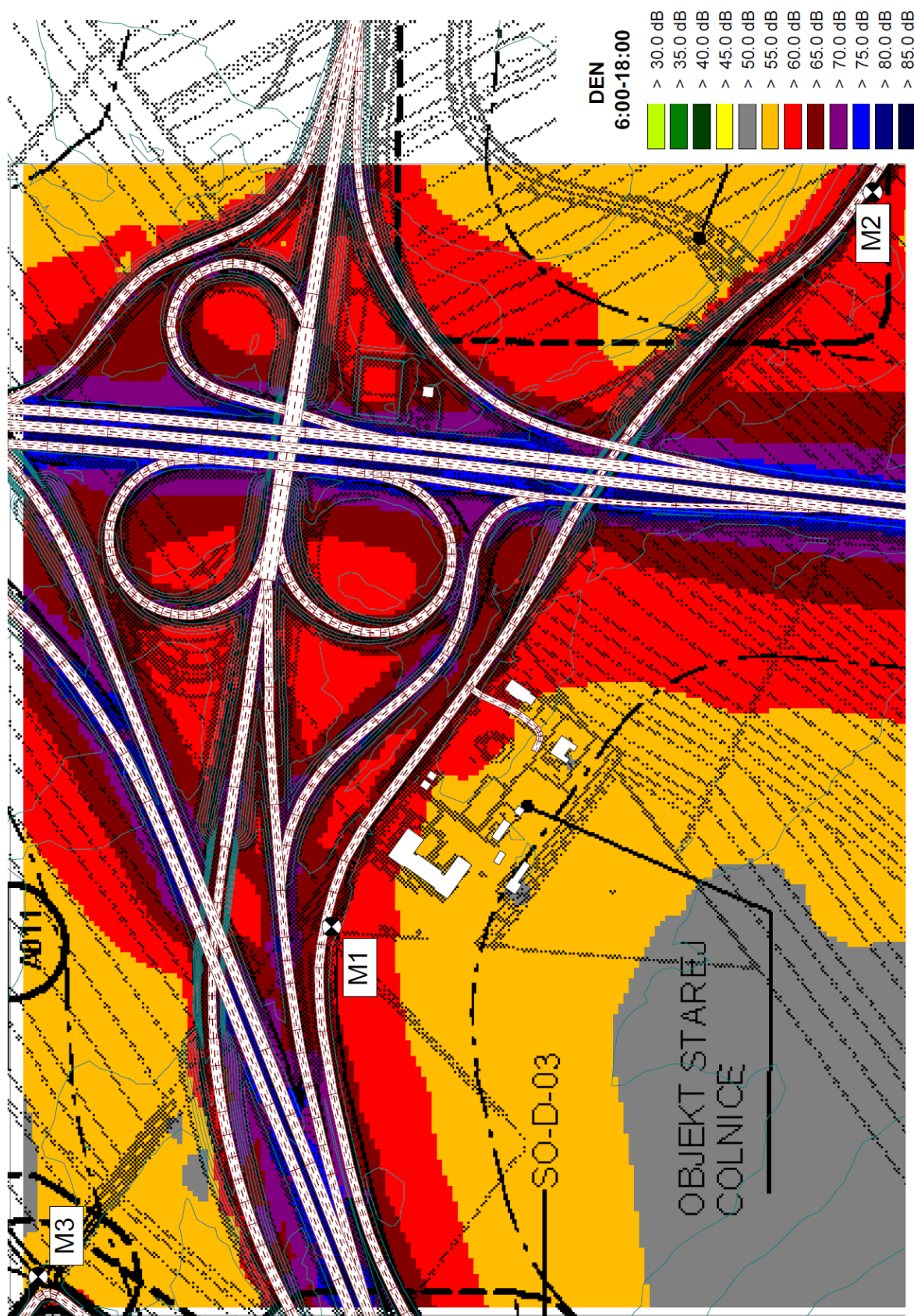
Predpokladaná intenzita nákladnej dopravy (TIR) predstavuje 37 vozidiel za 24h, t.j. 24 vozidla za deň (2voz/h), 8 vozidiel za večer (2voz/h) a 5 vozidiel za noc (0,625voz/h).

