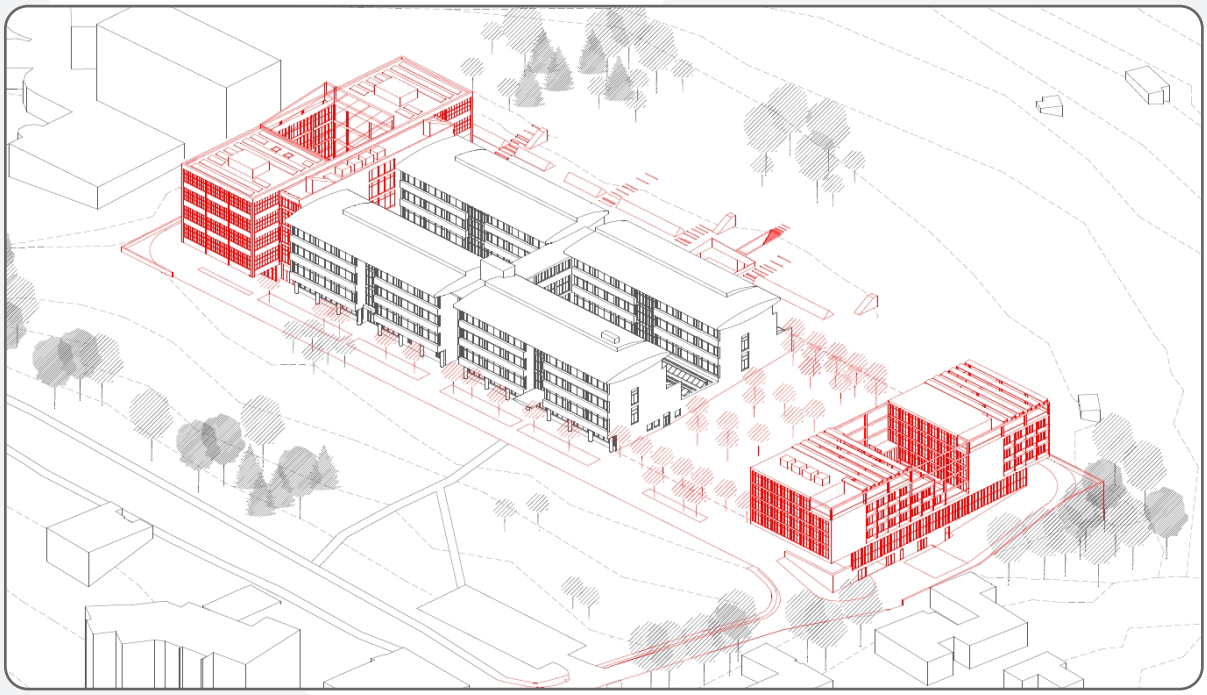
Navrhovateľ: Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave,
Hviezdoslavovo námestie 18, 814 37 Bratislava

Novostavba technologického pavilónu a internátu s jedálňou v areáli VŠVU na Drotárskej ceste v Bratislave

Zámer podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
na zisťovacie konanie



OBSAH

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 5

I.1 NÁZOV ... 5
I.2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO ... 5
I.3 SÍDLO ... 5
I.4 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA ... 5
I.5 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE ... 5

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 6

II.1 NÁZOV ... 6
II.2 ÚČEL ... 6
II.3 UŽÍVATEĽ ... 6
II.4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI ... 7
II.5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI ... 7
II.5.1 Lokalizácia ... 7
II.5.2 Vlastnícke vzťahy ... 7
II.5.3 Súčasné funkčné využívanie územia ... 8
II.5.4 Variantné riešenia ... 8
II.6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI ... 9
II.7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI ... 10
II.8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA ... 10
II.8.1 Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory ... 12
II.8.2 Stavebnotechnické riešenie objektov ... 13
II.8.3 Konštrukčné riešenie objektov ... 15
II.8.4 Technologické a dispozičné riešenie ... 17
II.8.5 Údaje o požiadavkách stavby na zásobovanie energiami a vodou, odvádzanie odpadových vôd a dopravné napojenie vrátane parkovania ... 18
II.9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE ... 35
II.10 CELKOVÉ NÁKLADY ... 35
II.11 DOTKNUTÁ OBEC ... 36
II.12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ ... 36
II.13 DOTKNUTÉ ORGÁNY ... 36
II.14 POVOĽUJÚCI ORGÁN ... 36
II.15 REZORTNÝ ORGÁN ... 36
II.16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV ... 36
II.17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE ... 37

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 38

III.1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ ... 38

III.1.1 Vymedzenie hraníc dotknutého územia ... 38
III.1.2 Horninové prostredie ... 40
III.1.3 Hydrologické pomery ... 41
III.1.4 Klimatické pomery ... 42
III.1.5 Pôdy ... 43
III.1.6 Fauna a flóra ... 43
III.1.7 Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy ... 44
III.2 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA ... 44
III.2.1 Štruktúra a scenéria krajiny ... 44
III.2.2 Ochrana a stabilita krajiny ... 44
III.2.3 Územný systém ekologickej stability ... 45
III.3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA ... 46
III.3.1 Obyvateľstvo ... 46
III.3.2 Sídla ... 46
III.3.3 Priemyselná výroba ... 47
III.3.4 Poľnohospodárska činnosť ... 47
III.3.5 Lesné hospodárstvo ... 47
III.3.6 Vodné hospodárstvo ... 47
III.3.7 Doprava ... 47
III.3.8 Produktovody ... 48
III.3.9 Služby ... 50
III.3.10 Rekreácia a cestovný ruch ... 50
III.3.11 Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti ... 50
III.3.12 Archeologické náleziská ... 50
III.3.13 Paleontologické náleziská a významné geologické lokality ... 51
III.4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA ... 51
III.4.1 Znečistenie ovzdušia ... 51
III.4.2 Znečistenie vody ... 52
III.4.3 Znečistenie pôdy a erózna činnosť ... 53
III.4.4 Znečistenie horninového prostredia ... 54
III.4.5 Skládky odpadu ... 54
III.4.6 Ohrozenosť biotopov ... 54
III.4.7 Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia človeka ... 54

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 55

IV.1 POŽIADAVKY NA VSTUPY ... 55
IV.1.1 Pôda ... 55
IV.1.2 Voda ... 56
IV.1.3 Elektrická energia ... 57
IV.1.4 Zemný plyn ... 59
IV.1.5 Zásobovanie teplom a chladenie ... 59
IV.1.6 Doprava ... 60
IV.1.7 Usporiadanie staveniska ... 62
IV.1.8 Zariadenie staveniska ... 62

IV.1.9 Suroviny a materiál ... 62
IV.1.10 Pracovné sily ... 62
IV.1.11 Iné nároky ... 63
IV.2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH ... 63
IV.2.1 Ovzdušie ... 63
IV.2.2 Odpadové vody ... 63
IV.2.3 Odpady ... 66
IV.2.4 Hluk a vibrácie ... 75
IV.2.5 Osvetlenie ... 76
IV.2.6 Žiarenie, teplo, zápach a iné vplyvy ... 77
IV.2.7 Vyvolané investície ... 77
IV.3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE ... 77
IV.3.1 Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery ... 78
IV.3.2 Vplyvy na klimatické pomery ... 78
IV.3.3 Vplyvy na ovzdušie ... 78
IV.3.4 Vplyvy na vodu ... 78
IV.3.5 Vplyvy na pôdu ... 79
IV.3.6 Vplyvy na krajinu ... 80
IV.3.7 Vplyvy na dopravu ... 80
IV.3.8 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme ... 80
IV.3.9 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky ... 80
IV.3.10 Vplyvy na archeologické náleziská ... 80
IV.3.11 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality ... 81
IV.3.12 Vplyv na služby a cestovný ruch ... 81
IV.3.13 Vplyvy na obyvateľstvo ... 81
IV.3.14 Iné vplyvy ... 81
IV.4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK ... 81
IV.5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA ... 82
IV.5.1 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy ... 82
IV.5.2 Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma ... 82
IV.5.3 Vplyvy na územný systém ekologickej stability ... 82
IV.6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA ... 82
IV.6.1 Veľmi významné negatívne vplyvy ... 83
IV.6.2 Významné negatívne vplyvy ... 83
IV.6.3 Málo významné negatívne vplyvy ... 83
IV.6.4 Nevýznamné negatívne vplyvy ... 83
IV.6.5 Veľmi významné pozitívne vplyvy ... 83
IV.6.6 Významné pozitívne vplyvy ... 83
IV.6.7 Málo významné pozitívne vplyvy ... 83
IV.6.8 Nevýznamné pozitívne vplyvy ... 83
IV.7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE ... 84
IV.8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ ... 84
IV.9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI ... 84

IV.9.1 Ďalšie možné riziká počas prípravy, prevádzky a likvidácie 84
IV.9.2 Ďalšie možné riziká počas prípravy, prevádzky a likvidácie 85
IV.10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 85
IV.10.1 Územnoplánovacie opatrenia 85
IV.10.2 Opatrenia počas plánovania a výstavby 86
IV.10.3 Opatrenia počas prevádzky 87
IV.10.4 Kompenzačné opatrenia 87
IV.10.5 Iné opatrenia 87
IV.11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA .. 87
IV.12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI 88
IV.12.1 Platná územnoplánovacia dokumentácia 88
IV.13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV 91

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 92

V.1 TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU 92
V.2 VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY 94
V.3 ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU 95

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA 96

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU 98

VII.1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV 98
VII.1.1 Literatúra 98
VII.1.2 Súvisiace legislatívne normy 100
VII.1.3 Webové stránky 101
VII.1.4 Zoznam tabuliek 102
VII.1.5 Zoznam obrázkov 102
VII.1.6 Fotodokumentácia 103
VII.1.7 Slovník použitých pojmov a skratiek 103
VII.2 ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU 105
VII.3 ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 105

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU 106

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV 107

IX.1 SPRACOVATELIA ZÁMERU 107
IX.2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 108

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 Názov

Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave

I.2 Identifikačné číslo

IČO: 00157805

I.3 Sídlo

Hviezdoslavovo námestie 18, Bratislava 814 37

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

doc. Mgr. Bohunka Koklesová, PhD., rektorka, Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave, Hviezdoslavovo námestie 18, Bratislava 814 37

Tel.: +421 2 5942 8500, e-mail: rektor@vsvu.sk

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

Ing. arch. Miriam Lišková, SLLA s.r.o., Klariská 10, Bratislava 811 03

Tel.: +421 948 190 031, e-mail: artcampus@slla.net

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

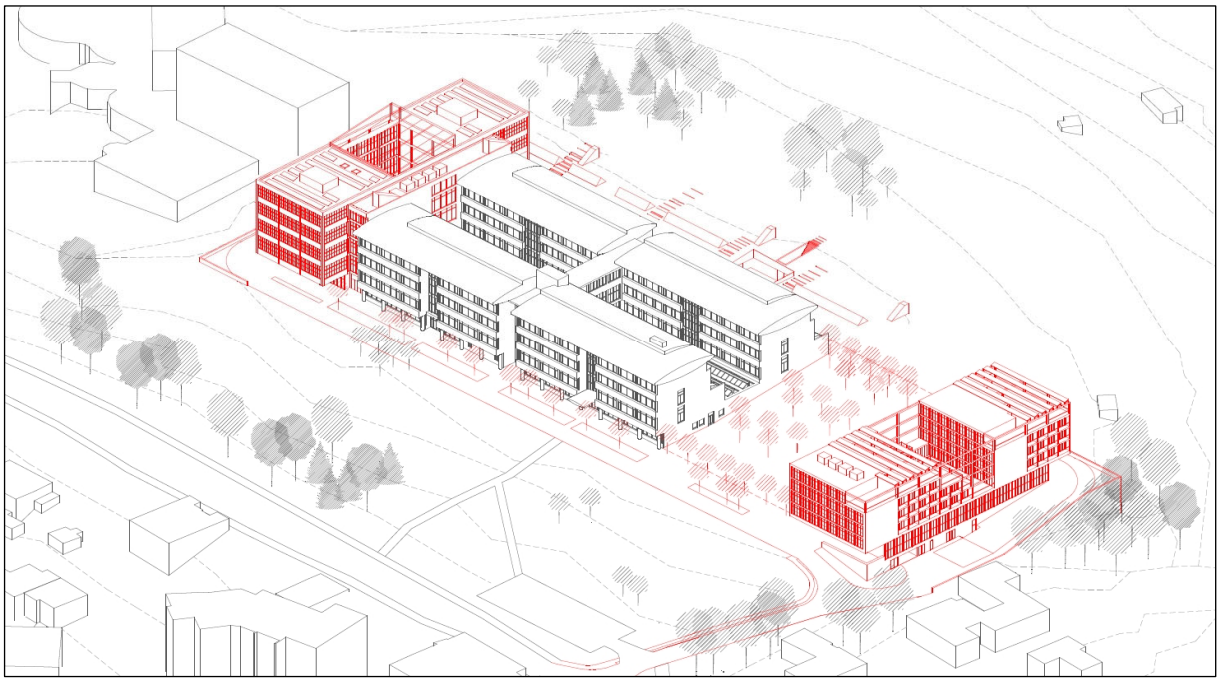
II.1 Názov

Novostavba technologického pavilónu a internátu s jedálňou v areáli VŠVU na Drotárskej ceste v Bratislave

II.2 Účel

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba technologického pavilónu a internátu s jedálňou v areáli VŠVU na Drotárskej ceste v Bratislave. Technologický pavilón bude napojený na existujúcu budovu na západnej strane, prístavby na západnej strane budú odstránené. V rámci technologického pavilónu budú umiestnené nové centrá, prevádzky, stroje, budú sem premiestené niektoré dielne z existujúcej budovy, prezentačné centrum a priestor haly bude nadväzovať na hlavný spoločenský priestor školy v úrovni nad vstupným podlažím. Na východnej strane pozemku bude jedáleň s výhľadmi na Karpaty a internát s otvoreným krytým vstupným priestorom a dvorom nad ním.

Obrázok 1: Novostavba technologického pavilónu a internátu s jedálňou – vizualizácia



II.3 Užívateľ

Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave, Hviezdoslavovo námestie 18, Bratislava 814 37

II.4 Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť je podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov, prílohy č. 8 zaradená do kapitol:

- č. 9 – „Infraštruktúra“ pod položkou č. 16, bod a) – „Projekty rozvoja obcí vrátane pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy“, v zastavanom území od 10 000 m² podlahovej plochy podlieha zisťovaciemu konaniu,

Navrhovaná činnosť podlieha **zisťovaciemu konaniu** v zmysle citovaného zákona. Predložený zámer navrhovanej činnosti predstavuje v dotknutom území **novú činnosť**.

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

II.5.1 Lokalizácia

Umiestnenie navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v Bratislavskom kraji, v okrese Bratislava I, v zastavanom území mesta Bratislava – mestská časť Staré Mesto. Dotknuté územie sa nachádza na parcelách C-KN č. 4373/9, 4373/2, 4373/7, 4373/6, 4373/8, 21586/1, 4385/5, 4385/1, k. ú. Staré Mesto (804096), obec Bratislava – Staré Mesto.

II.5.2 Vlastnícke vzťahy

Vlastníkmi parciel, na ktorých bude umiestnená IBV, je navrhovateľ, Slovenská republika a Hlavné mesto SR Bratislava. Vlastnícke vzťahy k parcelám C-KN č. 4385/5, 4385/1, k. ú. Staré Mesto (804096), obec Bratislava – Staré Mesto sú v procese vysporiadania medzi VŠVU a Slovenskou republikou (Správca: MZV SR a MV SR), na hranici parciel C-KN č. 4385/1, 4385/5 a 4373/9.

Tabuľka 1: Vlastnícke vzťahy k pozemkom

K. ú.	Parcela C-KN	Vlastník
Staré Mesto (804096), obec Bratislava-Staré Mesto	4373/2	Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave, Hviezdoslavovo nám. 175/18, 814 37Bratislava; Podiel: 1/1
Staré Mesto (804096), obec Bratislava-Staré Mesto	4373/6	Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave, Hviezdoslavovo nám. 175/18, 814 37Bratislava; Podiel: 1/1
Staré Mesto (804096), obec Bratislava-Staré Mesto	4373/7	Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave, Hviezdoslavovo nám. 175/18, 814 37Bratislava; Podiel: 1/1
Staré Mesto (804096), obec Bratislava-Staré Mesto	4373/8	Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave, Hviezdoslavovo nám. 175/18, 814 37Bratislava; Podiel: 1/1
Staré Mesto (804096), obec Bratislava-Staré Mesto	4373/9	Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave, Hviezdoslavovo nám. 175/18, 814 37Bratislava; Podiel: 1/1
Staré Mesto (804096), obec Bratislava-Staré Mesto	4385/1*	Slovenská republika; Podiel: 1/1
Staré Mesto (804096), obec Bratislava-Staré Mesto	4385/5*	Slovenská republika; Podiel: 1/1
Staré Mesto (804096), obec Bratislava-Staré Mesto	21586/1	Hlavné mesto SR Bratislava, Primaciálne námestie 1, 814 99 Bratislava; Podiel: 1/1

* – v procese vysporiadania parciel medzi VŠVU a Slovenskou republikou (Správca: MZV SR a MV SR), na hranici parciel C-KN č. 4385/1, 4385/5 a 4373/9

II.5.3 Súčasné funkčné využívanie územia

Územie, na ktorom bude umiestnená navrhovaná činnosť, je v súčasnosti vedené ako ostatná plocha a zastavané plochy a nádvoria. Územie je v súčasnosti využívané ako areál Vysokej školy výtvarných umení v Bratislave.

II.5.4 Variantné riešenia

Navrhovaná činnosť je predkladaná v jednom variante.

Predložený variant – **Variant 1 (V1)** uvažuje s výstavbou technologického pavilónu a internátu s jedálňou v areáli VŠVU na Drotárskej ceste v Bratislave. Jedná sa o 1. etapu výstavby.

Variant 0 (V0) je stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť v území nerealizovala.

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obrázok 2: Umiestnenie navrhovanej činnosti na mapovom podklade v mierke 1:50 000



II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Začiatok výstavby:	II. štvrťrok 2025
Ukončenie výstavby:	IV. štvrťrok 2027
Začatie prevádzky:	I. štvrťrok 2028
Ukončenie prevádzky:	neobmedzené

II.8 Opis technického a technologického riešenia

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba technologického pavilónu a internátu s jedálňou v areáli VŠVU na Drotárskej ceste v Bratislave. Technologický pavilón bude napojený na existujúcu budovu na západnej strane, prístavby na západnej strane budú odstránené. V rámci technologického pavilónu budú umiestnené nové centrá, prevádzky, stroje, budú sem premiestené niektoré dielne z existujúcej budovy, prezentačné centrum a priestor haly bude nadväzovať na hlavný spoločenský priestor školy v úrovni nad vstupným podlažím. Na východnej strane pozemku bude jedáleň s výhľadmi na Karpaty a internát s otvoreným krytým vstupným priestorom a dvorom nad ním.

Projekt novostavby technologického pavilónu a internátu s jedálňou je súčasťou celkového zámeru rozšírenia Vysokej školy výtvarných umení v Bratislave, v súlade so zadaním medzinárodnej architektonickej súťaže Artcampus z roku 2018 a víťazného návrhu celého areálu, SLLA, 2019, s rekonštrukciou existujúcej budovy, novostavbou technologického pavilónu a internátu s jedálňou v prvej etape a výučbového pavilónu v druhej etape projektu Artcampus.

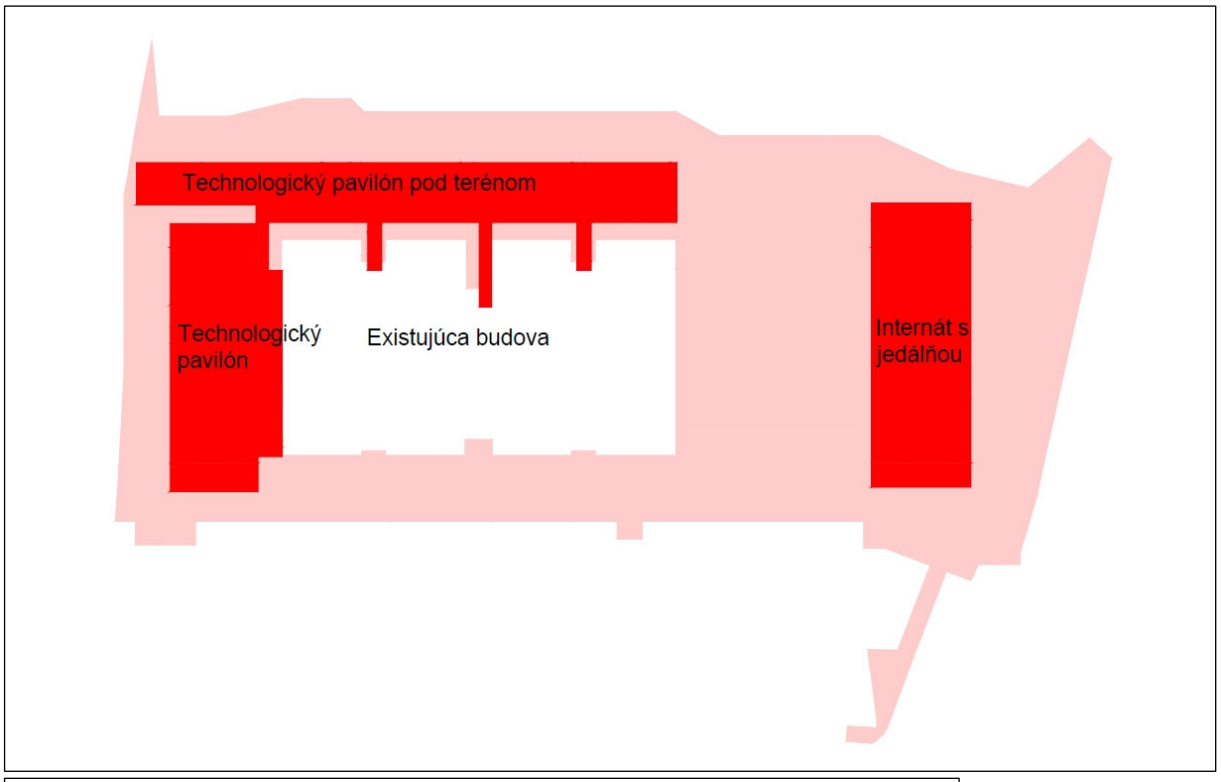
Technologický pavilón

Technologický pavilón sa nachádza na západnej strane, v dotyku s bočnou stenou existujúceho objektu, s ktorým je na všetkých úrovniach prepojený, čo umožňuje najkratšie možné spojenia medzi ateliérmi v existujúcej budove a technologickým zázemím pre študentov. Technologický pavilón je zložený z dvoch trojtraktových objektov so samotnými technologickými prevádzkami, prepojenými vysokým halovým multifunkčným priestorom. Medzi týmito objektami a priestormi a bočnou stenou existujúceho objektu školy sa nachádza objekt komunikačného jadra so schodiskami, výťahmi, toaletami a šatňami.

Na vstupnom polozapustenom podlaží sa nachádza Centrum spracovania kameňa, Centrum liatia, delenia a zvárania kovov, Centrum povrchovej úpravy, Centrum modelárskeho spracovania, v pripojenom anexe pod terénom v zadnej časti Centrum audiovizuálnej produkcie, Centrum maliarskych technológií, Centrum spracovania dreva. Na nadzemnom podlaží, na úrovni budúcej spoločenskej haly existujúcej budovy prestrešeného átria, je Centrum odbornej výučby a prezentácie a pokračovanie Centra modelárskeho spracovania, na ďalšom podlaží je Centrum spracovania fotografie a Centrum 2D a 3D tlače, ktoré pokračuje na vyššom podlaží, spolu s Centrom tlače, farbenia a spracovania textilu. Na najvyššom podlaží sa nachádza Centrum presného liatia kovu, Centrum tlače, farbenia a spracovania textilu a Chemicko-technologické laboratóriá.