Tabuľka 8: Intenzita dopravy vygenerovaná stavbou – za 1h

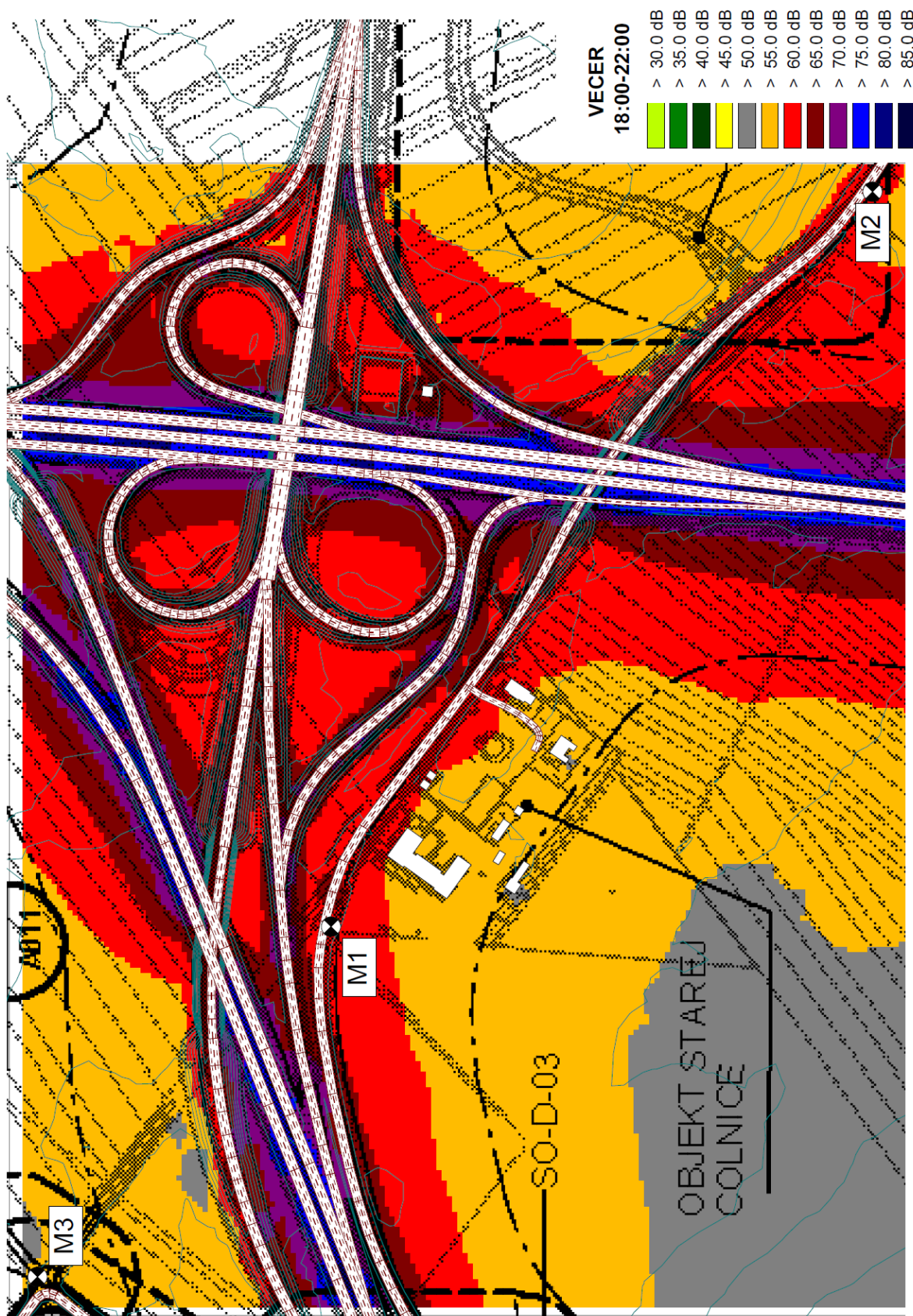
druh	počet p.m.	deň		večer		noc		Spolu		Spolu
		6:00 - 18:00		18:00 - 22:00		22:00 - 6:00				
		odchody	príchody	odchody	príchody	odchody	príchody	odchody	príchody	
bývanie	30	3,4	3,1	1,5	2,0	0,2	0,3	2,0	2,0	4
administratíva - zamestnanci	50	7,1	6,4	0,3	2,5	0,0	0,0	3,6	3,6	7
administratíva - navštevníci	50	12,5	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3	6,3	13
obchod, služby - zamestnanci	50	10,2	7,3	2,5	6,3	0,0	2,5	5,5	5,5	11
obchod, služby - navštevníci	50	19,2	15,5	12,8	22,9	0,5	0,9	11,9	11,9	24
ubytovanie, stravovanie	30	4,9	3,8	6,4	7,5	0,8	1,9	3,8	3,8	8
kultúra, šport	99	9,9	7,4	24,8	8,9	0,0	11,6	9,1	9,1	18
Spolu	359	67,2	56,0	48,1	50,1	1,4	17,2	42,1	42,1	84,2
		123,2		98,2		18,6		84,2		