Súčasťou objektu je podzemné podlažie pod vstupným podlažím ako technické zázemie technologického pavilónu, na streche budú fotovoltické panely, v rámci jednotlivých podlaží, vzhľadom na rôznorodosť požiadaviek rôznych technológií lokálne podlažné vzduchotechnické jednotky. Nosná konštrukcia zvislá aj vodorovná bude železobetónová, železobetónová konštrukcia preskleného prestrešenia átria, priestory v rozšírení technologického pavilónu pod terénom v zadnej časti sú presvetlené svetlíkmi, ktoré tvoria súčasť zelenej krajiny zadného parku, medzi centrom maliarskych technológií a spracovania dreva je otvorené pátio prepojené s parkom. Novostavba technologického pavilónu sa nachádza na mieste existujúcich objektov na severnej a severozápadnej strane existujúcej budovy. Existujúce jednopodlažné objekty kovodielne, trafostanice, garáže, skladu a objektu odsávania pilín budú zbúrané. Trafostanica bude premiestnená k existujúcemu objektu ATS, prístupná z Drotárskej cesty. Kovodielňa a odsávanie pilín sú riešenie v objekte technologického pavilónu.

Obrázok 3: Dispozičné riešenie navrhovanej činnosti



Internát s jedálňou

Objekt internátu s jedálňou sa nachádza na východnej strane, v dotyku s bočnou stenou budúceho výučbového pavilónu, ktorý bude vybudovaný v druhej etape. Je zložený z dvoch objektov s ubytovacími bunkami a pavlačovými spoločnými priestormi s otvoreným dvorom medzi nimi. Otvorená vstupná časť, napojená na budúci výučbový objekt, je spoločenským, komunikačným a pobytovým priestorom, priestorom nástupu do ubytovacej časti v horných podlažiach, a zároveň prepojená pobytovým schodiskom s podlažím s jedálňou na nižšom podlaží, s terasou na hrane kopca, s výhľadmi na Karpaty a na Kamzík. Smerom k Drotárskej

ulici je kuchyňa so zázemím a prejazd do budúcej podzemnej garáže pod výučbovým pavilónom vybudovaným v druhej etape.

Základnou jednotkou ubytovacej časti internátu je dvojposteľová izba, dvojica izieb má svoju toaletu, umývadlo, sprchu a halu so šatníkom, dve dvojice tvoria základnú bunku, byt so spoločným obývacím, stretávacím priestorom a kuchynkou. Na každom podlaží má 3 – 5 buniek spoločný vstupný a pobytový pavlačový priestor, ktorý je otvorený do spoločného dvora.

II.8.1 Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory

Stavebné objekty

- SO 11 Príprava územia a hrubé terénne úpravy
- SO 21 Miestna komunikácia, parkoviská a spevnené plochy
- SO 31 Technologický pavilón, vrátane prípojok
- SO 32 Internát s jedálňou, vrátane prípojok
- SO 33 Oporný múr vo východnom rohu komunikácie
- SO 34 Oporný múr v západnom rohu komunikácie
- SO 35 Oplotenie
- SO 36 Objekt pre technickú infraštruktúru pri Drotárskej
- SO 41 Vodovod
- SO 41.1 Požiarny vodovod
- SO 41.2 Náhradný zdroj pre požiarnu nádrž
- SO 42 Splašková kanalizácia
- SO 43 Areálová dažďová kanalizácia, vsaky
- SO 43.1 Areálová dažďová kanalizácia, odvodnenie parkovacích miest
- SO 51.1 Teplovod, napojenie technologického pavilónu z kotolne v existujúcej budove
- SO 51.2 Teplovod, napojenie internátu z kotolne v existujúcej budove
- SO 51.3 Teplovod, príprava pre napojenie výučbového pavilónu z kotolne v existujúcej budove
- SO 61 Elektrická prípojka VN
- SO 62 Trafostanica
- SO 63 Elektrické rozvody NN
- SO 64 Vonkajšie osvetlenie
- SO 65 Elektrické rozvody pre nabíjanie elektromobilov
- SO 66.1 Plynovod, napojenie technologického pavilónu z kotolne v existujúcej budove

- SO 66.2 Plynovod, napojenie internátu z kotolne v existujúcej budove
- SO 66.3 Plynovod, príprava pre napojenie výučbového pavilónu z kotolne v existujúcej budove
- SO 71 Parkové úpravy

II.8.2 Stavebnotechnické riešenie objektov

SO 31 Technologický pavilón

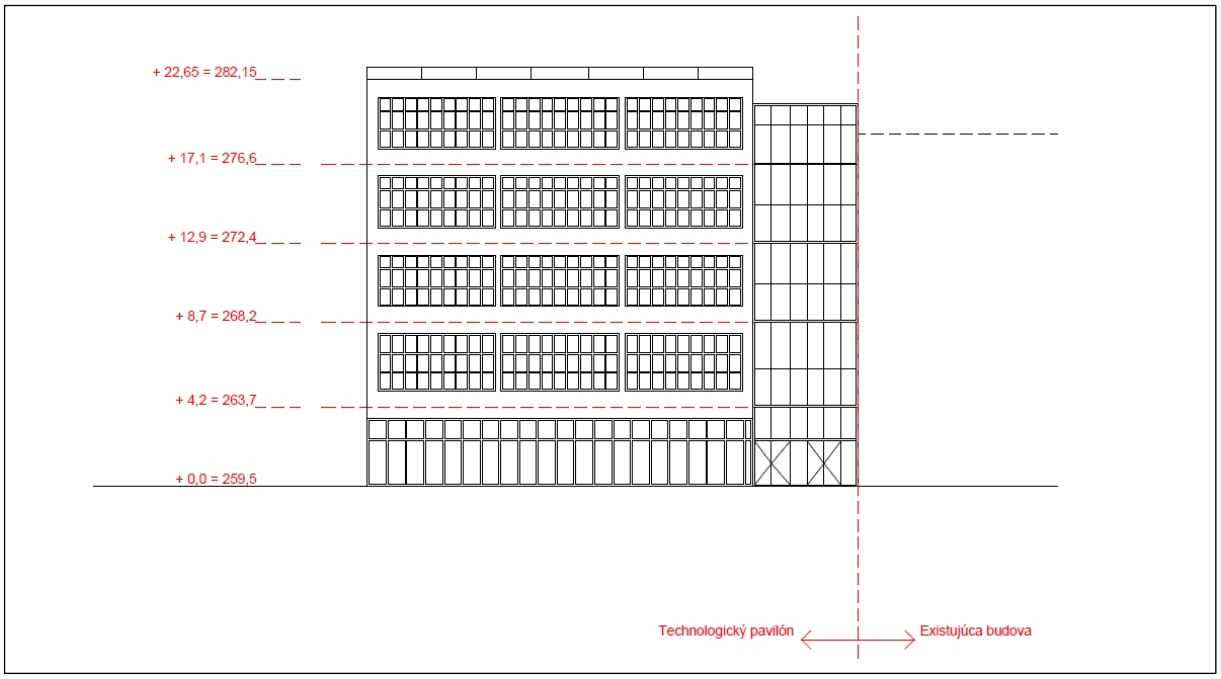
Spodná stavba

V dotknutom území boli realizované viaceré inžinierskogeologické prieskumy. Z doteraz vykonaných prieskumov vychádzajú predbežne tieto závery:

- výkopy, dočasné zárezy upraviť do sklonu 1:1,
- trvalé svahy upraviť do sklonu 1:1,75 s nadväzným zatrávnením, na eliminovanie možnej erózie prívalovými dažďami,
- základové pomery podľa STN 73 1001 sú vyhodnotené ako jednoduché, homogénne a zaraďujeme ich do 1. geotechnickej kategórie, kde nebudú problémy s únosnosťou, sadaním ani intenzitou geodynamických procesov,
- podzemná voda nebola zistená ani do hĺbky 9 m.

Základy budú tvorené monolitickou železobetónovou základovou doskou. Podkladné betóny budú hrúbky 100 mm z betónu C12/15. Zvislá tepelná izolácia napr. extrudovaný polystyrén hr. 100 mm. Hydroizolácia spodnej stavby napr. fóliová PVC, obojstranne geotextília.

Obrázok 4: Technologický pavilón – južný pohľad



Obvodový plášť

Obvodový plášť tvorí kombinácia plných, presklených častí a vetracie mriežky pre technológie. Presadený železobetónový obklad, kotvený do železobetónových stĺpov a stropov, tepelná izolácia napr. minerálna vlna hr. 180 mm, vzduchová medzera 50 mm, betónový obklad hr. 50 mm. Exteriérovú presklenú fasádu bude tvoriť hliníkový fasádny systém, izolačné trojsklo, hliníkový rám, farba prírodný elox, zasklenie číre, bezpečnostné, stupeň bezpečnosti pre jednotlivé časti fasády bude riešený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Vstupné dvere sú navrhnuté hliníkové, prírodný elox, bezpečnostné. Ochranná sieť pri exteriérovom schodisku je navrhnutá z nereze. Navrhované je vonkajšie mobilné tienenie okien a prestrešenia.

Strešný plášť

Strešný plášť nad objektami je riešený ako extenzívna zelená strecha v rozsahu približne 50 % s fotovoltickými panelmi, príslušnými VZT zariadeniami a vstupmi na strechu, odvodnenie strešnými vpusťami, tepelná izolácia minerálna vlna min hr. 300 mm, spádová vrstva 2 %, krytina fóliová PVC, obojstranne geotextília, drenážna a akumulačná vrstva, substrát, extenzívna zeleň. V častiach bez extenzívnej zelenej strechy štrk a betónová dlažba.

Prestrešenie átria bezpečnostným zasklením v hliníkovom ráme, ktorý je lokálne kotvený do oceľových nosníkov podopretých železobetónovými trámami, zasklenie trojsklo, rastrer 1,25 x 3 m, exteriérové mobilné tienenie. Vnútorne deliace konštrukcie, podlahy a ostatné vybavenie budú upresnené v ďalších stupňoch dokumentácie.

SO 32 Internát s jedálňou

Spodná stavba

V dotknutom území boli realizované viaceré inžinierskogeologické prieskumy. Z doteraz vykonaných prieskumov vychádzajú predbežne tieto závery:

- výkopy, dočasné zárezy upraviť do sklonu 1:1,
- trvalé svahy upraviť do sklonu 1:1,75 s nadväzným zatrávnením, na eliminovanie možnej erózie prívalovými dažďami,
- základové pomery podľa STN 73 1001 sú vyhodnotené ako jednoduché, homogénne a zaraďujeme ich do 1. geotechnickej kategórie, kde nebudú problémy s únosnosťou, sadaním ani intenzitou geodynamických procesov,
- podzemná voda nebola zistená ani do hĺbky 9 m.

Základy budú tvorené monolitickou železobetónovou základovou doskou. Podkladné betóny budú hrúbky 100 mm z betónu C12/15. Zvislá tepelná izolácia napr. extrudovaný polystyrén hr. 100 mm. Hydroizolácia spodnej stavby napr. fóliová PVC, obojstranne geotextília.

Obvodový plášť

Presadený železobetónový obklad, kotvený do železobetónových stĺpov a stropov, tepelná izolácia napr. minerálna vlna hr.180 mm, vzduchová medzera 50 mm, betónový obklad hr. 50 mm. Exteriérovú presklenú fasádu bude tvoriť hliníkový fasádny systém, izolačné trojsklo, hliníkový rám, farba prírodný elox, zasklenie číre, bezpečnostné, stupeň bezpečnosti pre jednotlivé časti fasády bude riešený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Vstupné dvere sú

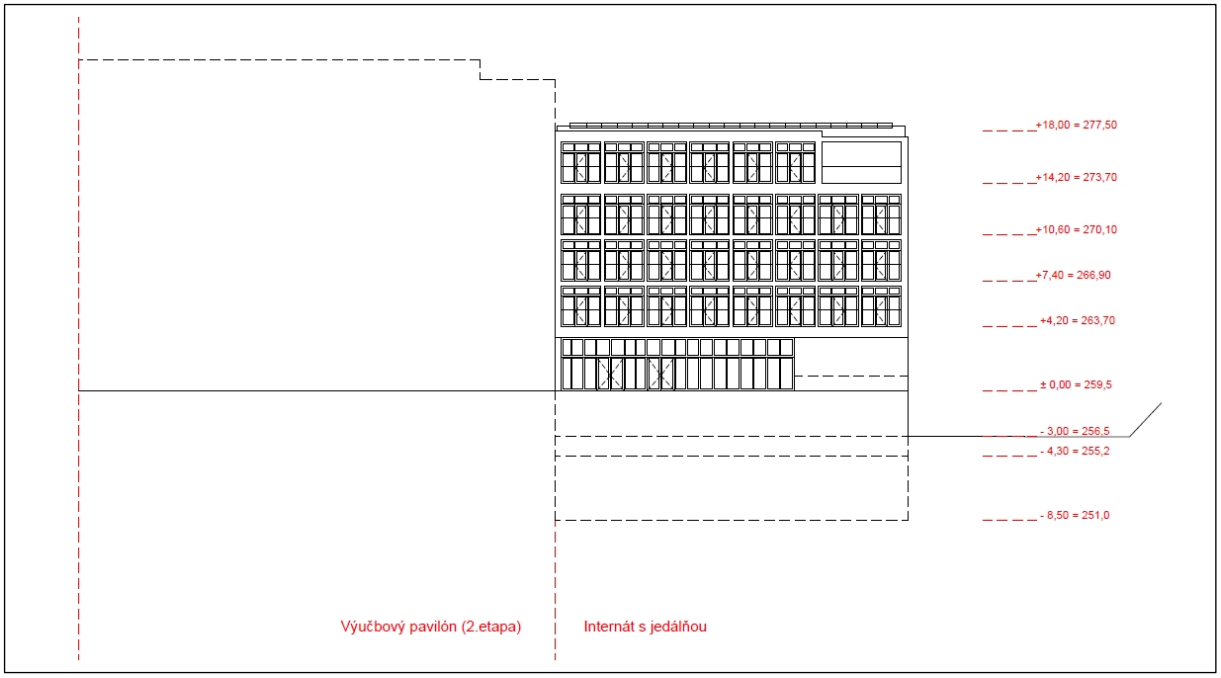
navrhnuté hliníkové, prírodný elox, bezpečnostné. Ochranná sieť pri exteriérovom schodisku je navrhnutá z nereze. Navrhované je vonkajšie mobilné tienenie okien a prestrešenia.

Strešný plášť

Strešný plášť nad objektami je riešený ako extenzívna zelená strecha v rozsahu približne 50 % s fotovoltickými panelmi, príslušnými VZT zariadeniami a vstupmi na strechu, odvodnenie strešnými vpustami, tepelná izolácia minerálna vlna min hr. 300 mm, spádová vrstva 2 %, krytina fóliová PVC, obojstranne geotextília, drenážna a akumulačná vrstva, substrát, extenzívna zeleň. V častiach bez extenzívnej zelenej strechy štrk a betónová dlažba.

Vnútorné deliace konštrukcie, podlahy a ostatné vybavenie budú upresnené v ďalších stupňoch dokumentácie.

Obrázok 5: Internát s jedálňou – južný pohľad



II.8.3 Konštrukčné riešenie objektov

SO 31 Technologický pavilón

Nachádza sa na západnej strane, v dotyku s bočnou stenou existujúceho objektu, s ktorým je na všetkých úrovniach prepojený, čo umožňuje najkratšie možné spojenia medzi ateliérmi v existujúcej budove a technologickým zázemím pre študentov. Rozmery objektu sú približne 26 x 62,5 m a výška nad terénom približne 25 m. Objekt má dve podzemné podlažia a štyri nadzemné podlažia.

Technologický pavilón je zložený z dvoch trojtraktových objektov so samotnými technologickými prevádzkami, prepojenými vysokým halovým multifunkčným priestorom. Medzi týmito objektami a priestormi a bočnou stenou existujúceho objektu školy sa nachádza objekt komunikačného jadra so schodiskami, výťahmi, toaletami, šatňami.

Na vstupnom podzemnom podlaží sa nachádza Centrum spracovania kameňa, Centrum liatia, delenia a zvárania kovov, Centrum povrchovej úpravy, Centrum modelárskeho spracovania, v pripojenom anexe pod terénom v zadnej časti Centrum audiovizuálnej produkcie, Centrum maliarskych technológií, Centrum spracovania dreva. Na nadzemnom podlaží, na úrovni budúcej spoločenskej haly existujúcej budovy prestrešeného átria, je Centrum odbornej výučby a prezentácie a pokračovanie Centra modelárskeho spracovania. Na ďalšom podlaží je Centrum spracovania fotografie a Centrum 2D a 3D tlače, ktoré pokračuje na vyššom podlaží, spolu s Centrom tlače, farbenia a spracovania textilu. Na najvyššom podlaží sa nachádza Centrum presného liatia kovu, Centrum tlače, farbenia a spracovania textilu a Chemicko-technologické laboratóriá.

Súčasťou objektu je podzemné podlažie pod vstupným podlažím ako technické zázemie technologického pavilónu, na streche budú fotovoltické panely, v rámci jednotlivých podlaží, vzhľadom na rôznorodosť požiadaviek rôznych technológií lokálne podlažné vzduchotechnické jednotky.

Nosná konštrukcia zvislá aj vodorovná bude železobetónová, oceľová konštrukcia presklenného prestrešenia átria, priestory v rozšírení technologického pavilónu pod terénom v zadnej časti sú presvetlené svetlíkmi, ktoré tvoria súčasť zelenej krajiny zadného parku. Medzi centrom maliarskych technológií a spracovania dreva je otvorené pátio prepojené parkom.

SO 32 Internát s jedálňou

Objekt internátu s jedálňou sa nachádza na východnej strane, v dotyku s bočnou stenou budúceho výučbového pavilónu, ktorý bude vybudovaný v druhej etape. Je zložený z dvoch objektov s ubytovacími bunkami a pavlačovými spoločnými priestormi s otvoreným dvorom medzi nimi. Rozmery objektu sú približne 22 x 60 m a výška nad terénom približne 23 m. Objekt má dve podzemné podlažia, štyri nadzemné a jedno ustúpené podlažie.

Otvorená vstupná časť, napojená na budúci výučbový objekt, je spoločenským, komunikačným a pobytovým priestorom, priestorom nástupu do ubytovacej časti v horných podlažiach, a zároveň prepojená pobytovým schodiskom s podlažím s jedálňou na nižšom podlaží, s terasou na hrane kopca, s výhľadmi na Karpaty a na Kamzík. Smerom k Drotárskej ceste je kuchyňa so zázemím a prejazd do budúcej podzemnej garáže pod výučbovým pavilónom vybudovaným v druhej etape.

Základnou jednotkou ubytovacej časti internátu je dvojposteľová izba, dvojica izieb má svoju toaletu, umývadlo, sprchu a halu so šatníkom, dve dvojice tvoria základnú bunku, spoločný byt so spoločným priestorom s kuchynským kútom. Na každom podlaží má 3 – 5 buniek spoločný vstupný a pobytový pavlačový priestor, ktorý je otvorený do spoločného dvora.

Nosné konštrukcie

Základové konštrukcie

Stavebná jama bude zabezpečená na základe samostatného projektu. Založenie objektov je navrhnuté na železobetónovej základovej doske hrúbky 350 – 600 mm z betónu C25/30 s lokálnymi priehlbňami pod stĺpmi a výťahovými šachtami. Pod základovou doskou bude realizovaný podkladný betón hrúbky 100 mm z betónu C12/15. Všade, kde sa požaduje zabezpečiť vodo-

nepriepustnosť konštrukcie, t. j. základové dosky so zvislými železobetónovými obvodovými stenami tvoriace nepriepustnú „vaňu“, budú tieto konštrukcie tvoriť primárny tesniaci systém a je potrebné do betónovej zmesi pridať XYPEX ADMIX C-500/1000 NF podľa požiadaviek výrobcu. Všetky pracovné škáry medzi týmito konštrukciami je potrebné opatriť vhodnými tesniacimi systémovými prvkami od jedného dodávateľa. Vodotesnosť prestupov zabezpečiť tesniacimi manžetami.

Zvislé nosné konštrukcie

Konštrukčný systém objektov tvoria zvislé železobetónové stĺpy a steny. Lokálne budú použité oceľové prvky. V nadzemných podlažiach sú navrhnuté železobetónové nosné steny hr. 200 mm z betónu C25/30 alebo C30/37. Zvislé nosné železobetónové steny tvoriace súčasť vodonepriepustných konštrukcií v podzemných podlažiach budú hrúbky 300 mm, v pracovných škárach budú opatrené tesniacimi prvkami a do betónovej zmesi je potrebné pridať XYPEX ADMIX C-500/1000 NF podľa požiadaviek výrobcu. Vodotesnosť prestupov je potrebné zabezpečiť tesniacimi manžetami.

Vodorovné nosné konštrukcie

Vodorovné nosné konštrukcie tvoria predovšetkým železobetónové stropné dosky, nosníky a preklady. V nadzemných podlažiach budú stropné dosky prevažne hrúbky 200 mm z betónu C25/30, lokálne hrubšie podľa potreby. V miestach, kde bude dochádzať k zmene statického systému, budú stropné dosky hrúbky 220 a 240 mm z betónu C30/37. Dosky zaťažené zeminou a dosky nad 1. PP budú hrúbky 240 – 350 mm z betónu C30/37.

Na základe predbežného statického posúdenia bolo konštatované, že navrhovaná stavba vyhovuje z hľadiska statického pri dodržaní vstupných predpokladov a je zabezpečená mechanická odolnosť a stabilita stavebného objektu.

II.8.4 Technologické a dispozičné riešenie

SO 32 Internát s jedálňou, Technológia kuchyne

Cieľom spracovaného dispozičného riešenia je zabezpečenie ekonomickej, hygienicky nezávadnej a modernej prevádzky na spracovanie a výdaj jedál. Celkové dispozičné riešenie je navrhnuté podľa moderných poznatkov gastronómie a vyhovuje ako hygienickým, tak aj bezpečnostným predpisom stanovených pre úpravu jedál. V objekte Ubytovacieho a stravovacieho zariadenia sú navrhnuté priestory: zásobovanie – príjem surovín, sklady potravín, sklad odpadu, upratovacia miestnosť, sklad DKP, sklad obalov, hrubá prípravovňa zeleniny, v suteréne bude ešte doplnený sklad obalov, sklad pečiva a v technickej miestnosti centrálne zmäkčovanie vody. V centre prevádzky ja situovaná varňa, ktorá pozostáva z niekoľkých pracovných úsekov. Nachádza sa tu čistá príprava zeleniny, čistá príprava mäsa, umyváreň prevádzkového riadu, výtlk vajec, múčna príprava, umyváreň bieleho (stolového) riadu, dva varné bloky a po obvode priestoru prípravy stoly na porciovanie. Odbytový priestor tvorí obsluhovaný výdaj jedál s prípravou minútok, prípravou pizze, samoobslužných ostrovov, nápojových pultov a pokladní. Podrobné architektonicko-dispozičné riešenie je zrejmé zo stavebnej projektovej dokumentácie. Usporiadaním jednotlivých prevádzkových častí, komunikácií i technologického vybavenia sa podarilo zabezpečiť plynulý priebeh a nadväznosť pracovných postupov

v jednotlivých pracovných úsekoch, vzájomné pracovné napojenie, úspornosť, hygienu práce a vylúčenie kríženia čistej a nečistej prevádzky.

SO 31 Technologický pavilón, Technológie v dielňach

Technologický pavilón tvorí samostatnú dispozične a účelovo oddelenú časť. Slúži pre výučbu jednotlivých učebných odborov a aktivít. Je tvorený nasledujúcimi technologickými prevádzkami, učebňami a dielňami:

- Centrum spracovania dreva a kameňa
- Centrum liatia, delenia a zvárania kovov
- Centrum presného liatia kovu
- Centrum povrchovej úpravy
- Centrum modelárskeho spracovania
- Centrum tlače, farbenia a spracovania textilu
- Centrum audiovizuálnej produkcie
- Centrum 2D a 3D tlače
- Chemicko-technologické laboratória
- Centrum spracovania fotografie
- Centrum maliarskych technológií
- Centrum odbornej výučby a prezentácie

Jednotlivé centrá predstavujú ucelené technologické celky, ktoré zabezpečujú ucelený tok materiálu a technologických aktivít od vstupu materiálu, samotného procesu spracovania a opracovania, resp. výroby až po sklad konečných diel, resp. výrobkov.

II.8.5 Údaje o požiadavkách stavby na zásobovanie energiami a vodou, odvádzanie odpadových vôd a dopravné napojenie vrátane parkovania

SO 41 Vodovod

Vodovodná prípojka

Do existujúceho objektu a novo navrhovaných objektov – technologický pavilón, internát a v budúcnosti výučbový objekt sa pitná voda privedie existujúcou časťou vodovodnej prípojky LT DN100, napojenej z verejného vodovodu LT DN300. Na prípojke bude osadená nová vodomerná šachta s novou vodomernou zostavou. Od vodomernej šachty k dotláčacej stanici (objekt ATS) bude vedené potrubie HDPE 110 x 6,6 mm, PE100, PN10, SDR17 (DN 100) o spáde nad 0,3 % smerom k napojeniu.