11. Výpočtový model súčasného stavu - nultý variant (V0)

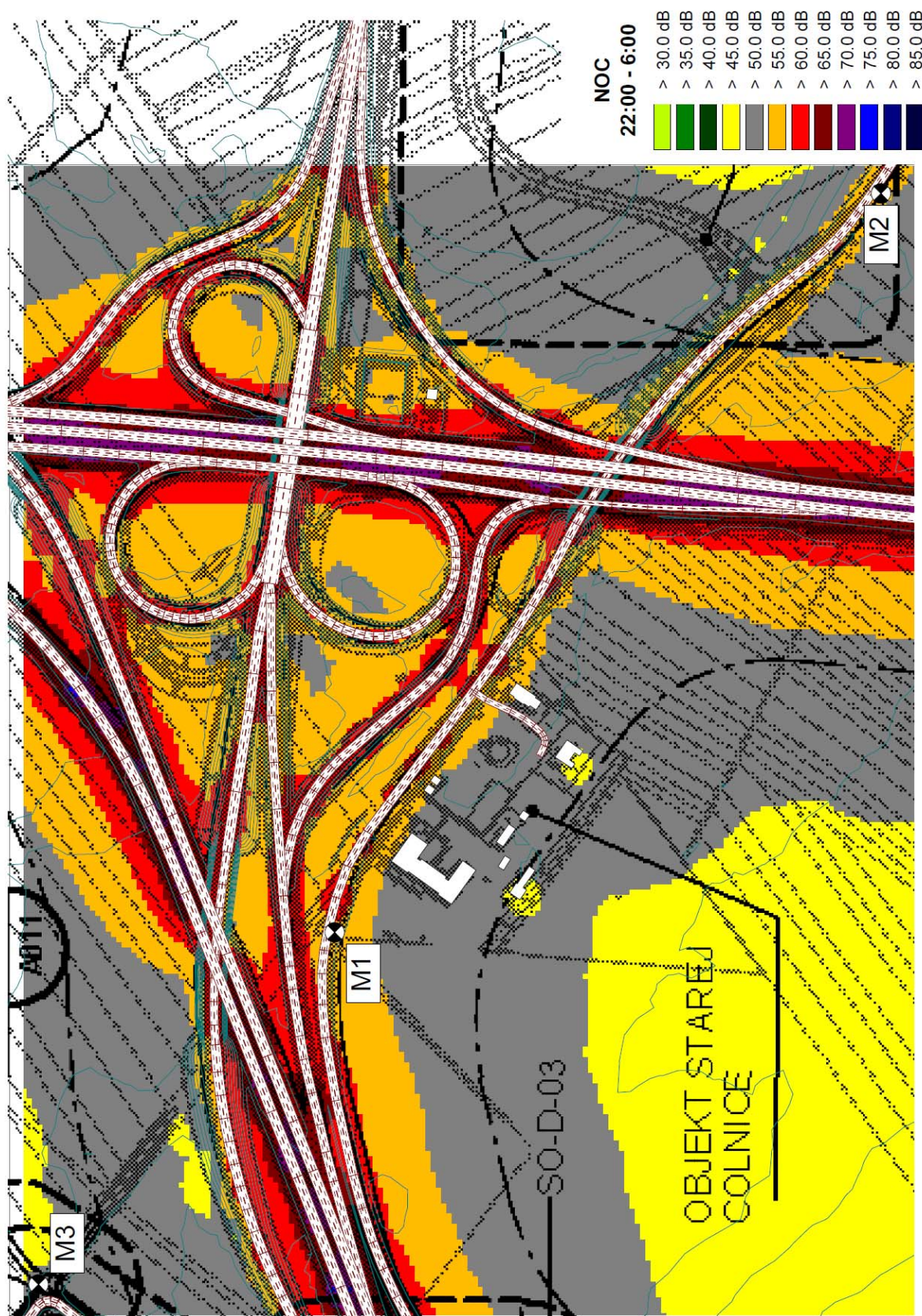
Z poskytnutých projektových podkladov bol vo výpočtovom programe CADNA A vytvorený výpočtový model (metodika výpočtu je popísaná v časti 2. Podklady). Výsledky a priebehy izofónov sú vypočítané vo výške 1,5m nad terénom. Hodnoty intenzity dopravy pre kalibráciu modelu boli použité s výsledkov sčítania počas merania hluku. Rozdiel medzi modelom a skutočným meraním je v rozsahu $\pm 2,0$ dB. **Výsledky reprezentujú výslednú hladinu hluku vyvolávanú pozemnou dopravou.**



Priebeh hladín A zvuku vo výške 1,5m nad terénom v území meracích bodov M1 až M3, delenie po 5dB v súčasnej dobe (rok 2015), deň (6:00 – 18:00), vrátane neistoty merania +1,8dB



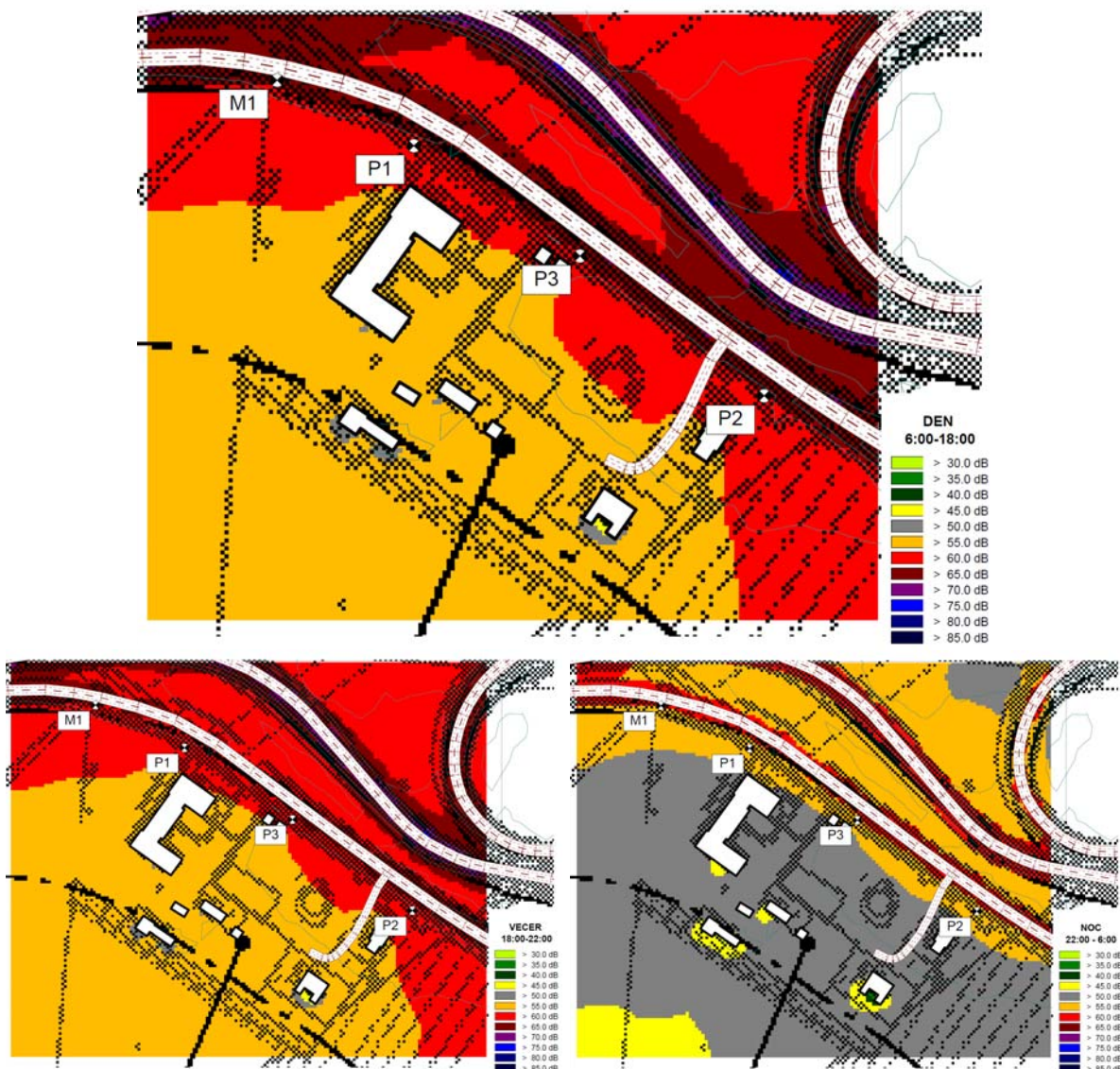
Priebeh hladín A zvuku vo výške 1,5m nad terénom v území meracích bodov M1 až M3, delenie po 5dB v súčasnej dobe (rok 2015), večer (18:00 – 22:00), vrátane neistoty merania +1,8dB