Vodovodná prípojka k ATS s požiarnou nádržou sa vybuduje z potrubia HDPE 40 mm (DN 32) o spáde nad 0,3% smerom k napojeniu. V existujúcom objekte ATS je existujúce dotláčacie

zariadenie. Z dôvodu navýšenia spotreby vody pre technologický pavilón, internát, v budúcnosti pre výučbový objekt a nevhodnosť a poruchovosť materiálov, budú existujúce zariadenia ATS a rozvody zrušené a vymenené za nové. Nová tlaková stanica bude kompaktná, vybavená čerpadlami, záložnými čerpadlami s bez údržbovým chodom, plnoautomatická. V objekte ATS bude umiestnený riadiaci systém s elektrorozvádzačom. Na saní a výtlaku AT stanice sú osadené snímače tlaku. ATS umožňuje diaľkový prenos signalizácie výpadku fáz a poruchových stavov.

Vodomerná šachta

Na prípojke sa pri objekte na pozemku investora vybuduje nová vodomerná šachta, v ktorej sa na potrubí zabuduje vodomerná zostava so združeným vodomerom DN80. Pred a za vodomerom sa na potrubí nainštaluje uzatvárací guľový ventil, uzatvárací guľový ventil s odvodnením, spätný ventil, filter, redukčný ventil. Minimálna vzdialenosť uzatváracích armatúr od vodomeru sa rovná 6-násobku svetlosti potrubia. Prefabrikovaná vodomerná šachta je navrhnutá ako štvorhranný podzemný objekt. Vnútorné pôdorysné rozmery sú 3450 x 1750 mm, svetlá výška minimálne 1800 mm. Vstup do šachty je zabezpečený liatinovým poklopom 600 x 600 mm, ktorý je zateplený tepelnou izoláciou. Šachta sa odvodní cez šupátko so zemnou súpravou a poklopom do trativodu.

Vnútorný vodovod SO 31 Technologický pavilón

Vodovodná prípojka

Do navrhovaného objektu sa pitná voda privedie areálovým rozvodom vody.

Studená voda

Prípojka sa privedie do objektu do technickej miestnosti v suteréne riešeného objektu. Na vstupe potrubia do objektu sa na potrubí zabuduje hlavný uzatvárací ventil s odvodnením. Od hlavného ventilu je rozvod vody rozvedený pod stropom a stúpačkami k jednotlivým pracoviskám a sociálnym zariadeniam a následne v stene, v podlahe k jednotlivým zariaďovacím predmetom a výtokovým ventilom.

Úžitková voda

Prípojka je privedená do 2.PP objektu do technickej miestnosti, kde je na potrubí zabudovaný hlavný uzatvárací ventil s odvodnením. Od hlavného ventilu je rozvod úžitkovej vody napojený na systém s automatickou tlakovou stanicou, umiestnenou v technickej miestnosti, ktorá zabezpečí čerpanie úžitkovej vody z nádrže a výtlak úžitkovej vody k jednotlivým zariadeniam v objekte. V prípade nedostatku dažďovej vody v zásobnej nádrži dažďovej vody, je privedené do automatickej tlakovej stanice v technickej miestnosti pripojenie studenej vody z rozvodu studenej vody, ktoré bude stanica automaticky prepínať pri zosnímanej nízkej hladiny dažďovej vody v nádrži. Od automatickej tlakovej stanice je rozvod úžitkovej vody rozvedený pod stropom a stúpačkami k jednotlivým zariaďovacím predmetom a výtokovým ventilom.

Požiarna voda

Hydranty budú napojené na samostatný rozvod požiarnej vody, ktorý je vedený pod stropom a stúpačkami k jednotlivým hadicovým navijakom DN25/30m . Potreba požiarnej vody je 3 l/s.

Teplá voda

Teplá úžitková voda pre potrebu objektu sa bude pripravovať v technickej miestnosti v zásobníku teplej úžitkovej vody o objeme jedného 2000 litrov, ktorý je dodávkou profesie vykurovanie. Na prívodnom potrubí k zásobníkom sa zabuduje súprava poistného a spätného ventilu, uzatvárací ventil a expanzná nádoba . Od zásobníkov TUV je rozvod teplej vody a cirkulácie rozvedený pod stropom a stúpačkami k jednotlivým pracoviskám a sociálnym zariadeniam a následne v stene, v podlahe k jednotlivým zariaďovacím predmetom a výtokovým ventilom.

Vnútorný vodovod SO 32 Internát s jedálňou

Vodovodná prípojka

Do navrhovaného objektu sa pitná voda privedie areálovým rozvodom vody – rieši samostatná PD.

Studená voda

Prípojka sa privedie do objektu do technickej miestnosti v suteréne riešeného objektu. Na vstupe potrubia do objektu sa na potrubí zabuduje hlavný uzatvárací ventil s odvodnením. Od hlavného ventilu je rozvod vody rozvedený pod stropom a stúpačkami k jednotlivým ubytovacím bunkám, do kuchyne a následne v stene, v podlahe k jednotlivým zariaďovacím predmetom a výtokovým ventilom.

Úžitková voda

Prípojka je privedená do 1.PP objektu do technickej miestnosti, kde je na potrubí zabudovaný hlavný uzatvárací ventil s odvodnením. Od hlavného ventilu je rozvod úžitkovej vody napojený na systém s automatickou tlakovou stanicou, umiestnenou v technickej miestnosti, ktorá zabezpečí čerpanie úžitkovej vody z nádrže a výtlak úžitkovej vody k jednotlivým zariadeniam v objekte. V prípade nedostatku dažďovej vody v zásobnej nádrži dažďovej vody, je privedené do automatickej tlakovej stanice v technickej miestnosti pripojenie studenej vody z rozvodu studenej vody, ktoré bude stanica automaticky prepínať pri zosnímanej nízkej hladiny dažďovej vody v nádrži. Od automatickej tlakovej stanice je rozvod úžitkovej vody rozvedený pod stropom a stúpačkami k jednotlivým zariaďovacím predmetom a výtokovým ventilom.

Požiarna voda

Hydranty budú napojené na samostatný rozvod požiarnej vody, ktorý je vedený pod stropom a stúpačkami k jednotlivým hadicovým navijakom DN25/30m . Potreba požiarnej vody je 3 l/s.

Teplá voda

Teplá úžitková voda pre potrebu objektu sa bude pripravovať v technickej miestnosti v dvoch zásobníkoch teplej úžitkovej vody o objeme jedného 2500 litrov, spolu 5000 litrov, ktorý je dodávkou profesie vykurovanie. Na prívodnom potrubí k zásobníkom sa zabuduje súprava poistného a spätného ventilu, uzatvárací ventil a expanzná nádoba . Od zásobníkov TUV je rozvod teplej vody a cirkulácie rozvedený pod stropom a stúpačkami k jednotlivým ubytovacím bunkám a kuchyne a následne v stene, v podlahe k jednotlivým zariaďovacím predmetom a výtokovým ventilom.

SO 41.1 Požiarny vodovod

Do navrhovanej ATS s požiarnou nádržou je privedená voda z areálového rozvodu vody. Vodovodná prípojka k ATS s požiarnou nádržou sa vybuduje z potrubia HDPE 40 mm (DN 32) o spáde nad 0,3 % smerom k napojeniu.

Vonkajší požiarny vodovod

Potreba požiarnej vody pre objekt bude zabezpečená vybudovaním požiarnej nádrže s minimálnym objemom akumulovanej požiarnej vody 78 m^3 s čerpacou stanicou požiarnej vody o výkone 25 l/s, pričom táto čerpacia stanica musí byť napájaná z dvoch zdrojov a to z klasického rozvodu elektriky a samostatne s dieselagregátom. Z takto vybudovanej požiarnej nádrže bude realizovaný požiarny vodovod zokruhovaný okolo objektu dimenzie DN200, pričom na ňom budú osadené požiarne hydranty DN150. Hydranty budú umiestnené minimálne 5 m od stavby a maximálne 160 m od seba navzájom.

Pri objekte na pozemku investora sa vybuduje ATS s akumulačnou nádržou. Prefabrikovaná šachta pre ATS je navrhnutá ako štvorhranný podzemný objekt. Vnútorné pôdorysné rozmery sú 2050 x 1750 mm, svetlá výška minimálne 1800 mm. Vstup do šachty je zabezpečený liatinovým poklopom 600 x 600 mm., ktorý je zateplený tepelnou izoláciou. Šachta sa odvodní cez šupátko so zemnou súpravou a poklopom do trativodu.

SO 41.2 Náhradný zdroj pre požiarnu nádrž

Motorgenerátor s naftovým motorom je navrhnutý ako náhradný zdroj elektrickej energie pre objekt PČ . Návrh typu a výkonu MG vychádza z projektovanej spotreby elektrickej energie PČ, ktoré musí zostať v prevádzke aj pri výpadku verejnej rozvodnej elektrickej siete. Výkon motorgenerátora je navrhnutý na záberový výkon zariadenia. Účelom inštalácie MG je zabezpečené napájanie zariadení, pri ktorých sú prípustné krátkodobé výpadky siete počas štartu MG. Použitím MG sú eliminované dlhodobejšie výpadky energetickej siete. Stojisko záložného zdroja energie MG, bude pri novo vytvorenej ploche vedľa trafostanice v objekte energo centra.

SO 42 Splašková kanalizácia

Splašková kanalizácia

V navrhovaných objektoch technologický pavilón a internát sa vybuduje splašková kanalizácia, ktorá bude odvádzať splaškovú vodu od zariaďovacích predmetov v objekte cez navrhované areálové rozvody splaškovej kanalizácie do existujúcej jednotnej splaškovej kanalizačnej prípojky spolu s existujúcou splaškovou kanalizáciou od existujúceho objektu. Na splaškové kanalizačné areálové rozvody sa použije potrubie kanalizačné hrdlové PVC D200 dĺžky o spáde min. 1%. Ležaté potrubie sa uloží do vykopanej ryhy, do pieskového lôžka a obsype sa taktiež pieskom. Po zasypaní ryhy sa terén uvedie do pôvodného stavu.

Technologická voda

Z existujúcej budovy je technologická voda pred napojením na areálovú splaškovú kanalizáciu zaústená do neutralizačnej nádrže a hlinou znečistená voda do dosadzovacej nádrže. Dosadzovacia nádrž sa nachádza na budúcom mieste technologického pavilónu, bude presunutá pred objekt technologického pavilónu a budú do nej dopojené odpadové vody z existujúcej budovy a z navrhovaného technologického pavilónu.

Z technologického pavilónu budú taktiež odpadové vody zaústené aj do neutralizačnej nádrže. Presné množstva technologickej odpadovej vody sa určí v ďalšom stupni PD a podľa toho sa posúdi kapacita existujúcej presúvajúcej dosadzovacej nádrže a neutralizačnej nádrže.

Kanalizačná šachta

Na lomoch, na vstup, čistenie, revíziu a odvetranie sú navrhnuté na jednotnej areálovej kanalizácie prefabrikované kanalizačné šachty DN1000. Šachta sa uloží na betón, ktorý sa uloží na podkladnú konštrukciu šachty. V dne budú zabudované potrubné prechody s vytvarovanou kynetou. Najvrchnejšia prefabrikovaná skruž bude rovná s otvorom pre vstupný poklop.

Vnútorná kanalizácia SO 31 Technologický pavilón

Splašková kanalizácia

Splašková kanalizácia v objekte je riešená ako jednoduchá vetevná sieť a odvetraná je predĺženým odpadom až nad strechu, kde sa osadí vetracia hlavica. Na zvislom odpadnom potrubí sa zainštalujú čistiace kusy, ktoré budú slúžiť pre prípadné prečistenie celej splaškovej kanalizácie. Splašková voda z objektu bude zaústená do areálovej splaškovej kanalizácie.

Technologická kanalizácia

Technologická kanalizácia v objekte je riešená ako jednoduchá vetevná sieť a odvetraná je predĺženým odpadom až nad strechu, kde sa osadí vetracia hlavica. Na zvislom odpadnom potrubí sa zainštalujú čistiace kusy, ktoré budú slúžiť pre prípadné prečistenie celej technologickej kanalizácie. Technologická voda z objektu bude zaústená samostatne cez dosadzovaciu nádrž alebo samostatne cez neutralizačnú nádrž do areálovej splaškovej kanalizácie.

Dažďová kanalizácia zo strechy

Dažďová kanalizácia v objekte je riešená ako jednoduchá vetevná sieť odvodnená cez vyhrievané strešné vpuste a dvojúrovňové strešne vpuste zo zelených striech. Na zvislom odpadnom potrubí sa zainštalujú čistiace kusy, ktoré budú slúžiť pre prípadné prečistenie celej dažďovej kanalizácie. Dažďová voda z objektu bude zaústená do navrhovanej dažďovej kanalizácie.

Vnútorná kanalizácia SO 32 Internát s jedálňou

Splašková kanalizácia

Splašková kanalizácia v objekte je riešená ako jednoduchá vetevná sieť a odvetraná je predĺženým odpadom až nad strechu, kde sa osadí vetracia hlavica. Na zvislom odpadnom potrubí sa zainštalujú čistiace kusy, ktoré budú slúžiť pre prípadné prečistenie celej splaškovej kanalizácie. Splašková voda z objektu bude zaústená do areálovej splaškovej.

Tuková kanalizácia

Tuková kanalizácia v objekte je riešená samostatne ako jednoduchá vetevná sieť. Na zvislom odpadnom potrubí sa zainštalujú čistiace kusy, ktoré budú slúžiť pre prípadné prečistenie celej tukovej kanalizácie. Tuková kanalizácia bude odvádzať tukovú vodu od zariaďovacích predmetov v objekte (kuchyne) cez navrhovanú tukovú kanalizáciu so zaustením do lapača tukov KL LT7 s prietokom 4,2 l/s a následne bude zaústená do areálovej splaškovej kanalizácie. Na kanalizáciu sa použije potrubie kanalizačné HT rúry a pripojovacie HT rúry.

Dažďová kanalizácia zo strechy a terás

Dažďová kanalizácia v objekte je riešená ako jednoduchá vetevná sieť odvodnená cez vyhrievané strešné, terasové vpuste a dvojúrovňové vpuste zo zelených striech. Na zvislom odpadnom potrubí sa zainštalujú čistiace kusy, ktoré budú slúžiť pre prípadné prečistenie celej dažďovej kanalizácie. Dažďová voda z objektu bude zaústená do navrhovanej dažďovej kanalizácie.

SO 43 Areálová dažďová kanalizácia, vsaky

Dažďová kanalizácia zo strechy

V riešenom areáli sa vybuduje dažďová kanalizácia, ktorá bude odvádzať dažďovú vodu zo strechy technického pavilónu, existujúcej budovy internátu a spevnených plôch. Dažďové vody budú akumulované v dvoch akumulačných nádržiach o objeme jednej 160 m^3. Dažďová voda z akumulačných nádrží bude spätne využívaná na závlahu a splachovanie v technologickom pavilóne a internáte.

V hornej časti každej akumulačnej nádrže bude prepad so zaústením do jazierka. Jazierka budú mať v hornej časti taktiež prepad. Prepady budú ústiť do vsakov cez filtračné šachty. Vsaky budú tvorené ekodrenblokmi DB 60. Vsaky alternatívnej retenčnej nádrže budú mať regulovaný prepad do splaškovej kanalizačnej prípojky a následne do verejnej kanalizácie.

V riešenom areáli sa vybuduje zaolejovaná dažďová kanalizácia, ktorá odvádza zaolejovanú dažďovú vodu z parkoviska. Všetky zaolejované dažďové vody budú zaústené do odlučovača ropných látok Klartec KL25/1 sll s prietokom Q = 25l/s čistením do 0,1 mg/l NEL. Vyčistené dažďové vody budú následne zaústené do navrhovanej dažďovej kanalizácie.

Celkovo spolu: 90,96 l/s.

Predbežný návrh vsakovacieho zariadenia 1

Výpočet vsakovacieho systému (alternatívna retenčná nádrž) bol počítaný pre periodicitu p = 0,02, s uvažovanou špecifickou výdatnosťou dažďa pre 120-minutový dážď a intenzitou dažďa 80,6 l/s.ha pre oblasť meracieho miesta v katastrálnom území Bratislava – Karlová Ves. Q = 35,56 l/s, koeficient vsakovania Kf = 1.10^{-6} $m.s^{-1}$, bezpečnostný súčiniteľ 1,2. bol navrhnutý objem vsakovacieho systému 319,68 m^3.

Predbežný návrh vsakovacieho zariadenia 2

Výpočet vsakovacieho systému (alternatívna retenčná nádrž) bol počítaný pre periodicitu p = 0,02, s uvažovanou špecifickou výdatnosťou dažďa pre 120-minutový dážď a intenzitou dažďa 80,6 l/s.ha pre oblasť meracieho miesta v katastrálnom území Bratislava – Karlová Ves. Q = 55,4 l/s, koeficient vsakovania Kf = 1.10^{-6} $m.s^{-1}$, bezpečnostný súčiniteľ 1,2. bol navrhnutý objem vsakovacieho systému 501,12 m^3.

Zásobovanie teplom a chladenie

SO 31 Technologický pavilón

Hlavným zdrojom tepla budú tepelné čerpadlá systém vzduch-voda napr. Ciat AquaCiat ILD 600 o výkone 150 kW, v počte 4 ks (Pe = 72 kW/ks). Umiestnené budú na streche objektu. Záložným zdrojom tepla budú existujúce plynové kotly nachádzajúce sa v suteréne existujúceho

objektu, alternatívne nové navrhované kondenzačné kotle. Technologický pavilón bude mať samostatnú technickú miestnosť nachádzajúcu sa na -1.NP. Prepojenie medzi existujúcou kotolňou a novo navrhovanou technickou miestnosťou bude pomocou teplovodu vedeného v zemi (SO 51.1). Príprava teplej úžitkovej vody bude pomocou tepelných čerpadiel v stojatých zásobníkoch.

Objekt bude vykurovaný pomocou podlahového systému vykurovania v kombinácii s nízkoteplotnými radiátormi. Na vykurovanie budú použité aj fancoily (nástenné, kazetové, parapetné kanálové), ktoré budú slúžiť zároveň na chladenie v lete.

Elektrický príkon Pe = 72 kW/ks, spolu 288 kW.

SO 32 Internát s jedálňou

Hlavným zdrojom tepla budú tepelné čerpadlá systém vzduch-voda napr. Ciat AquaCiat Caleo TD300 o výkone 100kW, v počte 4 ks (Pe = 48 kW/ks). Umiestnené budú na streche objektu. Záložným zdrojom tepla budú existujúce plynové kotly nachádzajúce sa v suteréne existujúceho objektu alt. nové navrhované kondenzačné kotle. Internát bude mať samostatnú technickú miestnosť nachádzajúcu sa v suteréne internátu. Prepojenie medzi existujúcou kotolňou a novo navrhovanou technickou miestnosťou bude pomocou teplovodu vedeného v zemi (SO 51.2). Príprava teplej úžitkovej vody bude pomocou tepelných čerpadiel v stojatých zásobníkoch. Objekt bude vykurovaný pomocou podlahového systému vykurovania. V jedálni a v obytných miestnostiach internátu budú použité na chladenie kazetové, kanálové alt. nástenné fancoily. V kúpeľniach budú kombinované rebríkové vykurovacie telesá doplnené o elektrickú špirálu s vlastným termostatom s napájaním na 230 V.

Elektrický príkon Pe = 48 kW/ks, spolu 192 kW.

Plynoinštalácia

SO 31 Technologický pavilón

NTL rozvod plynu

NTL rozvod plynu začína v suteréne existujúcej budovy napojením na existujúci NTL rozvod plynu. Navrhovaný NTL rozvod plynu pre navrhovaný technologický pavilón bude vedený oceľovým potrubím DN50 von z objektu. V zemi bude osadená prechodka PE/Oceľd63/DN50 a NTL plynovod bude vedený v zemi k navrhovanému technologickému pavilónu. Pred obvodovým múrom kotolne na PE potrubie D63 bude osadená prechodka PE/Oceľ-d63/DN50. V technologickom pavilóne bude potrubie vedené pod stropom suterénu a stúpačkami k jednotlivým plynovým spotrebičom. Pred každým spotrebičom bude osadený GK3/4“,považovaný za HUP-S-hlavný uzáver plynu spotrebiča.

SO 32 Internát s jedálňou

NTL rozvod plynu

NTL rozvod plynu začína v suteréne existujúcej budovy napojením na existujúci NTL rozvod plynu. Navrhovaný NTL rozvod plynu pre navrhovaný internát bude vedený oceľovým potrubím DN80 von z objektu. V zemi bude osadená prechodka PE/Oceľ-d90/DN80 a NTL plynovod bude vedený v zemi k navrhovanému internátu. Pred obvodovým múrom kotolne na PE po-

trubie D63 bude osadená prechodka PE/Oceľ-d90/DN80. NTL rozvod plynu pre plynové spotrebiče v kuchyni začína pred fasádou a následne oceľové potrubie DN80 prechádza cez chráničku do vnútra technickej miestnosti, kde vystúpy pod strop. Ďalej je vedené pod stropom k jednotlivým plynovým spotrebičom v kuchyni Pred každým spotrebičom bude osadený GK3/4“,považovaný za HUP-S-hlavný uzáver plynu spotrebiča.

Vzduchotechnika

SO 31 Technologický pavilón

Technologický pavilón bude vetraný pomocou rekuperačných jednotiek v počte 6 ks. Objekt bude v rámci VZT rozdelený na 6 samostatných úsekov, pre ktoré bude navrhnutá VZT rekuperačná jednotka. Prívod čerstvého upraveného vzduchu pre -1NP, 1NP, 2NP a budú zabezpečovať stavebnicové VZT jednotky do vnútorného vyhotovenia umiestnené v strojovni vzduchotechniky na 1.PP, v počte 4ks. Pre 3NP, 4NP a 5NP budú navrhnuté nástrešné VZT rekuperačné jednotky, v počte 2ks. Uvažované budú stavebnicové jednotky napr. WOLF Modular AHU KG Flex. Nasávanie čerstvého vzduchu pre VZT jednotky umiestnené v interiéri bude cez spoločné potrubie, z exteriéru bude opatrené protidažďovou žalúziou.

Odvetranie priestorov sociálnych zariadení bude realizované podtlakovým systémom vetrania. Na vetranie bude použitý radiálny nástenný ventilátor napr. EBB (Elektrodesign) so spätnou klapkou a potrubný ventilátor MixVent TD. Potrubný ventilátor bude v potrubí osadený cez pružné vložky a potrubie bude doplnené o spätnú klapku. V internátnych izbách budú sociálne zariadenia odvetrané pomocou VZT rekuperačnej jednotky.

Všetky výťahy budú vetrané prirodzene. Vzduch do výťahových šácht bude prúdiť pri otváraní dverí na jednotlivých podlažiach a cez netesnosti dverí. Odvádzaný bude cez strešné výfukové hlavice do exteriéru s plochou prierezu min 1% z plochy šachty.

Technologický pavilón ANEX elektrický príkon VZT cca Pe = 24 kW.

Technologický pavilón elektrický príkon VZT cca Pe = 84kW.

Kondenzačné jednotky ANEX elektrický príkon Pe = 20,3 kW.

Kondenzačné jednotky technologický pavilón elektrický príkon Pe =5 5,1kW.

Odhadovaný príkon na výučbový pavilón VZT = 140 kW.

SO 32 Internát s jedálňou

Na vetranie priestorov internátu je navrhnutá vnútorná rekuperačná jednotka napr. Atrea Duplex 6500 Multi Eco (Pe = 4kW) s inštaláciou do vnútorného prostredia. Jednotka bude umiestnená v technickej miestnosti na 1.PP. Prívodný čerstvý vzduch bude ohriaty odpadným vzduchom vo VZT jednotke. Hlavné prívodné a odvodné potrubie bude vedené šachtou na jednotlivé podlažia internátu.

Odvod znehodnoteného vzduchu bude riešený pomocou tanierových ventilov z priestorov sociálnych zariadení a chodieb. Jednotka bude doplnená o integrovaný vodný dohrev vzduchu. Jednotka bude doplnená o priame chladenie (21kW – Pe = 6,5 kW), čím bude schopná vzduch aj chladiť pomocou kondenzačnej jednotky.