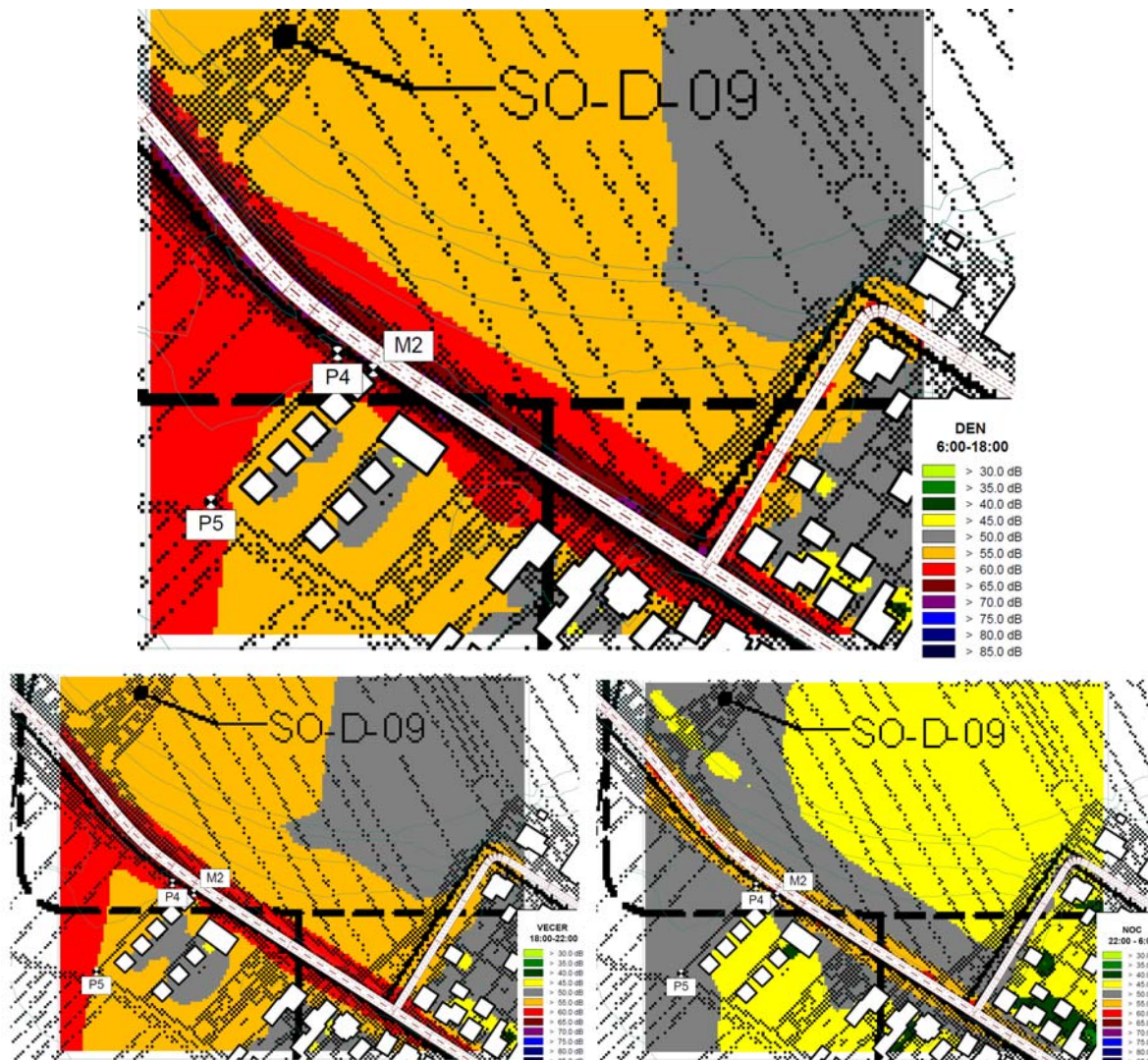
Priebeh hladín A zvuku vo výške 1,5m nad terénom v území meracích bodov M1 až M3, delenie po 5dB v súčasnej dobe (rok 2015), noc (22:00 – 6:00), vrátane neistoty merania +1,8dB

Vyhodnotenie súčasného stavu – nultý variant (V0)

Pre posúdenie nultého variantu (V0) a porovnanie s navrhovaným variantom riešenia (V1) boli v najbližšom obytnom území vo výške 4,5m nad terénom definované emisné body. Tieto body sú označené v modeli P1 až P5, a sú definované v miestach, kde bude dochádzať k najvýznamnejším zmenám vplyvu stavbou vygenerovanej dopravy. Výsledky výpočtu v jednotlivých bodoch sú uvádzané v tabuľke 11. Body P1 až P3 sú umiestnené na hranici pozemku s areálom bývalej colnice. Body P4 a P5 sú umiestnené na hranici obytnej zóny na Palmovej ulici v obci Jarovce.