Vetranie kuchyne a výdajne jedla bude riešené pomocou odvetrávacieho stropu od firmy Atrea. Na vetranie bude použitá dvojica VZT rekuperačných jednotiek s inštaláciu do interiéru napr. Atrea Duplex 15100 Basic (Pe = 12,3 kW/ks). Jednotky budú umiestnené v technickej miestnosti na 1.PP. Nasávanie a výfuk vzduchu bude spoločným potrubím, aj pre VZT jednotky pre internát a jedáleň, vedeným technickým kanálom s vyústeným do exteriéru.

Na vetranie priestorov jedálne je navrhnutá vnútorná rekuperačná jednotka Atrea Duplex 6500 Multi Eco (2 kW), s inštaláciou do vnútorného prostredia. Jednotka bude umiestnená v technickej miestnosti na 1.PP. Nasávanie a výfuk vzduchu bude spoločným potrubím aj pre VZT jednotky pre internát a kuchyňu, vedeným technickým kanálom s vyústeným do exteriéru. Odvod znehodnoteného vzduchu bude riešený taktiež pomocou vírivých anemostatov alternatívne komfortných výustiek inštalovanými do štvorhranného potrubia pod stropom. Jednotka bude doplnená o integrovaný vodný dohrev vzduchu. Jednotka bude doplnená o priame chladenie (17kW – Pe = 5 kW), čím bude schopná vzduch aj chladiť pomocou kondenzačnej jednotky.

Odvetranie priestorov sociálnych zariadení bude realizované podtlakovým systémom vetrania. Na vetranie bude použitý radiálny nástenný ventilátor napr. EBB (Elektrodesign) so spätnou klapkou a potrubný ventilátor MixVent TD. Potrubný ventilátor bude v potrubí osadený cez pružné vložky a potrubie bude doplnené o spätnú klapku. V internátnych izbách budú sociálne zariadenia odvetrané pomocou VZT rekuperačnej jednotky. Znehodnotený vzduch je z priestoru odsávaný prostredníctvom mriežky na ventilátore. Pri potrubnom ventilátore je odvod zabezpečený tanierovými ventilmi s reguláciou.

Odvetranie skladov a miestnosti bez okien bude realizované podtlakovým systémom vetrania, podľa typu miestnosti.

Všetky výťahy budú vetrané prirodzene. Vzduch do výťahových šácht bude prúdiť pri otváraní dverí na jednotlivých podlažiach a cez netesnosti dverí. Odvádzaný bude cez strešné výfukové hlavice do exteriéru.

SO 61 Elektrická prípojka VN

Napojenie projektovanej trafostanice bude vyhotovené z jestvujúcej VN linky na Drotárskej ceste. Kábel AXEKCY 3 x 1 x 240 mm^2 bude prerušený tak, aby sa dali umiestniť nové káblové spojky typu JUPTH 24 120 – 240 cm^2 (POLJ-24 / 1 x 240 mm^2). Novým káblom NA2XS(F)2Y 3x1x240 bude od nových spojok napojená projektovaná trafostanica. Kábel bude vedený v novej trase dĺžky približne 10 m. Existujúca VN prípojka z existujúcej trafostanice sa v celej dĺžke zruší vrátane trafostanice.

SO 62 Trafostanica

Projektovaná trafostanica murovaná do 2000 kVA – s transformátorom T – 2000 kVA sa postaví na pozemku investora.

V navrhovanej trafostanici budú tri miestnosti:

- trafo kobka,
- VN – NN rozvodňa,
- dieselagregát.

Trafostanica sa na jestvujúce VN káblové vedenie napojí cez VN prípojku, ktorá bude zaústená do novej trafostanice. Dĺžka projektovanej VN káblovej prípojky je približne 10 m. Káble uložené v chodníku a pod spevnenou plochou budú chránené v chráničke RAUTEC 200. VN káble sa ukončia v projektovanej trafostanici. NN rozvádzač má 6 vývodov. Meranie pre VŠVU bude na VN strane. Existujúca VN prípojka do existujúcej trafostanice sa v celej dĺžke zruší a rovnako sa zdemontuje existujúca trafostanica.

SO 63 Elektrické rozvody NN

Pripojenie napájania každého objektu je navrhnuté z trafostanice z jeho NN časti a to tak, že každý objekt bude mať samostatný vývod v NN časti projektovanej trafostanice. Pripojenie bude pre každý objekt káblom AYKY-J 3x240+120 mm^2. NN rozvod pre každý objekt sa privedie do NN rozvodne každého objektu.

Vnútorná elektroinštalácia SO 31 Technologický pavilón

Silnoprúdové zariadenia

Rozvody

Inštalácia bude realizovaná chránenými vodičmi typu N2XH, CHKE-R v kovových žľaboch pod stropom, a pod omietkou, prípadne v trubkách na povrchu v príslušných dimenziách pre jednotlivé obvody. Pre prívodné vedenia do rozvádzačov budú použité káble CHKE-R s požiarnou odolnosťou. Pre vývody do spoločných priestorov sú použité káble CHKE-R-J. Pre montáž zariadení/zásuvky a vypínače budú použité inštalačné krabice ktoré sú vhodné do daného podkladu.

Napojenie

Hlavný rozvádzač objektu RH bude napojený z plánovanej prípojkovej skrinky RIS-TP káblom 4x AYKY-J 3 x 240 +120. RH bude umiestnený v technickej miestnosti a budú z neho napojené podružné rozvádzače v objekte – pre jednotlivé centrá. RIS-I bude napojená z trafostanice, zemnou káblovou prípojkou. Meranie elektrickej energiu bude riešené v trafostanici.

Núdzové vypnutie

Elektrické zariadenie je možné vypnúť hlavným ističom v rozvádzači RH, prípadne požiarnymi tlačítkami pri hlavnom vstupe Centrál Stop a Total Stop. Centrál Stop odstaví všetky vývody od el. energie – okrem vetrania CHÚC. V jednotlivých pracoviskách budú stroje a zásuvkové vývody blokované tlačítkami Stop – pre odpojenie zariadení v prípade poruchy prípadne nebezpečenstva.

Zásuvkové rozvody a elektrické rozvody

Zásuvkový rozvod je navrhovaný káblami N2XH-J/CHKE-R 3 x 2,5 mm^2. Zásuvky 230V rozvodu typ 230V, 16A (v krytí podľa daného priestoru podľa určenia vonkajších vplyvov, polo-zapustené) budú inštalované vo výške 40 cm, resp. 120 cm, alebo podľa požiadaviek inštalovanej a napájanej technológie. Zásuvky inštalované vedľa seba previesť v rámčeku. Všetky zásuvkové vývody musia byť doplnkovo chránené prúdovým chráničom!

Vykurovanie a VZT

Vykurovanie bude riešené tepelnými čerpadlami v technickej miestnosti. VZT jednotky budú napojené z príslušných rozvádzačov podľa pokynov výrobcu. Podrobné riešenie v ďalšom stupni PD.

Rozvody slaboprúdu

Zásuvky RJ-45 budú napojené káblom FTP cat6, každý vývod samostatne zo skrinky RACK, ktorá bude napojená na miestny slaboprúdový rozvod. Káble vnútorného rozvodu slaboprúdu budú uložené v stenách v trubke FK15 – 25mm pod povrchom. Pri nevyhnutnom súbehu rozvodov slaboprúdu a silnoprúdových rozvodov dodržať vzdialenosti pre súbeh a križovanie v zmysle STN 33 2000-5-52.

Ochrana pred bleskom

Vonkajšia ochrana pred bleskom bude realizovaná podľa normy STN EN 62305-3. Prevedené vodičom AlMgSi 8 vedene po streche v držiakoch. Uzemňovaciu sústavu tvorí základový zemnič v usporiadaní podľa typu B. V miestach určených zvodov budú vyvedené nad terén odbočky zhotovené vodičom FeZn 10mm. Vnútorná ochrana pred atmosférickými vplyvmi v objekte je realizovaná pospájanie všetkých metalických časti (svorkovnice EPS, hlavne a doplnkové ochranné pospájanie) a koordináciou prepäťovych ochrán. Úroveň ochrany bola navrhnutia na základe analýzy rizika v zmysle STN EN 62 305-2.

Ochranné pospájanie

Hlavná ekvipotencionálna svorkovnica (HUS) bude inštalovaná pod rozvádzačom RH, ktorá bude napojená na uzemňovaciu svorkovnicu objektu. Hlavný ochranný vodič H07Z-U 25 mm^2 ZŽ pripája rozvádzač RH na HUS. Vodič hlavného ochranného pospájania H07Z-U 10 mm^2 ZŽ pripája kovové konštrukčné časti objektu a hlavné prívody inžinierskych sietí do objektu.

Osvetlenie

Svetelný rozvod je navrhovaný káblami N2XH-J 3x1,5 mm^2, (N2XH-O 2 x 1,5 mm^2, N2XH-O 3 x1,5 mm^2, N2XH-J 5 x 1,5 mm^2). Spínače svetelného rozvodu typ 230V, 10A, IP 20 a IP44 polozapustené (radenie 1, 5, 6, 7) budú inštalované vo výške 120 cm. Vypínače namontované vedľa seba previesť do rámčeku. Odbočenie svetelného rozvodu je realizované v krabiciach KO (OBO IP65) bezskrutkovými svorkami. Typy svietidiel sú ponechané na vyber investora, inštalované svietidlá musia spĺňať požiadavky na stupeň krytia v jednotlivých priestoroch objektu. V priestore kúpeľni musia byť svietidlá s krytím IPX4 z izolantu triedy II, alebo musia byť napájane bezpečným malým napätím SELV 12 V. Vo vonkajšom priestore musia byť svietidla s krytím IP44. Všetky svietidla určené pre montáž do a na horľavé konštrukcie musia byť na takúto montáž určené a označené písmenom „F“ v otočenom trojuholníku, alebo podložene tepelnoizolačnou podložkou s hrúbkou 5 mm. V ostatných priestoroch môžu byť svietidla s krytím IP20.

Fotovoltické panely

Fotovoltické zariadenie bude slúžiť na výrobu elektrickej energie pre budovu technologického pavilónu a bude doplnené batériovým úložiskom. Zariadenie bude napojené na hlavný rozvádzač objektu technologického pavilónu (samostatné zaradenie fotovoltiky s batériovým úložiskom pre budovu technologického pavilónu). Fotovoltické zariadenie (FVZ) – solárne fotovoltické panely s celkovým menovitým výkonom približne 40 kWp bude umiestnené na streche budovy. FVZ bude časť vyrobenej elektrickej energie dodávať pre vlastnú spotrebu, a prebytok

vyrobenej elektriny bude zdroj FVZ dodávať do batériového úložiska, prípadne do distribučnej sústavy (DS) 3/PEN 400/230V AC, cez štvorkvadrantový elektromer.

Vnútorná elektroinštalácia SO 32 Internát s jedálňou

Silnoprúdové zariadenia

Rozvody

Inštalácia v bude realizovaná chránenými vodičmi typu N2XH, CHKE-R v kovových žľaboch pod stropom, a pod omietkou, prípadne v trubkách na povrchu v príslušných dimenziách pre jednotlivé obvody. Pre prívodné vedenia do rozvádzačov buniek RB sú použité káble CHKE-R s požiarnou odolnosťou. Pre vývody do spoločných priestorov sú použité káble CHKE-R-J.

Napojenie

Hlavný rozvádzač objektu RH bude napojený z plánovanej prípojkovej skrinky RIS-I káblom 2 x AYKY-J 3 x 240 +120. RH bude umiestnený v technickej miestnosti a budú z neho napojené podružné rozvádzače v objekte – pre bunky, kuchyňu a jedáleň, technológiu. RIS-I bude napojená z trafostanice, zemnou káblovou prípojkou. Meranie el. energiu bude riešené v trafostanici.

Núdzové vypnutie

Elektrické zariadenie je možné vypnúť hlavným ističom v rozvádzači RH, prípadne požiarnymi tlačítkami pri hlavnom vstupe Centrál Stop a Total Stop. Centrál Stop odstaví všetky vývody od el. energie – okrem vetrania CHÚC.

Zásuvkové rozvody a elektrické rozvody

Zásuvkový rozvod je navrhovaný káblami N2XH-J 3 x 2,5 mm^2. Zásuvky 230 V rozvodu typ 230 V, 16A, IP20 a IP44 polozapustené budú inštalované vo výške 40 cm, resp. 120 cm, alebo podľa požiadaviek inštalovanej a napájanej technológie. Zásuvky inštalované vedľa seba previesť v rámčeku. Všetky zásuvkové vývody musia byť doplnkovo chránené prúdovým chráničom. Pri inštalácii do horľavých konštrukcii (alebo na ne), použiť škatule a rúrky s príslušnou požiarnou odolnosťou podľa STN 33 2312:1985 + Z1. V kúpeľni dodržať ochranné zóny podľa STN 33 2000-7-701.

Vykurovanie a VZT

Vykurovanie bude riešené tepelnými čerpadlami v technickej miestnosti. VZT jednotky budú napojené z príslušných rozvádzačov podľa pokynov výrobcu. Podrobné riešenie v ďalšom stupni PD.

Rozvody slaboprúdu

Zásuvky RJ-45 budú napojené káblom FTP cat6, každý vývod samostatne zo skrinky RACK, ktorá bude napojená na miestny slaboprúdový rozvod. Káble vnútorného rozvodu slaboprúdu budú uložené v stenách v trubke FK15 – 25 mm pod povrchom. Pri nevyhnutnom súbehu rozvodov slaboprúdu a silnoprúdových rozvodov dodržať vzdialenosti pre súbeh a križovanie v zmysle STN 33 2000-5-52.

Ochrana pred bleskom

Vonkajšia ochrana pred bleskom bude realizovaná podľa normy STN EN 62305-3. Prevedené vodičom AlMgSi 8 vedene po streche v držiakoch. Uzemňovaciu sústavu tvorí základový zemnič v usporiadaní podľa typu B. V miestach určených zvodov budú vyvedené nad terén odbočky zhotovené vodičom FeZn 10mm. Vnútorná ochrana pred atmosferickými vplyvmi v objekte je realizovaná pospájanie všetkých metalických časti (svorkovnice EPS, hlavne a doplnkové ochranné pospájanie) a koordináciou prepäťovych ochrán. Úroveň ochrany bola navrhnutia na základe analýzy rizika v zmysle STN EN 62 305-2. Ochrana pred bleskovým prúdom a prepätím je navrhovaná inštalovaním zvodičov bleskového prúdu triedy T1 (B) a zvodičov prepätia triedy T2 (C) pre kategóriu prepatia III a II v rozvádzači RH. Použitý je kombinovaný zvodič triedy T1+T2(B+C). Podrobné riešenie v ďalšom stupni PD.

Ochranné pospájanie

Hlavná ekvipotencionálna svorkovnica (HUS) bude inštalovaná pod rozvádzačom RH, ktorá bude napojená na uzemňovaciu svorkovnicu objektu. Hlavný ochranný vodič H07Z-U 25 mm^2 ZŽ pripája rozvádzač RH na HUS. Vodič hlavného ochranného pospájania H07Z-U 10 mm^2 ZŽ pripája kovové konštrukčné časti objektu a hlavné prívody inžinierskych sietí do objektu.

Osvetlenie

Svetelný rozvod je navrhovaný káblami N2XH-J 3 x 1,5 mm^2, (N2XH-O 2 x 1,5 mm^2, N2XH-O 3 x 1,5 mm^2, N2XH-J 5x1,5 mm^2). Spínače svetelného rozvodu typ 230V, 10A, IP 20 a IP44 polozapustené (radenie 1, 5, 6, 7) budú inštalované vo výške 120 cm. Vypínače namontované vedľa seba previesť do rámčeku. Odbočenie svetelného rozvodu je realizované v krabiciach KO (OBO IP65) bezskrutkovými svorkami. Typy svietidiel sú ponechané na vyber investora, inštalované svietidlá musia spĺňať požiadavky na stupeň krytia v jednotlivých priestoroch objektu. V priestore kúpeľne musia byť svietidlá s krytím IPX4 z izolantu triedy II, alebo musia byť napájane bezpečným malým napätím SELV 12V. Vo vonkajšom priestore musia byť svietidla s krytím IP44. Všetky svietidla určené pre montáž do a na horľavé konštrukcie musia byť na takúto montáž určené a označené písmenom „F“ v otočenom trojuholníku, alebo podložene tepelnoizolačnou podložkou s hrúbkou 5 mm. V ostatných priestoroch môžu byť svietidla s krytím IP20.

Fotovoltické panely

Fotovoltické zariadenie bude slúžiť na výrobu elektrickej pre budovu internátu a bude doplnené batériovým úložiskom. Zariadenie bude napojené na hlavný rozvádzač objektu internátu (samostatné zaradenie fotovoltiky s batériovým úložiskom pre budovu internátu). Fotovoltické zariadenie (FVZ) – solárne fotovoltické panely) s celkovým menovitým výkonom cca 50 kWp bude umiestnené na streche budovy internátu. FVZ bude časť vyrobenej elektrickej energie dodávať pre vlastnú spotrebu a prebytok vyrobenej elektriny bude zdroj FVZ dodávať do batériového úložiska, prípadne do distribučnej sústavy (DS) 3/PEN 400/230V AC, cez štvorkvadrantový elektromer.

SO 64 Vonkajšie osvetlenie

Svietidlá pre verejné osvetlenie budú osadené na stožiaroch ST1/ST260/6P0 na betónovom základe, v ktorých bude umiestnená svorkovnica, a poistka D01 6A/230V. Použité budú svietidlá pouličné a budú osadené na výložníku typu V1G-10-D, napojené káblom CYKY-J 3 x 2,5 zo

svorkovnice. Inštalované svietidla musia spĺňať požiadavky na stupeň krytia v jednotlivých priestoroch objektu. Rozvádzač RVO pre verejné osvetlenie bude napojený z NN často trafostanice, zemnou prípojkou. Z RVO budú napojené osvetľovacie stožiare, káblom CYKY-J 5 x 10, slučkované. V stožiaroch budú osadené svorkovnice pre napojenie a istenie svietidiel. Stožiare budú uzemnené pásovinou FeZn 30 x 40, ktorá bude uložená vo výkope s NN vedením pre osvetlenie. Káble budú uložené v zemi vo voľnom výkope do pieskového lôžka a chránia sa výstražnou fóliou. Káble budú uložené v zeleni v hĺbke 800 mm, v ceste v hĺbke 800 mm.

Výkonové pomery:

- Inštalovaný príkon: 3kW
- Súdobnosť: beta = 1
- Sudobný príkon: 3kW

Elektrická požiarna signalizácia a hlasová signalizácia požiaru

Ústredňa EPS bude inštalovaná v miestnosti trvalej obsluhy. Inštalácia je navrhovaná káblami s požiadavkou na funkčnosť počas horenia najmenej 30 minút (JE-H(st)H 1 x 2 x 08) červenej farby. Automatickými, opticko-dymovými, alebo tepelnými hlásičmi požiaru s izolátorom bude chránená väčšina priestorov daného objektu. Automatické hlásiče sa umiestnia na stropoch v strede miestnosti, resp. podľa odporúčaní STN CEN/TS 54-14. Tlačidlové hlásiče sú navrhované v blízkosti únikových ciest z jednotlivých priestorov v zmysle STN CEN/TS 54-14. Objekt bude ozvučený systémom HSP. Systém hlasovej signalizácie požiaru je určený na riadenie evakuácie v prípade požiaru. Zariadenie je navrhnuté tak, aby mohlo byť súčasne využívané pre potreby prevádzkových a interných hlásení . Ďalej pre zaistenie bezpečnostných hlásení a pre súčasné vyhlasovanie požiarneho poplachu a evakuačných pokynov podľa požiadaviek požiarneho zabezpečenia stavby.

Elektromobilita

Z prípojkových skriniek budú napojené rozvádzače pre pripojenie nabíjacích staníc s dynamickým riadením výkonu, ktoré budú slúžiť na nabíjanie elektromobilov pre dve parkovacie miesta – spolu 3 ks staníc. Káble budú uložené v zemi vo voľnom výkope do pieskového lôžka a chránia sa výstražnou fóliou. Káble budú uložené v zeleni v hĺbke 800 mm, v ceste v hĺbke 800 mm.

Výkonová bilancia:

- Inštalovaný výkon: Pi = 44 kW x 3 = 132 kW
- Súdobosť: β = 0,7
- Súdobý výkon: Pp = 92,5 kW

Dopravné riešenie

Koncepcia riešeného územia

Areálové cesty a spevnené plochy v dotknutom území sú pripojené na existujúci vjazd a výjazd do areálu z Drotárskej cesty. Existujúce parkovisko s počtom 22 PM zostáva zachované s kontrolovaným vjazdom a výjazdom cez automatickú závoru. Komunikácia parkoviska je z asfaltobetónovým krytom, parkovacie miesta sú s cementobetónovým krytom. V priestore medzi

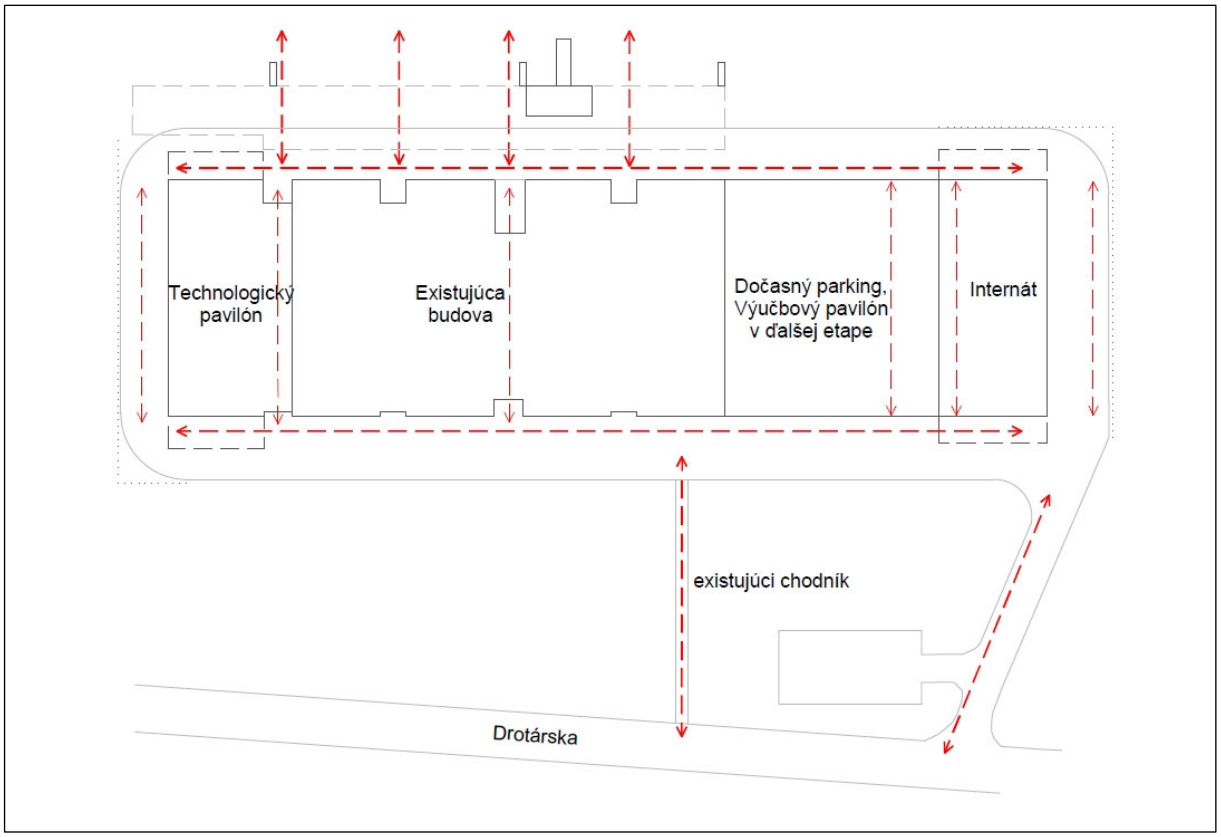
existujúcou budovou školy a navrhovaným objektom internátu s jedálňou je umiestnené navrhované parkovisko s počtom stojísk 84. Celkový požadovaný počet odstavných a parkovacích miest pre navrhovaný internát a rozšírenie priestorov školy o technologický pavilón v zmysle STN 736110/Z1,Z2 a zvoleného základného ukazovateľa v zmysle ČSN 73 610 (pre internát) je 106.

Parkovisko je navrhnuté s kolmým radením vozidiel s rozmermi stojísk 2,50 x 5,00 m a šírkou obojsmernej komunikácie medzi radmi 6,0 m. Prejazdná komunikácia s jednosmernou premávkou je v šírke 5,75 m a umožňuje vchádzanie vozidiel na parkovacie stojiská v parkovacom páse pri objekte internátu. Šírka výjazdovej cesty z parkoviska je 5,50 m a umožňuje aj pohyb cyklistov.

Komunikácie pre peších

V rámci areálových plôch je navrhnutý jednostranný chodník v šírke 2,00 m a dĺžky 68 m vedený od chodníka pozdĺž Drotárskej cesty pred objekt internátu. V rámci areálových plôch sú navrhnuté vonkajšie spevnené plochy ako zdieľané chodcami, cyklistami a z východnej strany je umožnený aj vjazd a výjazd osobným vozidlám na parkovisko, ktoré je umiestnené medzi existujúcou budovou školy s ateliérmi, kabinetmi a dielňami a navrhovaným objektom internátu s jedálňou. Na areálovú cestu v šírke 3,50 m bude umožnený občasný vjazd vozidlám dopravnej obsluhy. Pohyb týchto vozidiel v areáli je navrhnutý s jednosmernou premávkou. V miestach hlavných peších ťahov sa zhotovia bezbariérové úpravy v zmysle požiadaviek vyhlášky 532/2002 Z. z. a TP 048/2019. Sklonové pomery prístupovej cesty v pripojení na Drotársku cestu zostávajú zachované a v určitej krátkej vzdialenosti je pozdĺžny sklon cesty 11,8 %. V tomto úseku v dĺžke cca 25 m je navrhovaný chodník vedený v súbehu s cestou so sklonom 11,8 %. V zmysle čl. 8.7.4 STN 73 6110 je možné chodník navrhnúť so sklonom do 12 %.

Obrázok 6: Novo navrhované pešie ťahy v území



Cyklistické trasy

V dotknutom území nie je v súčasnosti vedená žiadna cyklotrasa. Najbližšia plánovaná cyklotrasa je R21 (Hradná radiála), plánuje prepojenie centra mesta s Machnáčom a internátmi na Starých gruntoch. Trasa: Zámocká – hrad – Búdková – Slávičie údolie – Staré grunty. V rámci areálu sú navrhnuté cesty a spevnené plochy ako zdieľaný priestor chodcov, cyklistov a automobilovej dopravy. Pre odstavenie bicyklov sú navrhnuté plochy s obojstrannými cyklostojanmi – možnosť odstaviť 224 bicyklov.

Dopravná obsluha areálu

Osobné vozidlá majú v areáli prístup len vo východnej časti areálu s jednosmerným pohybom na parkovisko a z parkoviska. Vozidlá dopravnej obsluhy (vozidlá OLO a dovoz materiálu pre výučbu) majú v rámci areálu navrhnutú okružnú jednosmernú premávku s príjazdom z východnej strany smerom po severnej strane a späť od západnej strany popred južnú fasádu objektov späť výjazdom na Drotársku cestu.

Pripojenie na mestskú hromadnú dopravu

Po Drotárskej ceste je vedená autobusová linka č. 41, zastávka „Prvosienková“ s dostupnosťou do 200 m (zastávka je umiestnená na Drotárskej ceste pred areálom školy). Dostupnosť na zastávku T-MHD s linkami č. 44 a 47 je do 500 m.

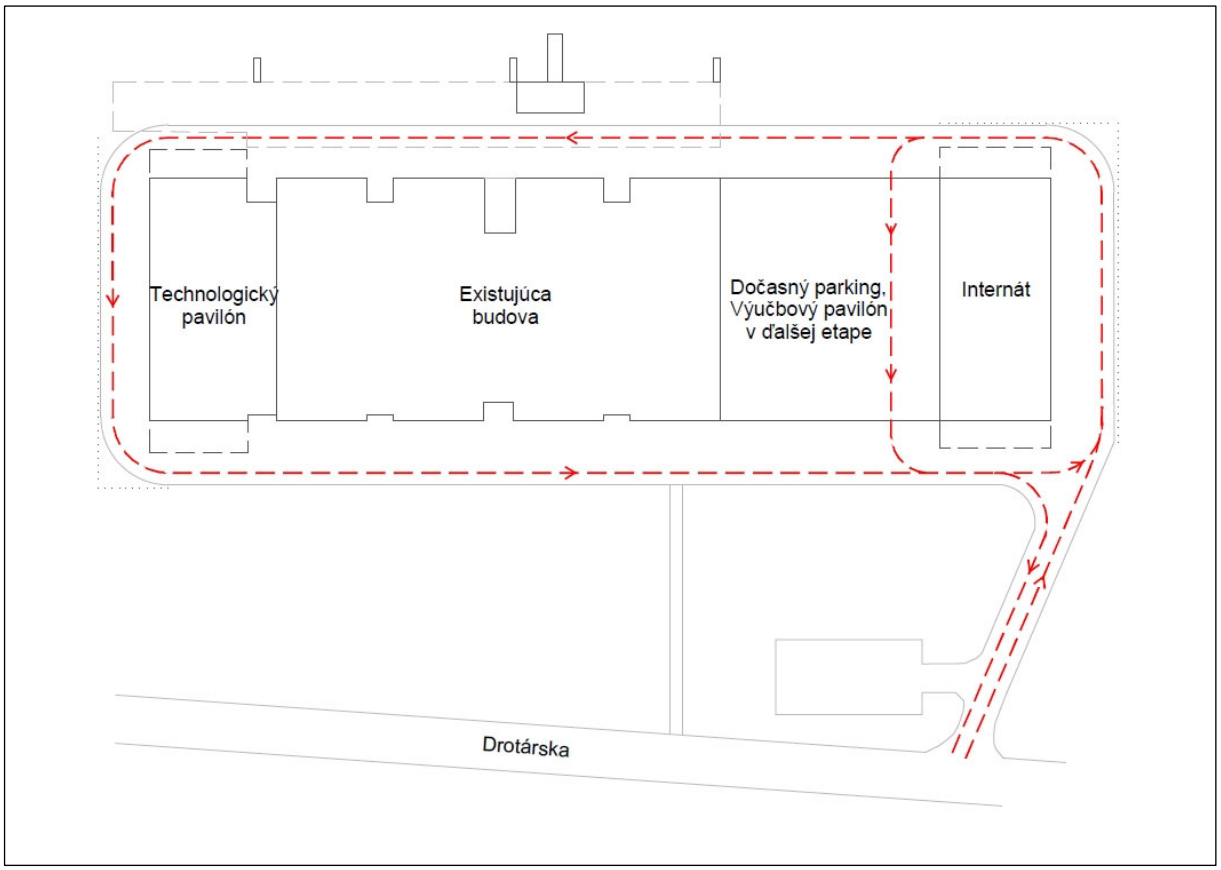
Povrchové odvodnenie

Povrchové odvodnenie parkoviska je navrhnuté do uličných vpustov a do drenážneho systému Raudril PVC DN 16 , ktoré sú zaústené do areálovej dažďovej kanalizácie s odlučovačom RL. Po prečistení bude voda vypustená do vsakovacieho systému (rieši SO 43.1 Areálová dažďová kanalizácia, odvodnenie parkovacích miest). Zemná pláň vrátane výkopu pre drenáž pod konštrukciou z vegetačných tvárnic bude ochránená fóliou HDPE hrúbky 1,5 mm. Povrchová voda, ktorá prenikne cez konštrukciu zo zatrávňovacích tvárnic a drenážnej dlažby, stečie po nepriepustnej fólii z HDPE do drenážneho systému a odtiaľ bude odvedená do uličných vpustov a areálového kanalizačného rozvodu s následným zaústením do odlučovača ORL. Po prečistení bude voda vypustená do vsakovacieho systému. Vozovka bude od chodníka alebo priľahlej zelene oddelená zvýšenými alebo zapustenými betónovými obrubníkmi. Pozdĺžny sklon komunikácií parkoviska je min. 0,5 % medzi vpustami, základný priečny sklon je jednostranný 1,5 – 3 %, na chodníku jednostranný 2 %.

Požiarna ochrana – prístupové cesty

Podmienky na ochranu pred požiarmi ustanovuje zákon č. 314/2001 Z. z. Základné technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb uvádza vyhláška č. 94/2004 Z. z. Tieto predpisy udávajú základné kritériá pre návrh protipožiarnych opatrení – požiarne riziko, veľkosť požiarnych úsekov, únikové cesty a odstupové vzdialenosti a požiadavky na prístupové komunikácie na protipožiarny zásah. Prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3,0 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla min. 80 kN. Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,50 m a výšku najmenej 4,50 m. V prípade požiaru je na stavenisko možný prístup zásahových požiarnych vozidiel cez vstup z Drotárskej cesty.

Obrázok 7: Navrhované zokruhovanie cesty



SO 71 Parkové úpravy

Územie, na ktorom budú v tejto etapa realizované parkové úpravy, zahŕňa blízke okolie existujúcej budovy VŠVU, v ktorom sa okrem spevnených plôch (cesty, parkovisko, chodníky) nachádzajú najmä plochy trávnika. Charakterom ide o otvorené plochy, na ktorých rastie niekoľko vzrastlých i menších stromov a krov. Popis základných charakteristík existujúcich drevín je uvedený v dokumentácii Výrubu a náhradnej výsadby drevín (spracoval: Atelier Divo, s.r.o., 2023), a vychádza z dendrologického posudku, ktorý bol vypracovaný pre celý areál VŠVU, a jeho súčasťou sú aj dreviny nachádzajúce sa na riešenom území (Inventarizácia drevín Areál VŠVU na Drotárskej ceste, Bratislava; spracoval: ENVILUTION s.r.o., 2022)

V rámci prvej etapy budú realizované vonkajšie úpravy priamo súvisiace s výstavbou technologického pavilónu a internátu, zvyšná časť areálu bude realizovaná následne. Pred realizáciou druhej etapy, výučbového pavilónu, bude lúka medzi existujúcou budovou a novým internátom využitá pre parkovanie, plocha bude spevnené zatrávnenou dlažbou, medzi parkovacími miestami budú vysadené stromy. V ďalšej etape bude tento priestor staveniskom novej výučbovej časti so vstupom počas výstavby zhora, na spodnej strane bude uzatvorený v línii fasády prízemia.

V prípade drevín určených na výrub je potrebný súhlas na výrub podľa § 47 zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Navrhovateľ je povinný v prípade výrubu uskutočniť náhradnú výsadbu v zmysle vyhlášky 170/2021 MŽP SR.

Strešná vegetácia

Na nepriepustnú hydroizoláciu strechy atestovanú na prerastaniu koreňov bude po úspešnej zátopovej skúške rozprestretá ochranná textília. Na ňu bude uložená drenážna nopová fólia vrátane zásypu ako vodoakumulačná a drenážna vrstva . Medzi drenážnu a vegetačnú vrstvu bude uložená filtračná textília ako filtračná vrstva. Na ňu bude rozprestretý substrát.

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

V dlhodobom zámere Vysokej školy výtvarných umení v Bratislave (VŠVÚ) je ukotvená vízia zvyšovania kvality vzdelávania podporou rozvoja technickej a technologickej platformy a tým teda aj zvyšovanie kvality študijného komfortu študentov. V súčasnosti je na všetkých pracoviskách plná prevádzková vyťaženosť a nedostatok priestorových kapacít. Výučbová budova už nevytvára dostatočné prevádzkové podmienky, možnosti pre flexibilnú organizáciu výučbových procesov.

V tejto situácii sa vedenie VŠVU rozhodlo zahájiť prípravu a realizáciu dobudovania ArtCampusu v areáli na Drotárskej ceste, kde v rámci postupnej etapovitej výstavby jednotlivých zaradení by v budúcnosti bolo možne umiestniť všetky akademické pracoviská pre výučbové, technicko-technologické, umelecké a výskumné procesy, pracoviská pre administratívu a akademické služby, vrátane ubytovaco-stravovacieho zariadenia. Záverom bolo stanovisko zorganizovať medzinárodnú súťaž architektonických návrhov, ktorej víťazom sa stal návrh architektonickej kancelárie SLLA (SLLA, 2019).

Škola má výhľady na lužné lesy pri Dunaji, Petržalku, Rakúsko, Karpaty, Kamzík, Horský park, Slavín. V súlade s víťazným súťažným návrhom z roku 2019 bude novostavba súčasťou kompaktného súboru nadväzujúceho na existujúcu budovu, vnútorné spoločné priestory prepájajúce všetky časti a navrhované parkové úpravy na obidvoch stranách existujúcej budovy s vysokými stromami a umeleckými dielami. Existujúca budova s ateliérmi, kabinetmi a dielňami bude rozšírená o časti, ktoré boli súčasťou predchádzajúcich projektov, ale neboli realizované. Nové časti školy so štruktúrou rovnakou ako existujúca sú radené v pozdĺžnom smere, fyzicky sú s ňou na všetkých podlažiach prepojené.

V prvej etape bude realizovaný technologický pavilón napojený na existujúcu budovu na západnej strane, prístavby na západnej strane budú odstránené. V rámci technologického pavilónu budú umiestnené nové centrá, prevádzky, stroje, budú sem premiestené niektoré dielne z existujúcej budovy, prezentačné centrum a priestor haly bude nadväzovať na hlavný spoločenský priestor školy v úrovni nad vstupným podlažím. Na východnej strane pozemku bude jedáleň s výhľadmi na Karpaty a internát s otvoreným krytým vstupným priestorom a dvorom nad ním.

II.10 Celkové náklady

Odhadované investičné náklady sú 33 500 000 EUR bez DPH.

II.11 Dotknutá obec

- Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

- Bratislavský samosprávny kraj

II.13 Dotknuté orgány

- Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Bratislava, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
- Krajský pamiatkový úrad Bratislava
- Krajské riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Bratislave
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bratislave

II.14 Povoľujúci orgán

Povoľujúcim orgánom v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov je **Mestská časť Bratislava-Staré Mesto, Stavebný úrad,** Vajanského nábrežie 3, 814 21 Bratislava 1.

Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov v §61 písm. c) určuje, že špeciálnym stavebným úradom **vo veciach vodných stavieb je Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o ŽP.**

II.15 Rezortný orgán

Rezortným orgánom je v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. ústredný orgán verejnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť. V zmysle prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, tabuľky č. 9 Infraštruktúra, možno navrhovanú činnosť zaradiť do položky 16 a). Pre túto činnosť je **rezortným orgánom Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky.**

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Územné rozhodnutie o umiestnení stavby podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

- Rozhodnutie o povolení vodnej stavby podľa § 26 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov.

II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Pri navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vplyv presahujúci štátne hranice z zmysle § 40 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

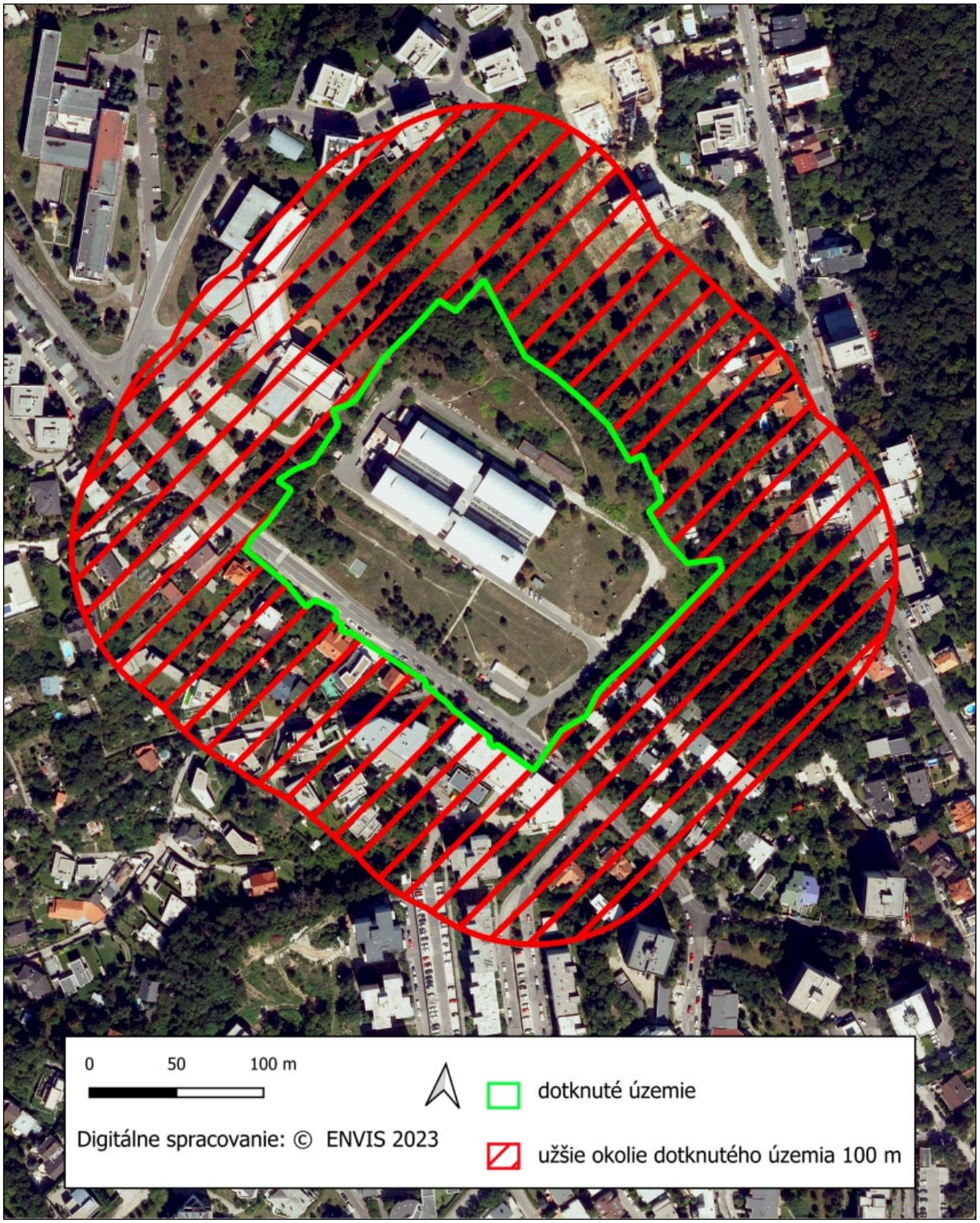
III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1 Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Dotknuté územie – pre účely posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie bolo vymedzené ako územie nepravidelného tvaru zasahujúce do parciel C-KN č. 4373/9, 4373/2 , 4373/7, 4373/6, 4373/8, 21586/1, 4385/5, 4385/1, k. ú. Staré Mesto (804096), obec Bratislava-Staré Mesto.

Užšie okolie dotknutého územia – predstavuje územie vo vzdialenosti 100 metrov od dotknutého územia.

Obrázok 8: Zobrazenie dotknutého územia



III.1.2 Horninové prostredie

Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr a Lukniš, 1986 in Atlas krajiny SR, 2002) sa dotknuté územie a jeho okolie nachádza na jednom z južných výbežkov pohoria Malé Karpaty, ktoré geomorfologicky patria do Fatransko-tatranskej oblasti. Predmetná časť pohoria je súčasťou morfologického podcelku Devínske Karpaty, časti Bratislavské predhorie s najvyšším vrchom Machnáč 269 m n. m. Malé Karpaty sú ohraničené oproti Podunajskej nížine okrajovými zlomami smeru SV-JZ. Reliéf územia je značne členitý. Súčasný terén je antropogénne pretvorený zárezmi, násypmi a navážkami. Terén je svahovitý. Nadmorská výška sa pohybuje na úrovni cca 259 – 260 m n. m. Sklonitosť povrchu je rôzna a dosahuje 10,0 – 12,5 °.

Geologická stavba

Geologickú stavbu dotknutého územia a jeho okolia tvoria horniny kryštalinika reprezentované granitmi až granodioritmi bratislavského typu v stratigrafickom rozpätí paleozoikum a proterozoikum a eluviálnymi, deluviálnymi, proluviálnymi a antropogénnymi uloženinami kvartéru.

Malé Karpaty predstavujú paleogénnu megaantiklinálu pretiahnutú v smere JZ – SV a oddelenú od okolitých trefohorných nížin sústavou pozdĺžnych zlomov. Kryštalinikum Malých Karpát je tvorené prevažne dvojsľudnými granitmi, bohatými na pegmatit a granodioritmi. Zvetralinový plášť – elúvium podľa stupňa zvetrania zastupujú piesky s úlomkami kryštalických hornín, hlina piesčitá s úlomkami hornín, zvetrané hlinité balvany kryštalinika až porušené slabo zvetrané skalné horniny. Zvetraliny boli gravitačne premiestňované alebo splavované aj na značnú vzdialenosť. Kvartér reprezentujú deluviálne svahové sedimenty vo forme hlinito-kamenitých sutí a zvetraliny granitu premenlivej hrúbky cca 0,5 – 10 m. Antropogénne sedimenty tvoria rôzne druhy navážok, násypov a zásypov (hlina a štrk, stavebný odpad).

Seizmicita územia

Dotknuté územie a jeho širšie okolie sa nachádza v seizmicky aktívnej oblasti s potenciálnym výskytom zemetrasení 6 – 7 ° stupňa makroseizmickej stupnice MSK-64.

Ohrozenie radónom

V dotknutom území bol vykonaný radónový prieskum (AG&E, 2022). Postup stanovenia objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti základových pôd stavebného pozemku bol vykonaný v súlade s vyhláškou MZ SR č. 98 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia v súlade so zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zákonom č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

V dotknutom území bol vykonaný odber vzoriek pôdneho vzduchu. Meranie bolo vykonané prenosným prístrojom na meranie objemovej aktivity radónu s okamžitým vyhodnotením výsledku.

Pre všetky tri objekty (technologický pavilón, technologický pavilón podzemný objekt a internát s jedálňou) hodnota III. kvartilu nameraných hodnôt objemovej aktivity radónu prekročila

odvodenú zásahovú úroveň 20 kBq/m^3 na vykonanie opatrení proti prenikaniu radónu z podložia stavby pri výstavbe stavieb s pobytovými priestormi v stredne priepustných základových pôdach. Kategória radónového rizika – podľa normy STN 73 0601 – bola vo všetkých troch prípadoch vyhodnotená ako stredné riziko, je preto nutné pri všetkých troch objektoch vykonať protiradónové stavebné opatrenia.

III.1.3 Hydrologické pomery

Povrchové vody

Hydrologicky je územie súčasťou povodia Dunaja (4-20), jeho čiastkového povodia od ústia Moravy po ústie Váhu (4-20-01). Dunaj je najbližší prirodzený vodný tok a tečie vo vzdialenosti až približne 1,4 km južne od dotknutého územia. Prietokový režim je do istej miery ovplyvnený vodnými dielami vybudovanými na nemeckom a rakúskom úseku rieky. Hladinový režim Dunaja v SR je ovplyvnený vodným dielom Gabčíkovo, vzdutie dosahuje približne po rkm 1 860. Z hľadiska typu režimu odtoku patrí hodnotené územie a jeho širšie okolie do vrchovinovo-nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku. V dotknutom území ani jeho užšom okolí sa nenachádzajú prirodzené alebo umelé vodné toky.

Podzemné vody

Hydrogeologické pomery dotknutého územia a jeho okolia sú podmienené jeho celkovou geologickou a tektonickou stavbou, najmä pozíciou k zdrojom dopĺňania podzemnej vody, ale aj morfologickými a klimatickými pomermi.

Dotknuté územie sa nachádza takmer na hrebeni vrchu Machnáč a v dosahu inžinierskogeologického prieskumu 6 – 9 m od terénu je tvorené navážkami a zvetranými horninami kryštalinika, charakteru štrkovito-piesčitých zemín. V čase nízkych zrážok sú tu podzemné vody zaklesnuté pod 10 m p. t. V čase zvýšených zrážok a jarného topenia snehov sa tu môžu vytvárat' ojedinelé nesúvislé obzory podzemnej vody alebo roztrúsené pramienky.

Na základe hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba, et. al., 1984) patrí dotknuté územie a jeho okolie do hydrogeologického rajónu MG 055 Kryštalinikum a mezozoikum JV časti Pezinských Karpát a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK200010FK Útvar puklinových a krasovopuklinových podzemných vôd Pezinských Karpát.