Priebeh hladín A zvuku vo výške 1,5m nad terénom v území meracieho bodu M1, polohy posudzovaných bodov v tomto území P1 až P3 delenie po 5dB v súčasnej dobe (rok 2015), deň, večer a noc, vrátane neistoty merania +1,8dB



Priebeh hladín A zvuku vo výške 1,5m nad terénom v území meracieho bodu M2, polohy posudzovaných bodov v tomto území P4 a P5 delenie po 5dB v súčasnej dobe (rok 2015), deň, večer a noc, vrátane neistoty merania +1,8dB

Tabuľka 9: Výsledky v posudzovaných bodoch P – súčasný stav

Bod	Ekvivalentná hladina A zvuku			Výšky bodu (m)
	Deň	Večer	Noc	
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	
P1	64,6	63,0	57,9	4,5
P2	65,9	64,1	58,0	4,5
P3	65,0	63,3	58,3	4,5
P4	66,7	63,1	56,8	4,5
P5	62,2	61,3	53,5	4,5

12. Výpočtový model po výstavbe (V1)

Jedná sa o výpočtový model pre súčasnosť s doplnením navrhovaných objektov s obslužnými komunikáciami, stacionárnymi zdrojmi hluku. Po výstavbe objektov dôjde k zvýšeniu intenzity dopravy na okolitých komunikáciách. Výpočet intenzity na komunikáciách bol stanovený na základe počtu jednotlivých parkovacích miest v rámci

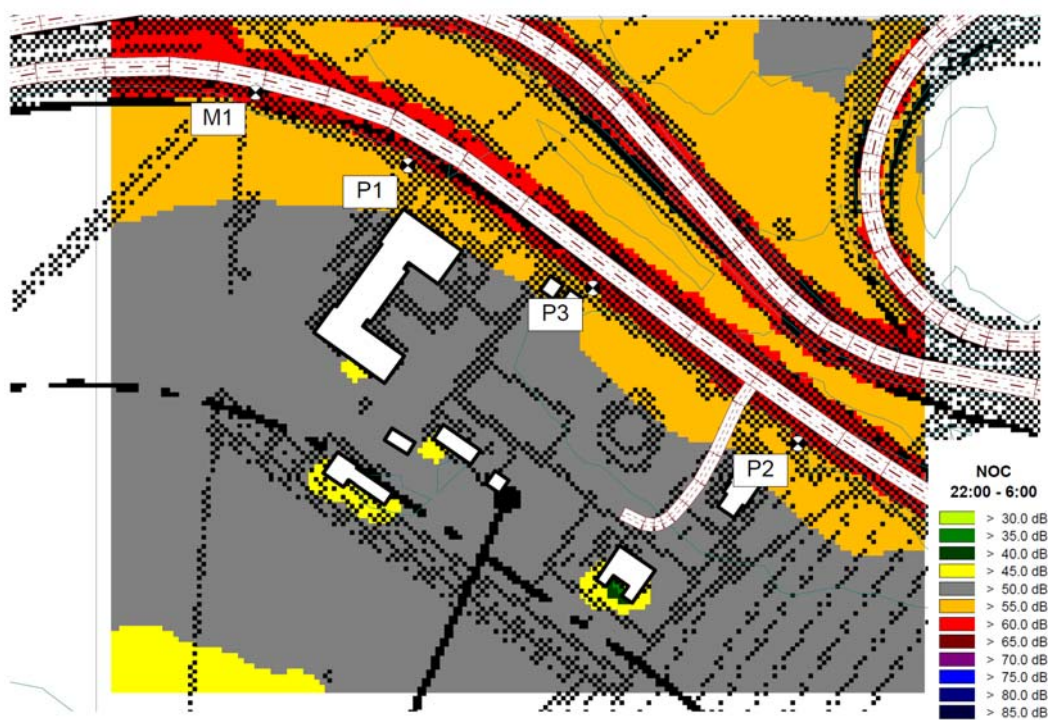
navrhovaného územia. Výsledky reprezentujú výslednú hladinu hluku vyvolanú pozemnou dopravou v území posudzovaných bodoch P1 až P5.