V horninách kryštalinika s puklinovou priepustnosťou prúdi podzemná voda len po otvorených puklinách a tektonických poruchách s priepustnou výplňou. Podzemná voda je viazaná na zónu zvetrávania a povrchového rozpojenia, prevažne v hĺbkach do 30 – 40 m a na systém zlomov a tektonických línií, ktoré drénujú podzemnú vodu väčších území. Rozrušenosť hornín kryštalinika je lokálne premenlivá, čo sa prejavuje na výdatnosti vrtov v širšej oblasti. V blízkosti dotknutého územia sa hydrogeologické vrty nerealizovali, resp. nie sú evidované. Vrty realizované v širšej oblasti v analogických podmienkach mali všeobecne nízke výdatnosti Q = 0,05 – 1,6 l.s^{-1}. Výdatnosti pramenných vývervov v okolí dosahovali Q = 0,05 – 0,8 l.s^{-1}. Pevné, neporušené kryštalické horniny tvoria hydrogeologické izolátory a teda pre podzemné vody sú nepriepustné. Podzemná voda formovaná a akumulovaná v horninách kryštalinika býva slabo mineralizovaná, mäkká často s obsahom agresívneho CO_2 a tiež aj hygienicky nevyhovujúca ako pitná voda.

Kvartérne sedimenty sú zastúpené kamenitými, piesčitými, hlinitými a ílovitými deluviálnymi sedimentmi premenlivej priepustnosti i hrúbky, s plytkým obehom podzemných vôd. Majú medzizrnovú nízku až strednú priepustnosť a ich schopnosť akumulovať podzemné vody je relatívne nízka. Hladina podzemnej vody býva obyčajne napätá. Súvislá hladina podzemnej vody sa zväčša nevytvára. Množstvo vôd závisí od hrúbky a priepustnosti kvartérnych svahových sedimentov, otvorenosti a výplne puklín kryštalinika i spôsobu tvorby a dotácie podzemnej vody (zo zrážok alebo prítokmi podzemných vôd z hlbších štruktúr po zlomoch a tektonických líniách). Hydraulická vodivosť horninového prostredia, charakterizovaná hodnotami koeficientov filtrácie k = 1.10^{-6} – 1.10^{-5} $m.s^{-1}$, radí prostredie do triedy priepustnosti V – dosť slabo priepustné a IV – mierne priepustné prostredie (Jete1,1982). Podľa hodnoty transmisivity ide o prostredie s veľmi nízkou až strednou prietočnosťou T = 1.10^{-6} – 1.10^{-4} $m^2.s^{-1}$, triedy V až III (Krásny, 1986).

Kvalita týchto podzemných vôd je zväčša zhoršená vplyvom antropogénnej činnosti, nevyhovujúca na pitné účely. Vody bývajú Ca-HCO_3 až Ca-Mg-HCO_3 typu s mineralizáciou okolo 400 – 500 $mg.l^{-1}$, časté sú agresívne vlastnosti na betónové a oceľové konštrukcie.

Podzemná voda býva zachytená najmä plytkými kopanými studňami, lokálne aj hlbšími vrtmi a využíva sa obyčajne len ako voda úžitková. Všeobecne je hydrogeologická situácia dotknutého územia vo vzťahu k získaniu zdrojov vody málo priaznivá, prevažujú málo priepustné horniny kryštalinika a kvartéru s obmedzenou schopnosťou akumulovať a prepúšťať podzemnú vodu.

Vodné plochy

Vodné plochy sa v dotknutom území a jeho okolí nenachádzajú.

Pramene a pramenné oblasti

Pramene sa v dotknutom území a v jeho užšom okolí nenachádzajú, resp. nie sú evidované ich vývery.

Termálne a minerálne pramene

Minerálne vody ani termálne pramene sa v dotknutom území a v jeho užšom okolí nenachádzajú, resp. nie sú evidované ich vývery.

Vodohospodársky chránené územia

Dotknuté územie a jeho okolie nezasahuje do žiadneho vodohospodársky chráneného územia ani ochranného pásma vodárenského zdroja.

III.1.4 Klimatické pomery

Hlavný vplyv na klímu dotknutého územia a jeho užšieho okolia má jeho poloha. Dotknuté územie a jeho okolie patrí do teplej klimatickej oblasti, do klimatického okrsku teplého, suchého s miernou zimou. Najchladnejším mesiacom v dotknutom území je január s priemernou mesačnou teplotou nad -2 °C a najteplejším mesiacom je august s priemernou mesačnou teplotou nad 20,9 °C. Priemerná ročná teplota vzduchu je 9 – 10 °C. Priemerný ročný úhrn zrážok sa

pohybuje medzi 600 – 700 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadne v letných mesiacoch. Ročný chod oblačnosti je charakterizovaný maximom v decembri (78 %) a minimom v mesiacoch júl až september (47 – 52 %). Veľký počet dní s dostatočným až silným prúdením umožňuje rozptyl oblačnosti, ale neumožňuje častý vývoj inverzie teploty, ktorá podmieňuje vznik hmiel a oblačnosti z hmly. Najväčší počet hodín slnečného svitu je v júni, najmenší v decembri. Bezprostredná blízkosť pohoria Malých Karpát ovplyvňuje klimatické charakteristiky územia Bratislavy, a to hlavne cirkulačné pomery. Pohorie tvorí súvislú prekážku severozápadným vetrom, ktoré sú v tejto oblasti prevládajúce, preto na záveternej strane dochádza k zvýšeniu ich rýchlosti a nárazovosti. Prevládajúcim je severozápadné prúdenie vetra. Priemerná rýchlosť prúdenia vzduchu dosahuje 3,8 $m.s^{-1}$. Územie má vzhľadom na svoju polohu relatívne vhodné veterné podmienky na rozptyl škodlivých látok v ovzduší.

III.1.5 Pôdy

Dominantné a sprievodné pôdne jednotky

Dotknuté územie a jeho užšie okolie je tvorená zastavanými a spevnenými plochami – budovy, parkovisko, cestné komunikácie a chodníky. Pôdy v dotknutom území môžeme zaradiť do pôdneho typu antrozeme (AN), prípadne kultizeme (KT).

III.1.6 Fauna a flóra

Fauna

Podľa zoogeografického členenia sa dotknuté územie a jeho okolie nachádza v panónskom úseku, provincii stepí (Jedlička *et* Kalivodová, 2002).

Dotknuté územie vzhľadom na svoj ruderálny charakter môže poskytovať úkryty pre niektoré živočíchy vyskytujúce sa v urbanizovanom prostredí (drobné cicavce, hmyz, vtáky). Významnosť územia pre živočíchy je však vzhľadom na vysoký stupeň antropogénneho pôsobenia minimálna. V dotknutom území je charakter živočíšnych spoločenstiev typický pre kultúrnu sídelnú krajinu.

Flóra

Podľa fytogeogarficko-vegetačného členenia patrí dotknuté územie do dubovej zóny, horskej podzóny, oblasti kryštalicko-druhohornej, okresu Malé Karpaty, podokresu Devínske Karpaty (Plesník, 2002).

Potenciálna prirodzená vegetácia dotknutého územia

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetácia, ktorá by sa za daných klimatických, pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste, keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal, alebo ak by toto miesto bolo bez vplyvu ľudskej činnosti počas historického obdobia.

Potenciálnou prirodzenou vegetáciou, ktorá by sa v dotknutom území a jeho užšom okolí vyvinula bez antropogénneho vplyvu, tvorí základná jednotka potenciálnej prirodzenej vegetácie:

- karpatské dubovo-hrabové lesy a

- dubové a cerovo-dubové lesy.

Reálna vegetácia

Reálna vegetácia dotknutého územia a jeho užšieho okolia

Vegetácia, ktorá sa v súčasnosti pokrýva dotknuté územie je oproti potenciálnej prirodzenej vegetácii výrazne pozmenená a antropogénne ovplyvnená. Dotknuté územie je v súčasnosti využívané areál Vysokej školy výtvarných umení v Bratislave.

III.1.7 Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

V dotknutom území nepredpokladáme výskyt chránených ani vzácnych biotopov rastlín a živočíchov, ktoré by bolo možné zaradiť do niektorej z kategórií v zmysle katalógu biotopov SR.

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

III.2.1 Štruktúra a scenéria krajiny

Dotknutého územie a jeho okolie je dlhodobo pretvárané antropogénnou činnosťou. Krajina je výrazne ovplyvnená blízkosťou rieky Dunaj s voľným prechodom do otvorenej nížinnej krajiny. Súčasná krajinná štruktúra dotknutého územia a jeho okolia tak predstavuje antropicko-biotický komplex, tvorený súbormi prirodzených, človekom čiastočne, alebo úplne pozmenených, dynamických systémov s novovytvorenými prvkami. Dotknuté územie predstavuje stredne členitú vrchovinu v teplej klimatickej oblasti, mierne suchom až mierne vlhkom klimatickom okrsku s miernou zimou. Kvartérny pokryv tvoria tenké pokryvy polygénnych elúvií a delúvií. Pôdy sú zastúpené nasýtenými kambizemami. Územie je silno urbanizované.

Na formovaní scenérie krajiny sa z prírodných prvkov najvýraznejšie podieľa rovinatý, mierne zvlnený terén Podunajskej nížiny a zalesnené masívy Malých Karpát. Z antropogénnych prvkov, k formovaniu krajinnej scenérie prispieva samotné mesto Bratislava, priľahlé vidiecke osídlenia a poľnohospodárska krajina.

III.2.2 Ochrana a stabilita krajiny

Chránené územia a ochranné pásma

Dotknuté územie a jeho užšie okolie:

- sa nenachádza v chránenom území národnej siete chránených území v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- nezasahuje do chráneného územia zaradeného do súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000,
- nie je zaradené v zozname mokradí majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarské lokality),

- nie je chránenou vodohospodárskou oblasťou.

Chránené stromy

V dotknutom území sa nenachádza chránený strom. V západnej časti užšieho okolia dotknutého územia sa nachádza chránený strom Dub na Prvosienkovej ulici (Katalóg chránených stromov, 2023 – internet).

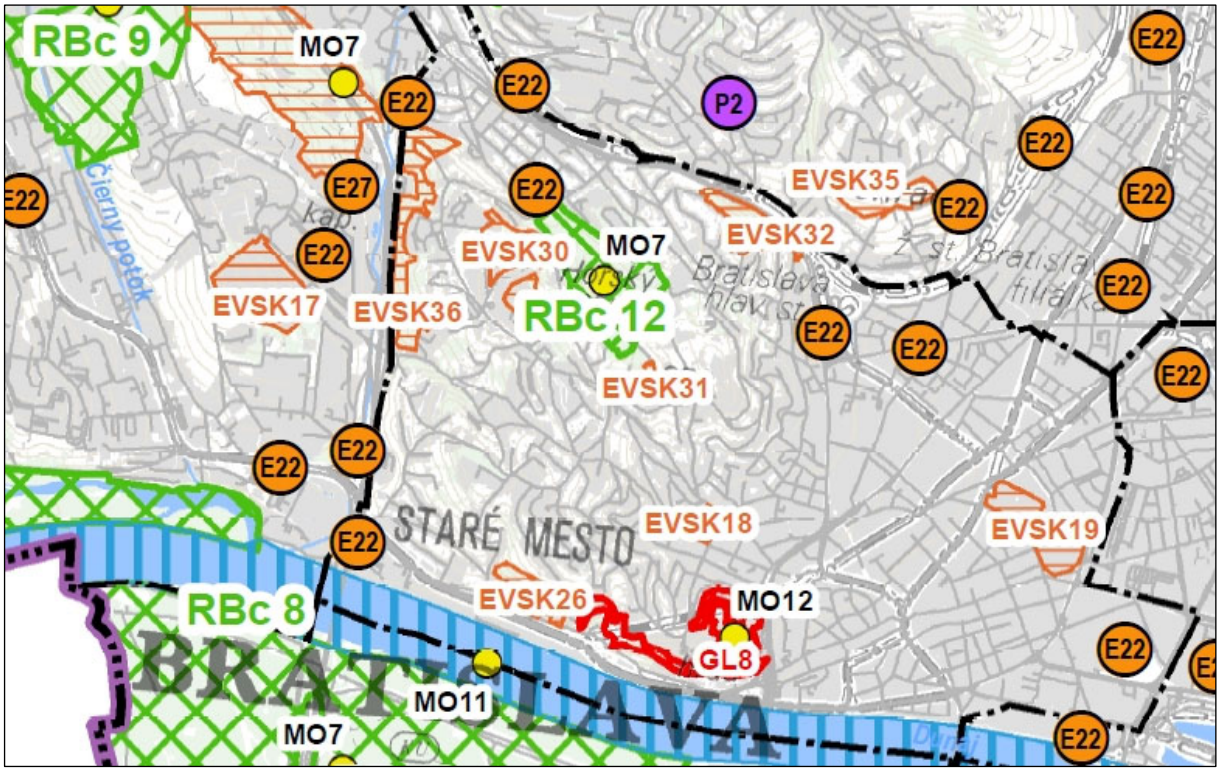
III.2.3 Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability je v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. taká štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Na zabezpečenie územného systému ekologickej stability sa vyhotovuje Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability (GNÚSES), dokument regionálneho územného systému ekologickej stability (RÚSES) a dokument miestneho územného systému ekologickej stability (MÚSES).

V zmysle RÚSES okresu Bratislava-mesto, dotknuté územie a jeho užšie okolie zasahuje do ekologicky významného segmentu krajiny EVSK30 Lesostep a lesík pri amfiteátri, ktorý predstavuje fragment trvalých trávnych porastov so skupinkami stromov pri bývalom amfiteátri. Stanovište v silne urbanizovanom prostredí pre niektoré skupiny bioty.

Obrázok 9: Výrez z R-ÚSES okresu Bratislava-mesto



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

III.3.1 Obyvateľstvo

Základné demografické údaje

Demografický vývoj ukazuje na Bratislavu ako významný migračný priestoru v rámci Slovenska, s relatívne vysokou koncentráciou obyvateľstva, ktorá predstavuje 8,4 % podiel z obyvateľstva SR. Obyvateľstvo sa od 18. storočia vyvíjalo rôznym, prevažne progresívnym rastom. V 18. storočí vzrástol počet obyvateľov Bratislavy 6-násobne, v 19. storočí 3-násobne a v 20. storočí 5-násobne.

Počet obyvateľov využívajúcich určité územie výrazne ovplyvňuje intenzitu využívania krajiny. Mestský okres Bratislava I patrí počtom obyvateľov medzi stredne veľké okresy Slovenska, s veľmi vysokou hustotou zaľudnenia. Mestská časť Staré Mesto mala k 1. 1. 2021 46 080 obyvateľov. Populácia mesta Bratislavy je stále relatívne mladá s trendom postupného starnutia. Obyvateľstvo Mestskej časti Staré Mesto v dôsledku zníženej reprodukcie a zvýšenej emigrácie postupne starne, čo sa prejavuje intenzívnejším nárastom priemerného veku.

Najväčší počet obyvateľstva je s vysokoškolským vzdelaním (48,71 %). Takmer 16 % obyvateľov má úplné stredné vzdelanie s maturitou, 11,28 % obyvateľov je bez vzdelania (0-14 rokov), viac ako 8 % uviedlo základné vzdelanie.

Podľa národnostnej štruktúry prevládalo v roku 2021 v Mestskej časti Staré Mesto obyvateľstvo slovenskej národnosti (79,93 %), k maďarskej národnosti sa hlásili viac ako 2 % a k českej národnosti 1,17 %. Ostatné národnosti sú zastúpené iba štatisticky nevýznamným podielom. Po náboženskej stránke prevláda rímsko-katolícke náboženstvo (32,57 %) obyvateľstva. Druhé najpočetnejšie vierovyznanie je evanjelické s viac ako 5 % zastúpením. Takmer 43,2 9% obyvateľov bolo bez vyznania.

III.3.2 Sídla

Hlavné mesto SR Bratislava plní funkciu politického, kultúrneho, obchodného, vedeckého a spoločenského centra Slovenska so silným postavením a vzťahmi v širšom stredoeurópskom priestore. Z hľadiska ekonomicko-geografického patrí mesto Bratislava k najrozvinutejším oblastiam Slovenska s rozsiahlym regionálnym zázemím mobilného obyvateľstva. Bratislava tvorí takmer ¼ HDP Slovenska. Z hľadiska administratívno-správneho hľadiska má 17 mestských častí.

Mestská časť Bratislava-Staré Mesto je srdcom hlavného mesta SR Bratislavy a spoločenským, kultúrnym, politickým a turistickým centrom Slovenska. Na území mestskej časti je sústredená väčšina bratislavských kultúrnych pamiatok. Sídlo tu má parlament, prezident i úrad vlády. Na území Starého Mesta je denne viac zamestnancov ako obyvateľov mestskej časti, čo kladie vysoké nároky na spravovanie územia.

Bratislava sa v historických prameňoch po prvý raz spomína roku 907 ako Bresalauspruch. V priebehu 10. a 11. storočia sa územie dnešnej Bratislavy postupne stalo súčasťou vznikajúceho uhorského štátu. V roku 1291 získala obec plné mestské výsady od uhorského kráľa Ondreja III., ktoré mestu Pressburg (Bratislava) zaručovali nezávislosť, samosprávu s voľbou richtára, rôzne úľavy a možnosti slobodného obchodu. Roku 1465 kráľ Matej Korvín založil v Bratislave prvú univerzitu v Uhorsku i na území Slovenska – Academia Istropolitana. Po tureckom vpáde do Budy, snem krajiny vyhlásil roku 1536 Bratislavu za hlavné mesto uhorských kráľov a kráľovien. Za viac než dvesto rokov korunovali v gotickom chráme sv. Martina 11 panovníkov a 8 kráľovských manželiek. Medzi panovníkmi bola najznámejšia korunovácia Márie Terézie. Obdobie panovania Márie Terézie bolo poznamenané prudkým rozvojom mesta. 1. januára 1919 sa Bratislava stala súčasťou novovzniknutého Česko-Slovenska, ale až v roku 1968 po podpísaní zákona o federácii a vytvorení federácie dvoch republík – Českej a Slovenskej sa stala hlavným mestom Slovenska. Dňa 1.1. 1993 vznikla samostatná Slovenská republika a Bratislava sa stala jej hlavným mestom.

III.3.3 Priemyselná výroba

V dotknutom území a ani jeho užšom okolí sa prevádzky priemyselnej výroby nenachádzajú.

III.3.4 Poľnohospodárska činnosť

V dotknutom území, ani jeho užšom okolí, sa zariadenia poľnohospodárskej výroby ani poľnohospodárske pozemky nenachádzajú.

III.3.5 Lesné hospodárstvo

V dotknutom území, ani jeho užšom okolí, sa lesné pozemky nenachádzajú.

III.3.6 Vodné hospodárstvo

V dotknutom území a jeho užšom okolí sa nenachádzajú vodohospodárske objekty. Dotknuté územie a jeho užšie okolie sa nenachádza v pásme hygienickej ochrany vodných zdrojov.

III.3.7 Doprava

Cestná doprava

Dotknuté územie je dopravne prístupné z miestnej komunikácie na ulici Drotárska cesta. Hlavný vjazd do areálu sa nachádza v južnom rohu areálu z komunikácie Drotárska cesta, pešie napojenie v tomto južnom rohu z chodníka na Drotárskej zo smeru od Búdkovej a Mudroňovej, v západnom rohu sa používa aktuálne cez areál Hotela Správy účelových zariadení MZV SR na parcele č. 4385/5 vstup od zastávky verejnej dopravy na Drotárskej.

Železničná doprava

V dotknutom území a jeho širšom okolí sa železničná doprava neprevádzkuje.

Lodná doprava

V dotknutom území a jeho širšom okolí sa lodná doprava neprevádzkuje.

Letecká doprava

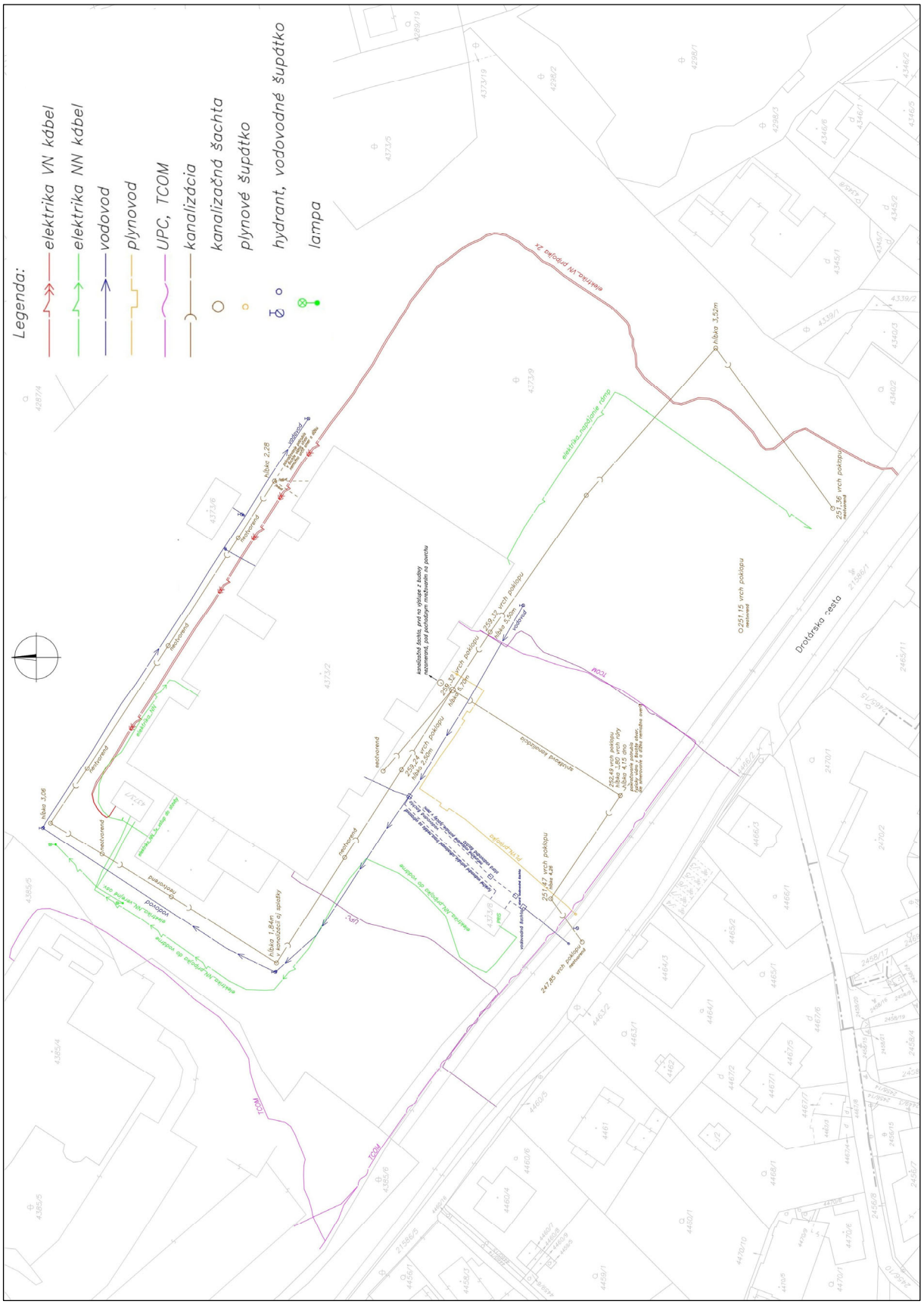
V dotknutom území sa letecká doprava neprevádzkuje.

III.3.8 Produktovody

V rámci staveniska sa nachádzajú existujúce inžinierske siete a areálové vedenia, ktoré budú v rámci prípravy územia odstránené. V mieste navrhovaného internátu s jedálňou sa nachádzajú VN a NN vedenia a napájanie rámp. V mieste navrhovaného technologického pavilónu sa nachádzajú VN a NN vedenia, trafostanica, vonkajšie osvetlenie, vodovod a kanalizácia. Na obvode zástavby, v komunikácii a pozdĺž komunikácie sa nachádzajú vedenia vonkajšieho osvetlenia, vodovod, kanalizácia. Na parcele C-KN č. 4373/8 k. ú. Bratislava-Staré Mesto bude odstránené technologické vybavenie a príslušné časti vodovodu v súvislosti so stavom technologického vybavenia vodárenského objektu a asanáciou vodárenského objektu.

V dotyku s existujúcou budovou sa nachádzajú prípojky inžinierskych sietí existujúcej budovy a v rámci zelenej plochy medzi existujúcou budovou a Drotárskou cestou sa nachádzajú existujúce siete slaboprúdových vedení v správe UPC a Telecom, NN elektrická vedenie napájania vodárne, vodovodná prípojka a areálové rozvody vodovodu, prípojka plynovodu, areálová splašková kanalizácia a NN elektrická vedenie napájania rámp. Pri realizácii zemných prác súvisiacich s novými vedeniami inžinierskych sietí a terénnymi úpravami a výsadbou stromov a ostatnej zelene je potrebné zohľadniť polohopisné a výškové zameranie jednotlivých vedení, pred realizáciou ich vytýčiť a vo bezprostrednej vzdialenosti realizovať ručné výkopy.

Obrázok 10: Trasovanie areálových rozvodov inžinierskych sietí



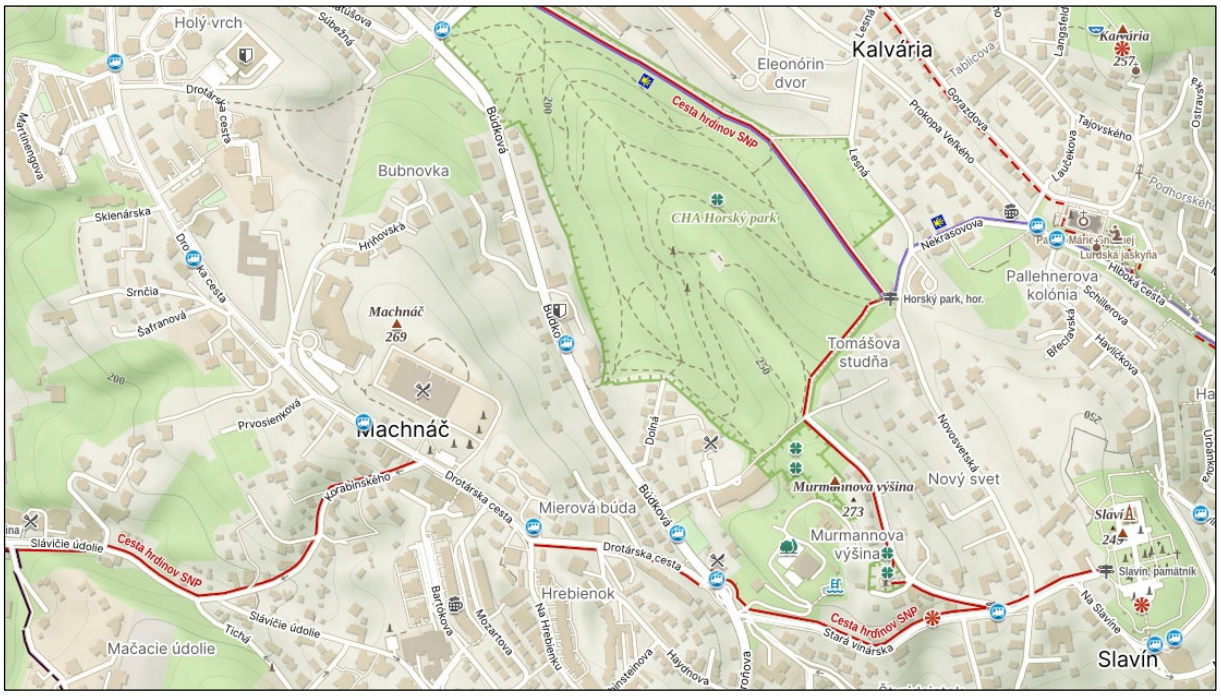
III.3.9 Služby

Na severozápadnej strane zasahuje do užšieho okolia dotknutého územia areál Hotela Správy účelových zariadení MZV SR.

III.3.10 Rekreácia a cestovný ruch

Južnou časťou užšieho okolia dotknutého územia prechádza červená značkovaná turistická trasa Cesta hrdinov SNP.

Obrázok 11: Turistické trasy v okolí dotknutého územia



III.3.11 Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

V dotknutom území, ani jeho užšom okolí, sa kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti nenachádzajú.

III.3.12 Archeologické náleziská

V dotknutom území a jeho užšom okolí sa nenachádzajú známe archeologické náleziská.

Mimo známych lokalít môže dôjsť k porušeniu dosiaľ neznámych archeologických objektov a nálezov. V uvedenom prípade je stavebník povinný v zmysle § 40 pamiatkového zákona a v zmysle § 127 zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov oznámiť každý archeologický nález nájdený počas stavby miestne príslušnému stavebnému úradu a Krajskému pamiatkovému úradu a urobiť nevyhnutné opatrenia, aby sa nález nepoškodil alebo nezničil, pokiaľ o ňom nerozhodne stavebný úrad.

III.3.13 Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V dotknutom území ani v jeho okolí sa nenachádzajú známe paleontologické náleziská.

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

III.4.1 Znečistenie ovzdušia

Ovzdušie

Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú výsledky meraní koncentrácii znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovensky hydrometeorologicky ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO). Na monitorovanie lokálneho znečistenia ovzdušia je na území SR rozmiestnených 38 automatických monitorovacích staníc, z ktorých väčšina monitoruje základné znečisťujúce látky (SO_2, NO_2, NO_X, PM10, PM2,5, CO). Takáto stanica sa v okrese Hlohovec nenachádza. Najbližšia takáto stanica sa nachádza v okrese Trnava v k. ú. Trnava.

Od roku 2000 je vývoj hlavných znečisťujúcich látok sledovaný aj prostredníctvom databázy Národného emisného inventarizačného systému (NEIS), ktorý je vyvíjaný za podpory Ministerstva životného prostredia SR a Slovenského hydrometeorologického ústavu. Program NEIS je vyvinutý v súlade s legislatívou platnou v SR a obsahuje najnovšie zmeny legislatívy ochrany ovzdušia realizované v súvislosti s implementáciou smerníc EU. Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má chemický priemysel, energetika a automobilová doprava. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia v meste je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. V okrese Bratislava sa nachádza 1 493 evidovaných zdrojov znečisťovania ovzdušia (Bratislava I 319, Bratislava II 387, Bratislava III 349, Bratislava IV 207 a Bratislava V 231 zdrojov), z toho 38 radíme k veľkým zdrojom. V okrese Bratislava I a Bratislava V sa veľké zdroje znečistenia ovzdušia nenachádzajú. Množstvá základných znečisťujúcich látok v okrese Bratislava I sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 2: Emisie základných znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov v okrese Bratislava I (NEIS, 2023)

Rok	TZL (t)	SO_2 (t)	NO_X (t)	CO (t)
2021	1,678	0,224	32,538	13,132
2020	1,632	0,204	31,645	12,770
2019	1,744	0,208	33,763	13,622

Vysvetlivky: TZL – tuhé znečisťujúce látky, SO_2 – oxid siričitý, NO_X – oxidy dusíka, CO – oxid uhoľnatý

III.4.2 Znečistenie vody

Kvalita povrchových a podzemných vôd

Povrchové vody

Kvalita povrchových vôd na Slovensku je sledovaná sieťou odberných bodov na jednotlivých tokoch Slovenským hydrometeorologickým ústavom v Bratislave (SHMÚ). Samotná klasifikácia povrchových vôd vychádza zo zhodnotenia vybraných ukazovateľov akosti, rozdelených do viacerých skupín A až F. Akosť vody sa klasifikuje osobitne pre každý jednotlivý ukazovateľ príslušnej skupiny, pričom vo vnútri každej skupiny sa určí výsledná trieda kvality vody podľa najnepriaznivejšieho ukazovateľa v skupine. Povrchové vody sa v zmysle normových predpisov delia podľa kvality do piatich tried akosti.

Povrchové vody sa v zmysle normových predpisov delia podľa kvality do piatich tried akosti. Najbližšie odberné miesto na rieke Dunaj, kde je sledovaná aj kvalita povrchových vôd, je vodomerná stanica D63 Bratislava – stred (riečny km 1869.0). Na základe pravidelných a dostupných pozorovaní SHMÚ Bratislava môžeme povrchové vody v danom recipiente dlhodobo zaradiť do IV. až V. triedy akosti v skupinách E a F, t. j. v skupinách mikrobiologických ukazovateľov a anorganických a organických mikropolutantov. Môžeme ich teda charakterizovať ako silne znečistené až veľmi silne znečistené vody, vhodné len na obmedzené účely.

Podzemné vody

Dotknuté územie a jeho okolie patrí do útvaru podzemných vôd Puklinové a krasovo – puklinové podzemné vody Pezinských a Devínskych Karpát čiastkového povodia Moravy a Dunaja – SK200010FK.

V útvare podzemnej vody SK200010FK sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä vápence, brekcie, granity a granodiority stratigrafického zaradenia mezozoikum – jura, staršie paleozoikum až proterozoikum. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje krasovo-puklinová a puklinová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 – 100 m. Dominantné krasovo-puklinové hydrogeologické štruktúry sú odvodňované prevažne prameňmi na obvode štruktúr, prípadne na okraji pohoria, v menej priepustných súvrstviach a horninách kryštalinika je smer prúdenia konformný so sklonom terénu.

V rámci pozorovacích objektov tohto útvaru v katiónovej časti dominujú Ca^{2+} ióny a v aniónovej HCO_3^- ióny. V prameni 554199 Pernek sú v katiónovej časti výrazne zastúpené Na^+ a v aniónovej časti SO_4^{2-}. V prameni 21699 Rača – Zbojníčka sú v aniónovej časti zastúpené SO_4^{2-}. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú puklinové a krasovo- puklinové podzemné vody Pezinských a Devínskych Karpát čiastkového povodia Moravy a Dunaja zaradené medzi základný výrazný Ca-HCO_3 typ v objekte 14399 Borinka, prechodný Na-SO_4 typ v objekte 554199 Pernek a prechodný Ca-SO_4 typ v objekte 21699 Rača – Zbojníčka.

Podľa mineralizácie radíme tieto podzemné vody medzi vody so slabou až strednou mineralizáciou. Minimálna mineralizácia 50,96 mg.l^{-1}bola nameraná v objekte 21699 Rača – Zbojníčka a maximálna mineralizácia 1158,1 mg.l^{-1} v objekte 544199 Pernek.

V útvare puklinových a krasovo-puklinových podzemných vôd Pezinských a Devínskych Karpát čiastkového povodia Moravy a Dunaja ani nespĺňajú požiadavky vyhlášky hodnoty pH v pra-

meni 21699 Rača-Zbojníčka. V objekte 544199 Pernek dochádza dlhodobo k prekročeniu limitných hodnôt ukazovateľov vodivosť, celkové Fe a SO_4^{2-}. Všetky ostatné sledované ukazovatele spĺňajú požiadavky vyhlášky. V prameni 21599 Železná Studnička je už dlhšie sledované obdobie zaznamenaná prítomnosť ukazovateľov zo skupiny polyaromatických uhľovodíkov, v roku 2021 to bol fluórantén. Štatisticky významný stúpajúci trend bol zaznamenaný v ukazovateli horčík. V útvare podzemných vôd nebol klasifikovaný významný trvalo vzostupný trend.

Vodné plochy

Vodné plochy sa v dotknutom území a jeho užšom okolí nenachádzajú.

Vodohospodársky chránené územia

V dotknutom území nie sú vodohospodársky chránené územia ani aktívne zdroje podzemných vôd, ktoré sa podieľajú na zásobovaní obyvateľstva. Dotknuté územie, ani jeho užšie okolie, nezasahuje do ochranných pásiem vodných zdrojov.

III.4.3 Znečistenie pôdy a erózna činnosť

Chemická degradácia pôd

Chemická degradácia pôd môže byť spôsobená vplyvom rizikových látok anorganickej a organickej povahy z prírodných aj antropogénnych zdrojov, ktoré v určitej koncentrácii pôsobia škodlivo na pôdu, vyvolávajú zmeny jej fyzikálnych, chemických a biologických vlastností, negatívne ovplyvňujú produkčný potenciál pôd, znižujú nutričnú, technologickú a senzorickú hodnotu dopestovaných plodín, alebo negatívne vplývajú na vodu, atmosféru, ako aj zdravie zvierat a ľudí. Potenciálna degradácia pôdy a z nej vyplývajúce degradačné procesy priamo v dotknutom území v jednotlivých typoch pôdy sú procesy, ktoré narúšajú pôvodnú štruktúru a vlastnosti pôdy.

Fyzikálna degradácia pôd

Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie na Slovensku je erózia, odnos pôdnych častíc z povrchu pôdy pomocou vody a vetra. Najčastejšie sa jedná o veternú a vodnú eróziu. Rozlišujú sa štyri hlavné typy vodnej erózie: povrchová (vyvolaná odtokom zrážok), plošná (týkajúca sa väčších pôdnych celkov), výmoľová (silne poškodzujúca povrch pôdy) a kombinovaná (pozostávajúca z viacerých druhov vodnej erózie).

Potenciál vodnej erózie môžeme hodnotiť podľa stupňov eróznej ohrozenosti. Podľa údajov uvedených v Atlase krajiny SR zaraďujeme dotknuté územie a jeho okolie medzi územia so slabým potenciálom vodnej erózie pôdy.

Veterná erózia postihuje asi 6,5 % výmery poľnohospodárskej pôdy SR, a to najmä v oblastiach nížin s ľahkými pôdami. Dotknuté územie je z pohľadu potenciálnej veternej erózie klasifikované na úrovni 2 – slabá až stredná erózia. Zmenou využívania územia, nedôjde k zvýšeniu negatívnych vplyvov veternej erózie na dotknuté územie.

III.4.4 Znečistenie horninového prostredia

Pri hodnotení znečistenia horninového prostredia je nutné vychádzať z možného prenosu znečistenia z iných zložiek životného prostredia, pokiaľ nie sú k dispozícii konkrétne údaje o znečistení zistenom na vzorkách. Určitým indikátorom znečistenia môže byť dokumentované znečistenie pôdy, ktoré tvorí vrchnú vrstvu horninového prostredia a je spolu s reliéfom kontaktnou vrstvou medzi základnými zložkami, a to atmosférou, litosférou a hydrosférou. Z uvedeného vyplýva predpoklad znečistenia horninového prostredia odzrkadľujúceho chemické znečistenie ovzdušia, zrážok, vôd a pôd. Pre navrhovanú činnosť bol vypracovaný odborný hydrogeologický posudok (VODNÉ ZDROJE SLOVAKIA s.r.o., 2023), z výsledkov ktorého vyplýva, že v dotknutom území a jeho užšom okolí nie je predpoklad znečistenia horninového prostredia.

III.4.5 Skládky odpadu

V dotknutom území a ani jeho okolí sa skládky odpadov nenachádzajú.

III.4.6 Ohrozenosť biotopov

Charakter dotknutého územia a spôsob jeho využívania nedávajú predpoklad prítomnosti významným alebo chránených typov biotopov. Rastlinstvo a živočíšstvo sú vytláčané do lokalít s nižšou degradáciou pôvodných biotopov (Horský park v širšom okolí a iné).

III.4.7 Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia človeka

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. Dlhodobá a pretrvávajúca intenzívna exploatácia prírodných zdrojov, znečisťovanie základných zložiek prostredia spôsobuje vnášanie cudzorodých látok do prostredia a do potravinového reťazca. Zásahy do štruktúry krajiny, akumulácia komunálnych, priemyselných a poľnohospodárskych odpadov, podmieňujú celkovo zhoršený stav prostredia vrátane vplyvov na zdravotný stav a priemerný vek ľudskej populácie.

Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných podmienok je stredná dĺžka života pri narodení. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období (resp. nádej na dožitie). Od roku 1994 zaznamenáva stredná dĺžka života v Slovenskej republike trvalý nárast. V roku 2003 bola 69,77 roka u mužov a 77,62 roka u žien (ŠÚ SR, Vybrané údaje v regiónoch, 2005), v roku 2019 to už bola hodnota 73,03 u mužov a u žien 79,73 roka. V európskom porovnaní sa Slovensko radí medzi priemerné krajiny. V okrese Bratislava I bola stredná dĺžka života v roku 2019 – 77,22 rokov u mužov a 82,25 rokov u žien.

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

IV.1 Požiadavky na vstupy

IV.1.1 Pôda

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada dočasný záber pôdy počas výstavby a trvalý záber pôdy v dôsledku umiestnenia stavieb a spevnených plôch. Pôda pod všetkými navrhovanými stavbami a príjazdovými komunikáciami je v súčasnosti vedená ako ostatné plochy a zastavané plochy a nádvoria.

Zemina pre opätovné použitie bude skladovaná na stavenisku, prebytočná zemina bude odvezená na skládku mimo staveniska na základe podmienok stavebného povolenia, presné miesto skládky zabezpečí dodávateľ stavby. Ak by boli v rámci zemných prác zistené kontaminované zeminy, bolo by nutné s nimi nakladať ako s nebezpečným odpadom.

Tabuľka 3: Základné bilančné údaje

Typ trvalého záberu		**Veľkosť záberu pôdy (m²) – V1**
Plocha riešeného územia		16 610,34
Zastavaná plocha		3 011,48
Spevnené plochy, komunikácie		5 519,00
Úpravy zelených plôch		6 132,71
Z toho záber:		
Technologický pavilón	zastavaná plocha	1 575,81
	podlažná plocha	9 499,53
Internát s jedálňou	zastavaná plocha	1 435,67
	podlažná plocha	6 850,60
	plocha exteriérových terás	859,91
Parkovacie miesta (PM)	na teréne – existujúce	22 PM
	na teréne – navrhované	84 PM
Spolu parkovacích miest		106 PM
Celková plocha použitých pozemkov		**34 385,00**

IV.1.2 Voda

Počas výstavby

Voda pre stavbu bude odoberaná z novo navrhovaného areálového vodovodu rozvodu za vodomernou šachtou. Pred realizáciou nového pripojenia vody z bodu napojenia vodovodu existujúcej budovy.

Počas prevádzky

Do existujúceho objektu a novo navrhovaných objektov – technologický pavilón, internát a v budúcnosti výučbový objekt sa pitná voda privedie existujúcou časťou vodovodnej prípojky LT DN100 napojenej z verejného vodovodu LT DN300.

Výpočet potreby pitnej vody

Navrhovaný technologický pavilón a existujúca budova:

- Študenti 660 os x 60 l 39 600,0 l/d
- Pedagógovia 98 os x 60 l 5 880,0 l/d
- Zamestnanci diel. pracovník 20 os x 80 l 1600,0 l/d
- Zamestnanci administratíva 5 os x 60 l 300,0 l/d
- Zamestnanci technický pracovník 30 os x 80 l 2400,0 l/d
- Spolu 49 780,0 l/d

Max. denná potreba: Qm = 49 780 x 1,3 = 64 714,0 l/d

Max. hodinová potreba: Qh = (49 780 x 1,3 x 1,8) / 14 = 8320,37 l/h = 2,31 l/s

Ročná potreba vody: Qrč = 49,780 x 260 = 12 942,8 m^3/rok

Potreba požiarnej vody – vnútorná: Qp = 3,0 l/s – súčasnosť dvoch hadicových zariadení

Internát s jedálňou:

- Ubytovaní študenti 210 os x 150 l 31 500,0 l/d
- Zamestnanci administratíva 3 os x 60 l 180,0 l/d
- Zamestnanci kuchyňa 26 os x 450 l 11 700,0 l/d
- Počet jedál 1000 x 25l 25 000,0 l/d
- Spolu 68 380,0 l/d

Max. denná potreba: Qm = 68 380 x 1,3 = 88 894,0 l/d

Max. hodinová potreba: Qh = (31 680 x 1,3 x 1,8) / 24 + (36 700 x 1,3 x 1,8) / 12 = 10245,3 l/h = 2,84 l/s

Ročná potreba vody: Qrč = 68,380 x 365 = 24 958,7 m3/rok

Potreba požiarnej vody – vnútorná: Qp = 3,0 l/s – súčasnosť dvoch hadicových zariadení

Výučbový objekt v budúcnosti (predpokladaná spotreba):

- Študenti 400 os x 60 l 24 000,0 l/d
- Pedagógovia 40 os x 60 l 2 400,0 l/d
- Zamestnanci diel. pracovník 10 os x 80 l 800,0 l/d
- Zamestnanci administratíva 5 os x 60 l 300,0 l/d
- Zamestnanci technický pracovník 10 os x 80 l 800,0 l/d
- Spolu 28 300,0 l/d

Max. denná potreba: Qm = 28 300 x 1,3 = 36 790,0 l/d

Max. hodinová potreba: Qh = (28 300 x 1,3 x 1,8) / 14 = 4730,14 l/h = 1,32 l/s

Ročná potreba vody: Qrč = 28,300 x 260 = 7 358,0 m3/rok

Potreba požiarnej vody – vnútorná: Qp = 3,0 l/s – súčasnosť dvoch hadicových zariadení

Celkovo spolu pre všetky objekty: 146 460,0 l/d

Max. denná potreba: Qm = 146 460 x 1,3 = 190 398,0 l/d

Max. hodinová potreba: Qh = [(49 780 x 1,3 x 1,8) / 14]+[(31 680 x 1,3 x 1,8) / 24 + (36 700 x 1,3 x 1,8) / 12] + [(28 300 x 1,3 x 1,8) / 14] = 23 295,8 l/h = 6,47 l/s

Ročná potreba vody: Qrč = 49,780 x 260 + 68,380 x 365 + 28,300 x 260 = 45 259,5 m^3/rok

IV.1.3 Elektrická energia

Počas výstavby

Elektrická energia pre výstavbu bude odoberaná z novo navrhovanej prípojky NN po realizácii novej trafostanice. Pred realizáciou novej trafostanice z existujúceho bodu pripojenia existujúcej budovy.

Počas prevádzky

SO 62 Trafostanica

Projektovaná trafostanica murovaná do 2000kVA – s transformátorom T – 2000 kVA sa postaví na pozemku investora.

V navrhovanej trafostanici budú tri miestnosti:

- trafo kobka,
- VN – NN rozvodňa,
- dieselagregát.

Trafostanica sa na jestvujúce VN káblové vedenie napojí cez VN prípojku, ktorá bude zaústená do novej trafostanice. Dĺžka projektovanej VN káblovej prípojky je približne 10 m. Káble uložené v chodníku a pod spevnenou plochou budú chránené v chráničke RAUTEC 200. VN káble sa ukončia v projektovanej trafostanici. NN rozvádzač má 6 vývodov. Meranie pre VŠVU bude na VN strane. Existujúca VN prípojka do existujúcej trafostanice sa v celej dĺžke zruší a rovnako sa zdemontuje existujúca trafostanica.

Výkonová bilancia:

1. Technologický pavilón Pi – 2 950 kW

Spolu: Pss = 377 + 112,7 + 186,9 + 59,2 + 22,2 + 134 + 104,3 + 24,5 + 68,3 + 16 + 24,5 + 28 + 49 + 12 + 14 = 1232,6 x 0,7 (súdobnosť) = 863 kW

2. Exitujúca budova – 250kW

3. Výučbový objekt – plánovaná budova cca 450 kW

4. Internát

- Výkon technológie: Vykurovanie + TUV 192 kW + VZT 42 kW = 234 kW

  PsT = 234 kW x 0,8 = 187,2 kW

- Výkon zásuviek a technológie kuchyne: 512,312 kW

  PsK = 512,312 x 0,7 kW = 358,6 kW

- Osvetlenie a zásuvkové vývody chodieb a spoločných priestorov: 12kW

  Výkon buniek: PsB = 7 kW spolu 30 x 7 kW = 210 kW

  PssB = 0,4 x 210 kW = 84 kW

- Výťah: 2 x 7 kW = 14 kW

  Pi = 234 + 512,312 + 12 + 210 + 14 = 982,321 kW

  Spolu: Pss = 187,2 + 358,6 + 12 + 84 + 14 = 655,8 kW x 0,7 = 460 kW

5. Verejné osvetlenie – 3kW

SO 63 Elektrické rozvody NN

Pripojenie napájania každého objektu je navrhnuté z trafostanice z jeho NN časti a to tak, že každý objekt bude mať samostatný vývod v NN časti projektovanej trafostanice. Pripojenie bude pre každý objekt káblom AYKY-J 3 x 240 + 120 mm^2. NN rozvod pre každý objekt sa privedie do NN rozvodne každého objektu.

Vnútorná elektroinštalácia SO 31 Technologický pavilón

Výkonové pomery:

Spolu: Pss = 377 + 112,7 + 186,9 + 59,2 + 22,2 + 134 + 104,3 + 24,5 + 68,3 + 16 + 24,5 + 28 + 49 + 12 + 14 = 1232,6 x 0,7 (súdobnosť) = 863 kW

Hlavný istič budovy: 3p 1600A – nastavený na Ir =1300A

Vnútorná elektroinštalácia SO 32 Internát s jedálňou

Výkonové pomery:

- Výkon technológie: Vykurovanie + TUV 192kW + VZT 42kW= 234kW
  PsT=234kWx0,8= 187,2kW
- Výkon zásuviek a technológie kuchyne: 45kW + 15kW= 60kW
  PsK=60x0,7kW=42kW
- Osvetlenie a zásuvkové vývody chodieb a spoločných priestorov: 12kW
- Výkon buniek: PsB=7kW spolu 30x7kW= 210kW
  PssB= 0,4x210kW= 84kW
- Výťah: 2x7kW= 14kW

Spolu: Pss = 187,2 + 42 + 12 + 84 + 14 = 339,2 kW x 0,7 = 237,5 kW

IV.1.4 Zemný plyn

SO 31 Technologický pavilón

NTL rozvod plynu začína v suteréne existujúcej budovy napojením na existujúci NTL rozvod plynu.