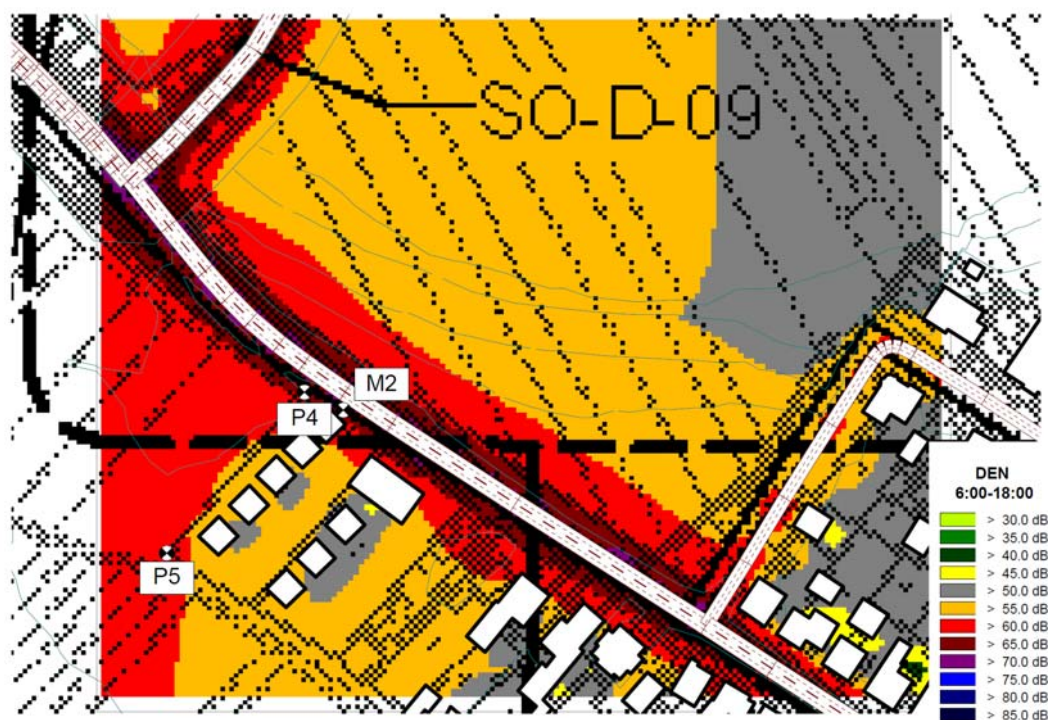
Priebeh hladín A zvuku vo výške 1,5m nad terénom, delenie po 1dB „po výstavbe“ deň (6:00 – 18:00), vrátane neistoty merania +1,8dB V ÚZEMÍ MERACIEHO BODU M1



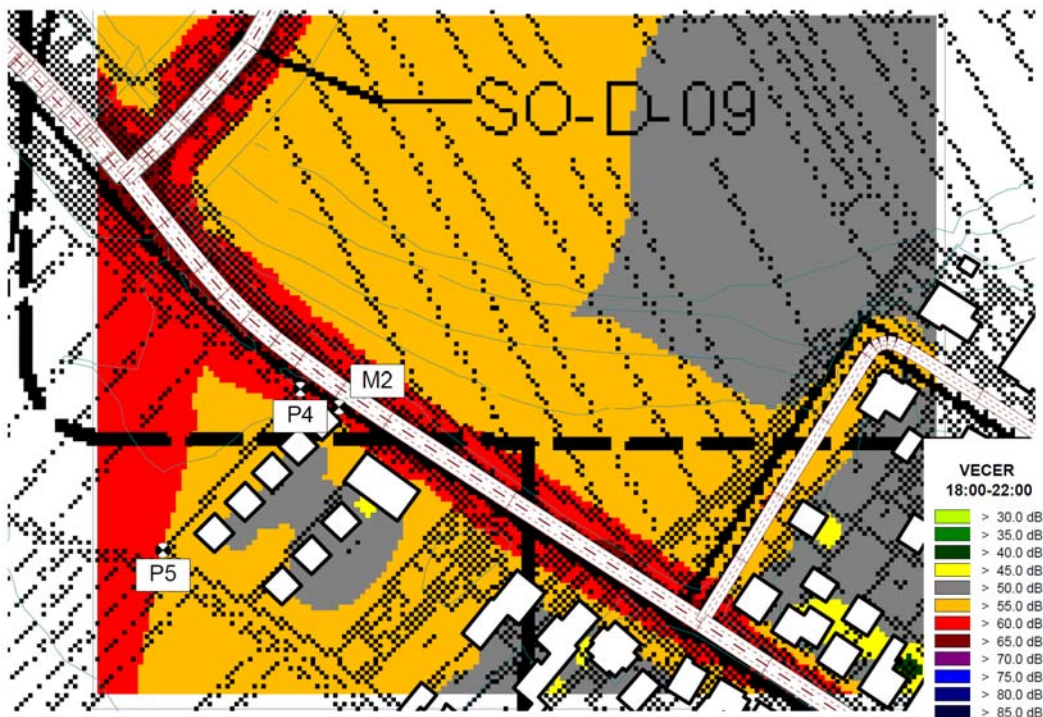
Priebeh hladín A zvuku vo výške 1,5m nad terénom, delenie po 1dB „po výstavbe“ večer (18:00 – 22:00), vrátane neistoty merania +1,8dB V ÚZEMÍ MERACIEHO BODU M1



Priebeh hladín A zvuku vo výške 1,5m nad terénom, delenie po 1dB „po výstavbe“ noc (22:00 – 6:00), vrátane neistoty merania +1,8dB V ÚZEMÍ MERACIEHO BODU M1



Priebeh hladín A zvuku vo výške 1,5m nad terénom, delenie po 1dB „po výstavbe“ deň (6:00 – 18:00), vrátane neistoty merania +1,8dB V ÚZEMÍ MERACIEHO BODU M2



Priebeh hladín A zvuku vo výške 1,5m nad terénom, delenie po 1dB „po výstavbe“ večer (18:00 – 22:00), vrátane neistoty merania +1,8dB V ÚZEMÍ MERACIEHO BODU M2



Priebeh hladín A zvuku vo výške 1,5m nad terénom, delenie po 1dB „po výstavbe“ noc (22:00 – 6:00), vrátane neistoty merania +1,8dB V ÚZEMÍ MERACIEHO BODU M2

Vyhodnotenie navrhovaného stavu –variant V1

Porovnanie variantu V0 (súčasný stav) a variantu V1 (navrhovaný stav) je uvádzané v tabuľke 12 a 13.

Tabuľka 10: Výsledky v posudzovaných bodoch P – stav po výstavbe (variant V1)

Bod	Ekvivalentná hladina A zvuku Variant V0			Ekvivalentná hladina A zvuku Variant V1			Výška bodu
	Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc	
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	
P1	64,6	63,0	57,9	65,8	64,8	59,3	4,5
P2	65,9	64,1	58,0	67,2	65,6	59,3	4,5
P3	65,0	63,3	58,3	66,5	65,3	59,9	4,5
P4	66,7	63,1	56,8	66,7	63,2	56,8	4,5
P5	62,2	61,3	53,5	62,2	61,3	53,6	4,5

Tabuľka 11: Porovnanie výsledkov výpočtového modelu Variantu V0 a Variantu V1

Bod	Ekvivalentná hladina A zvuku Variant V0			Ekvivalentná hladina A zvuku Variant V1			Prírastok ekvivalentnej hladiny A zvuku Variant V1-V0		
	Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
P1	64,6	63,0	57,9	65,8	64,8	59,3	1,2	1,8	1,4
P2	65,9	64,1	58,0	67,2	65,6	59,3	1,3	1,5	1,3
P3	65,0	63,3	58,3	66,5	65,3	59,9	1,5	2,0	1,6
P4	66,7	63,1	56,8	66,7	63,2	56,8	0,0	0,1	0,0
P5	62,2	61,3	53,5	62,2	61,3	53,6	0,0	0,0	0,1

Po výstavbe areálu FILMPARK Jarovce dochádza k nárastu intenzity dopravy na verejných komunikáciách najmä na ulici Palmová, ktorá spôsobí zvýšenie hluku o hodnotu 1,5dB (deň), 2,0dB (večer) a 1,6dB (noc) v území meracieho bodu M1 (bývalá colnica). V území meracieho bodu M2 (rodinné domy – Palmová ulica) z dôvodu realizácie obchvatu obce Jarovce (objekt SO-D_09) dôjde k minimálnemu nárastu hluku o 0,1dB (večer a noc).

13. Záver

Na základe predikcie hluku v predmetnej oblasti je možné skonštatovať, že po výstavbe navrhovaného areálu „Filmpark Jarovce – výrobný park pre filmovú tvorbu“ bude dochádzať k nárastu ekvivalentnej hladiny A zvuku najmä vplyvom zvýšenej intenzity dopravy na verejných komunikáciách v najbližšom chránenom obytnom území (kategória územia III – merací bod M1) v rozsahu 1,5dB (deň), 2,0dB (večer) a 1,6dB (noc). V obytnom území II. kategórie (Merací bod M2 – rodinné domy – Palmová ulica) z dôvodu realizácie obchvatu obce Jarovce dôjde k minimálnemu nárastu hluku o 0,1dB (večer a noc).

Posudzované varianty vnútorných zdrojov (zdroje tepla, chladenia) a vonkajších zdrojov (technológia chladenia, doprava) uvádzané v hlukovej štúdii nemajú vzhľadom na vzdialenosť posudzovaných bodov P1 až P5 výrazný vplyv z hľadiska akustiky.

Na základe vykonanej predikcie hluku je možné skonštatovať, že navrhovaná činnosť spĺňa ustanovenie vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. a je realizovateľná.