Prepočet ročnej spotreby plynu:

Spotreba plynu za rok: 2 hod x 5,88 m^3/hod x 260 dní = 3 057,60 m^3/rok

Celková maximálna ročná spotreba plynu: Qr = 3 057,60 m^3/rok

SO 32 Internát s jedálňou

NTL rozvod plynu začína v suteréne existujúcej budovy napojením na existujúci NTL rozvod plynu.

Prepočet ročnej spotreby plynu:

Spotreba plynu za rok: 2 hod x 4,11 m^3/hod x 365 dní = 3 000,30 m^3/rok

Celková maximálna ročná spotreba plynu: Qr = 11 409,9 m^3/rok

IV.1.5 Zásobovanie teplom a chladenie

SO 31 Technologický pavilón

Hlavným zdrojom tepla budú tepelné čerpadlá systém vzduch-voda umiestnené na streche objektu. Záložným zdrojom tepla budú existujúce plynové kotly nachádzajúce sa v suteréne existujúceho objektu, alternatívne nové navrhované kondenzačné kotle. Prepojenie medzi existujúcou kotolňou a novo navrhovanou technickou miestnosťou bude pomocou teplovodu vedeného v zemi (SO 51.1). Príprava teplej úžitkovej vody bude pomocou tepelných čerpadiel

v stojatých zásobníkoch. Objekt bude vykurovaný pomocou podlahového systému vykurovania v kombinácii s nízkoteplotnými radiátormi. Na vykurovanie budú použité aj fancoily (nástenné, kazetové, parapetné kanálové), ktoré budú slúžiť zároveň na chladenie v lete. Elektrický príkon Pe = 72 kW/ks, spolu 288 kW.

Tepelné straty objektu:	255 000 W
Potreba VZT:	330 000 W
Príprava TÚV:	50 000 W
Spolu:	635 000 W

Ročná potreba tepla:

Qr = 635 000 x (20 – 4,2) x 210 x 24 x 0,65 x 10-6/ (20 – (-11)) = 1060,26 MWh.r^{-1} = 3816,94 GJ.r^{-1}

SO 32 Internát s jedálňou

Hlavným zdrojom tepla budú tepelné čerpadlá systém vzduch-voda umiestnené na streche objektu. Záložným zdrojom tepla budú existujúce plynové kotly nachádzajúce sa v suteréne existujúceho objektu alternatívne nové navrhované kondenzačné kotle. Prepojenie medzi existujúcou kotolňou a novo navrhovanou technickou miestnosťou bude pomocou teplovodu vedeného v zemi (SO 51.2). Príprava teplej úžitkovej vody bude pomocou tepelných čerpadiel v stojatých zásobníkoch. Objekt bude vykurovaný pomocou podlahového systému vykurovania. V jedálni a v obytných miestnostiach internátu budú použité na chladenie kazetové, kanálové alt. nástenné fancoily. V kúpeľniach budú kombinované rebríkové vykurovacie telesá doplnené o elektrickú špirálu s vlastným termostatom s napájaním na 230 V.

Elektrický príkon Pe = 48 kW/ks, spolu 192 kW.

Tepelné straty objektu:	140 000 W
Potreba VZT:	20 000 W
Príprava TÚV (kuchyňa + internát):	210 000 W
Spolu:	370 000 W

Ročná potreba tepla:

Qr = 370000. (20 – 4,2) x 210 x 24 x 0,65 x 10-6/ (20 – (-11)) = 617,79 MWh.r^{-1} = 2224,05 GJ.r^{-1}

IV.1.6 Doprava

Areálové cesty a spevnené plochy dotknutom území sú pripojené na existujúci vjazd a výjazd do areálu z Drotárskej cesty. Existujúce parkovisko s počtom 22 PM zostáva zachované s kontrolovaným vjazdom a výjazdom cez automatickú závoru. V priestore medzi existujúcou budovou školy a navrhovaným objektom internátu s jedálňou je umiestnené navrhované parkovisko s počtom stojísk 84. V rámci areálových plôch je navrhnutý jednostranný chodník v šírke 2,00 m dĺžky 68 m vedený od chodníka pozdĺž Drotárskej cesty pred objekt internátu. V rámci areálových plôch sú navrhnuté vonkajšie spevnené plochy ako zdieľané chodcami, cyklistami a z východnej strany je umožnený aj vjazd a výjazd osobným vozidlám na parkovisko. V dotknutom území nie je v súčasnosti vedená žiadna cyklotrasa. Najbližšia plánovaná cyklotrasa je R21

(Hradná radiála) plánuje prepojenie centra mesta s Machnáčom a internátmi na Starých gruntoch. Osobné vozidlá majú v areáli prístup len vo východnej časti areálu s jednosmerným pohybom na parkovisko a z parkoviska. Vozidlá dopravnej obsluhy (vozidlá OLO a dovoz materiálu pre výučbu) majú v rámci areálu navrhnutú okružnú jednosmernú premávku z príjazdom z východnej strany smerom po severnej strane a späť od západnej strany popred južnú fasádu objektov späť výjazdom na Drotársku cestu. Po Drotárskej ceste je vedená autobusová linka č. 41, zastávka „Prvosienková" s dostupnosťou do 200 m. Dostupnosť na zastávku T-MHD s linkami č. 44 a 47 je do 500 m.

Výpočet statickej dopravy pre 1. etapu výstavby

Parkovacie stojiská pre ubytovacie zariadenie:

- 25 zamestnancov (1 stojisko na 5 zamestnancov),
- študentov – 210 lôžok (1 stojisko na 5 lôžok),
- parkovacie stojiská pre zamestnancov 8 zamestnancov (1 stojisko na 5 zamestnancov).

Parkovacie stojiská pre potreby technologického pavilónu:

- 188 študentov (1 stojisko na 10 študentov)

N = 1,1 x Po x kmp x kd kde kmp = 1,0 kd = 0,8

Funkčné využitie – ubytovacie zariadenie:

P0 = 25 : 5 = 5,0 – zamestnanci

P0 = 210 : 5 = 42,0 – ubytovaní študenti

N = 1,1 x (5,0+ 42,0) x 1,0 x 0,8 = 41,36 – 42,0 miest pre potreby ubytovacieho zariadenia (internát)

Funkčné využitie – vysoká škola (rozšírenie priestorov školy):

Celkový počet študentov: (462 + 188) – 210 (započítaní v internáte) = 440 študentov

Celkový počet zamestnancov školy: 135 + 8 = 143 zamestnancov

P0 = 143 : 5 = 28,6 – zamestnanci

P0 = 440 : 10 = 44,0 – študenti

N = 1,1 x (28,6 + 44,0) x 1,0 x 0,8 = 63,88 – 64,0 miest pre potreby vysokej školy

Celkový počet PM podľa STN 73 6110/Z1,Z2 : 42,0 + 64,0 = 106 odstavných a parkovacích stojísk

Tabuľka 4: Bilancia odstavných a parkovacích miest podľa STN 73 6110/ Z1, Z2

Funkčné využitie objektu	Krátkodobé stojiská (počet PM)	Dlhodobé stojiská (počet PM)
Študentský domov	-	42
Vysoká škola – rozšírenie I. etapa	30	34
Spolu	30	76

Celkový požadovaný počet odstavných a parkovacích miest pre navrhovaný internát a rozšírenie priestorov školy o technologický pavilón v zmysle STN 736110/Z1,Z2 a zvoleného základného ukazovateľa v zmysle ČSN 73 610 (pre internát) je 106.

Projektom navrhovaná statická doprava v počte 84 PM je umiestnená na teréne na parkovisku v areáli školy pri objekte internátu – navrhované parkovacie plochy. 22 parkovacích miest je umiestnených na teréne na samostatnom existujúcom parkovisku pri pripojení existujúcej prístupovej cesty na Drotársku ul.

IV.1.7 Usporiadanie staveniska

Stavba a jej objektová sústava sa skladá zo stavebných pozemných objektov, prevádzkových súborov a prípojok inžinierskych sietí. Všetky navrhované objekty a prevádzkové objekty musia byť realizované ako celok, čo je podmienkou uvedenia dokončenej stavby do užívania. V ďalšom stupni bude vypracovaný projekt organizácie výstavby, ktorý bude po prerokovaní s dotknutými orgánmi a organizáciami a po následnom schválení jedným z podkladov pre výber dodávateľa stavby. Po vypracovaní projektu stavby pre stavebné povolenie a realizačného projektu bude uskutočnený výber dodávateľa stavby.

IV.1.8 Zariadenie staveniska

Vymedzená časť staveniska je svojou plochou dostatočná pre potrebu výstavby. Na stavbe bude vybudované sociálne a prevádzkové zariadenie staveniska. Vzhľadom na to, že sa bude počet pracovníkov v priebehu výstavby meniť, bude sa meniť aj množstvo objektov kancelárií, sociálneho vybavenia a skladov. Obstarávateľom zariadenia staveniska, vrátane jeho oplotenia, bude hlavný dodávateľ stavby, ktorý bude vybratý na základe výberového konania. Zariadenie staveniska, stroje, zariadenia a materiál budú odvezené zo staveniska do siedmich dní od ukončenia a odovzdania stavby.

IV.1.9 Suroviny a materiál

Nároky na suroviny a materiál počas výstavby budú spresnené v stavebno-technickej dokumentácii vyššieho stupňa. V zásade možno predpokladať, že pri realizácii stavby budú použité suroviny a materiál, aké predpisujú príslušné právne a technické normy v oblasti zakladania a realizácie stavieb v SR. Presné množstvá nie sú doposiaľ špecifikované. Zdrojmi týchto materiálov budú štandardné dodávateľské organizácie, resp. pôjde o obchodné výrobky zo zdrojov mimo dotknutého územia, ktorých prísun si zabezpečí samotná realizačná organizácia. Prevádzka navrhovanej činnosti si nevyžiada prísun špecifických surovín a materiálu.

IV.1.10 Pracovné sily

Potrebná pracovná sila počas výstavby bude zabezpečená kvalifikovanými zamestnancami dodávateľských stavených organizácií. Predpokladaný počet pracovníkov na zabezpečenie výstavby je závislý od dohodnutých podmienok montáže investora a dodávateľa. Vychádza

z rozsahu stavby a odhadovaného stavebného objemu, potreby technického a technologického vybavenia stavby. Podrobné riešenia ako aj koordinácia a harmonogram prác bude stanovený plánom organizácie výstavby. Dovoz pracovníkov na stavbu si zabezpečí dodávateľ vlastným dopravným prostriedkom.

Predpokladaný počet pracovníkov na zabezpečenie prevádzky (počas vyučovania, resp. dielenských prác) bude definovaný jednotlivými prevádzkovými predpismi a vyučovacími postupmi.

IV.1.11 Iné nároky

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nevznikajú ďalšie nároky.

IV.2 Údaje o výstupoch

IV.2.1 Ovzdušie

Počas výstavby navrhovanej činnosti bude areál staveniska dočasným plošným zdrojom prašnosti a emisií. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcom období bez zrážok. Mobilnými zdrojmi emisií budú dopravné a stavebné mechanizmy (bagre, traktory, zásobovacie kamióny a iné). Ich využitie bude závislé na fáze výstavby. Počas zemných prác a realizácie navrhovanej činnosti bude zvýšená frekvencia bagrov a nákladných automobilov. V neskorších fázach bude stavba zásobovaná menšími nákladnými autami. Primárnymi znečisťujúcimi látkami budú výfukové plyny (obsahujú zlúčeniny CO_2, NO_x, NO_3, CO, CH_x, SO_2, O_3, NH_3). Koncentrácie týchto látok sa vo zvýšenej miere prejavia pri zdroji.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom znečisťovania ovzdušia.

IV.2.2 Odpadové vody

Splašková kanalizácia

V navrhovaných objektoch technologický pavilón a internát sa vybuduje splašková kanalizácia, ktorá bude odvádzať splaškovú vodu od zariaďovacích predmetov v objekte cez navrhované areálové rozvody splaškovej kanalizácie do existujúcej jednotnej splaškovej kanalizačnej prípojky spolu s existujúcou splaškovou kanalizáciou od existujúceho objektu.

Produkcia odpadných vôd

- Technologický pavilón + existujúca budova:

Produkcia splaškovej vody je zhodná s potrebou vody, t. j. Qww = 49,78 m^3/d.

- Internát:

Produkcia splaškovej vody je zhodná s potrebou vody, t. j. Qww = 68,38 m^3/d.

Spolu : 118,16 m^3/h

Dažďová kanalizácia

Dažďová kanalizácia zo strechy

V riešenom areáli sa vybuduje dažďová kanalizácia, ktorá bude odvádzať dažďovú vodu zo strechy technického pavilónu, existujúcej budovy internátu a spevnených plôch. Dažďové vody budú akumulované v dvoch akumulačných nádržiach o objeme jednej 160 m^3. Dažďová voda z akumulačných nádrží bude spätne využívaná na závlahu a splachovanie v technologickom pavilóne a internáte.

V riešenom areáli sa vybuduje zaolejovaná dažďová kanalizácia, ktorá odvádza zaolejovanú dažďovú vodu z parkoviska. Všetky zaolejované dažďové vody budú zaústené do odlučovača ropných látok Klartec KL25/1 sll s prietokom Q = 25 l/s čistením do 0,1 mg/l NEL. Vyčistené dažďové vody budú následne zaústené do navrhovanej dažďovej kanalizácie.

Návrh akumulácie a vsaku (i – intenzita 120-min. dažďa pri periodicite 0,02 – 80,6 l.ha-1).

Zrážkové dažďové vody na vsak 1

- Max. odtokové množstvo dažďovej vody zo strechy technologický pavilón:

  Qd = 0,0551 x 80,6 x 1,0 = 4,44 l/s
- Max. odtokové množstvo dažďovej vody zo strechy tech. pavilón (zelená):

  Qd = 0,0762 x 80,6 x 0,5 = 3,07 l/s
- Max. odtokové množstvo dažďovej vody zo strechy exist. budova:

  Qd = 0,1264 x 80,6 x 1,0 = 10,18 l/s
- Max. odtokové množstvo dažďovej vody zo strechy exist. budova (zelená):

  Qd = 0,1044 x 80,6 x 0,5 = 4,2 l/s
- Max. odtokové množstvo dažďovej vody zo spevnených plôch 1:

  Qd = 0,2120 x 80,6 x 0,8 = 13,67 l/s

  Spolu: 35,56 l/s

Zrážkové dažďové vody na vsak 2

- Max. odtokové množstvo dažďovej vody zo strechy exist. budova:

  Qd = 0,1264 x 80,6 x 1,0 = 10,18 l/s
- Max. odtokové množstvo dažďovej vody zo strechy exist. budova (zelená):

  Qd = 0,1044 x 80,6 x 0,5 = 4,2 l/s
- Max. odtokové množstvo dažďovej vody z parkoviska prečistená v ORL:

  Qd = 0,1262 x 80,6 x 1,0 = 10,17 l/s
- Max. odtokové množstvo dažďovej vody z parkoviska (zeleň):

  Qd = 0,1345 x 80,6 x 0,5 = 5,42 l/s
- Max. odtokové množstvo dažďovej vody zo strechy internát:

  Qd = 0,0568 x 80,6 x 1,0 = 4,57 l/s

- Max. odtokové množstvo dažďovej vody zo strechy internát (zelená):

  Qd = 0,0533 x 80,6 x 0,5 = 2,15 l/s

- Max. odtokové množstvo dažďovej vody zo spevnených plôch 1:

  Qd = 0,2900 x 80,6 x 0,8 = 18,7 l/s

  Spolu: 55,4 l/s

  Celkovo spolu: 90,96 l/s

Pre navrhovanú činnosť bol vypracovaný odborný hydrogeologický posudok (VODNÉ ZDROJE SLOVAKIA s.r.o., 2023), ktorého cieľom bolo posúdiť možnosť odvedenia dažďových vôd zo striech a spevnených plôch areálu VŠVÚ na Drotárskej ulici 44 v Bratislave – Starom Meste, do horninového prostredia gravitačnou infiltráciou – vsakovaním. Vypočítané množstvo vsakovaných dažďových vôd zo striech bytového domu je relatívne veľké spolu 90,96 l.s^{-1}. Horninové prostredie je mierne až slabo priepustné.

Na základe geologického profilu horninového prostredia bolo hydrologickým posudkom odporučené vybudovať na odvedenie zrážkových vôd akumulačno – vsakovací systém podľa vypracovaného návrhu v projektovej dokumentácii, ktorý má dostatočnú retenčnú kapacitu a požadovaný stupeň bezpečnosti v zmysle požiadaviek SVP š.p. Navrhovaný systém zachytávania dažďových vôd umožňuje tiež ďalšie účelné využitie akumulovaných dažďových vôd pre potreby VŠVÚ v priebehu roka.

V skúmanej lokalite nie je predpoklad znečistenia horninového prostredia, takže nebude dochádzať k vymývaniu kontaminantov do podzemných vôd a k zhoršovaniu ich kvality. Množstvo diskontinuálne odvádzaných zrážkových vôd zo striech a spevnených plôch do akumulačno – vsakovacieho systému navrhovaným technickým riešením nebude mať negatívny vplyv na hladinový režim podzemnej vody v priľahlom území a okolitú zástavbu, práve naopak priaznivo ovplyvní režim podzemnej vody pre vegetáciu a klímu v okolí. Súvislá hladina podzemnej vody nebola prieskumnými prácami v mieste stavby ani bližšom okolí zistená.

Vnútorná dažďová kanalizácia zo strechy technologického pavilónu

Dažďová kanalizácia v objekte je riešená ako jednoduchá vetevná sieť odvodnená cez vyhrievané strešné vpuste a dvojúrovňové strešne vpuste zo zelených striech. Na zvislom odpadnom potrubí sa zainštalujú čistiace kusy, ktoré budú slúžiť pre prípadné prečistenie celej dažďovej kanalizácie. Dažďová voda z objektu bude zaústená do navrhovanej dažďovej kanalizácie.

- Maximálne odtokové množstvo dažďovej vody zo strechy technologického pavilónu:

  Qd = 0,0551 x 80,6 x 1,0 = 4,44 l/s

- Maximálne odtokové množstvo dažďovej vody zo zelenej strechy technologického pavilónu:

  Qd = 0,0762 x 80,6 x 0,5 = 3,07 l/s

  Spolu: 7,51 l/s

Vnútorná dažďová kanalizácia zo strechy a terás internátu s jedálňou

Dažďová kanalizácia v objekte je riešená ako jednoduchá vetevná sieť odvodnená cez vyhrievané strešné, terasové vpuste a dvojúrovňové vpuste zo zelených striech. Na zvislom odpadnom potrubí sa zainštalujú čistiace kusy, ktoré budú slúžiť pre prípadné prečistenie celej dažďovej kanalizácie. Dažďová voda z objektu bude zaústená do navrhovanej dažďovej kanalizácie.

- Max. odtokové množstvo dažďovej vody zo strechy internátu:

  Qd = 0,0568 x 80,6 x 1,0 = 4,57 l/s

- Max. odtokové množstvo dažďovej vody zo zelenej strechy internátu:

  Qd = 0,0533 x 80,6 x 0,5 = 2,15 l/s

  Spolu: 6,72 l/s

IV.2.3 Odpady

Počas výstavby

Počas výstavby vlastných objektov vzniknú odpady. V zmysle § 77, ods. 2 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o odpadoch) je pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri stavebných prácach a demolačných prácach, vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby alebo fyzickej osoby – podnikateľa, je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, ktorej bolo vydané povolenie podľa osobitného predpisu. Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi podľa zákona o odpadoch a okrem povinností podľa § 14, ods. 1 zákona o odpadoch musí dodržiavať ustanovenia §77, ods. 3 zákona o odpadoch a Vyhlášky MŽP SR č. 344/2022 Z. z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií.

Tabuľka 5: Druhy odpadov počas výstavby navrhovanej činnosti

Číslo	Názov	Kategória
15 01	**Obaly vrátane odpadových obalov z triedeného zberu komunálnych odpadov**	
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
17 01	**Betón, tehly, škridly, obkladový materiál a keramika**	
17 01 01	betón	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02	**Drevo, sklo a plasty**	
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	sklo	O

Číslo	Názov	Kategória
17 02 03	plasty	O
17 03	**Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky**	
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04	**Kovy vrátane ich zliatin**	
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05	**Zemina vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch, kamenivo a materiál z bagrovísk**	
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 05	O
17 06	**Izolačné materiály**	
17 06 04	izolačné materiály iné ako 17 06 03	O
17 08	**Stavebný odpad na báze sadry**	
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry, iné ako uvedené v 17 08 01	O
17 09	**Iné odpady zo stavieb a demolácií**	
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 03	**Iné komunálne odpady**	
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Po ukončení stavebných prác bude potrebné orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva predložiť doklad o odovzdaní odpadov oprávnenej osobe (odberateľovi) a o spôsobe zhodnocovania, resp. zneškodňovania odpadov.

S odpadmi vznikajúcimi počas prípravy, ale aj realizácie stavby, sa musí nakladať v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva t. j. predchádzanie vzniku odpadu, príprava na opätovné použitie, recyklácia, iné zhodnocovanie a až následne zneškodňovanie odpadu.

Nebezpečné odpady – ich odber a zhodnotenie / zneškodnenie vykoná oprávnená osoba, ktorá bude vybraná na základe výberového konania. Táto predloží jej oprávnenia (rozhodnutia orgánov štátnej správy v odpadovom hospodárstve) platné v čase realizácie stavby a doklad o spôsobe nakladania s nebezpečnými odpadmi a mieste zneškodnenia/zhodnotenia nebezpečného odpadu.

Neznečistená výkopová zemina nebude odvážaná zo staveniska, ale môže byť použitá v rámci stavby v zmysle § 1, odseku 2, písmena h) zákona o odpadoch. V prípade prebytku výkopovej zeminy bude priebežne odvážaná zo staveniska na zemník (určený investorom), ktorého poloha bude určená do zahájenia výstavby. V prípade, ak pôjde o skladovanie výkopovej zeminy v zmysle § 3, odseku 19, pôvodca (stavebník) je povinný požiadať orgán odpadového hospodárstva o udelenie súhlasu na skladovanie výkopovej zeminy pre pôvodcu odpadu.

Ak zemina nebude do ukončenia stavby použitá v rámci objektov povolenej stavby, musí byť s ňou mimo tejto stavby nakladané ako s odpadom, pričom jej ďalšie zhodnotenie musí byť prednostne na terénne úpravy, resp. rekultiváciu. Vzhľadom na charakter a množstvo vzniknutých odpadov, na ich zhromažďovanie bude na stavenisko pristavený veľkokapacitný kontajner, ktorý bude priebežne odvážaný. Vo všetkých prípadoch sa jedná o zhromažďovanie vytriedených vyprodukovaných druhov odpadov, s ich následným odvozom v zmysle zmluvných vzťahov s jednotlivými oprávnenými osobami.

Pri konečných úpravách objektu môžu vzniknúť aj nebezpečné odpady.

Tabuľka 6: Druhy nebezpečných odpadov počas výstavby navrhovanej činnosti

Číslo	Názov	Kategória
08 01	**Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania a odstraňovania farieb a lakov**	
08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N
08 01 17	Odpady z odstraňovania farby alebo laku obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N
08 04	**Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania lepidiel a tesniacich materiálov vrátane vodotesniacich výrobkov**	
08 04 09	Odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N

S nebezpečným odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe zariadenia bude realizátor stavby nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch.

Počas prevádzky

Odpady, o ktorých sa predpokladá, že budú produkované počas prevádzky sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách, podľa účelového využitia vybudovaných priestorov a zabudovaných technických a technologických zariadení.

Druhy odpadov sú uvedené v tabuľkách podľa spôsobu využitia jednotlivých priestorov a ich obsadenosti (bytové resp. nebytové priestory), resp. podľa činností spojených s prevádzkovou údržbou zabudovaných technických a technologických zariadení (napr. odlučovač ropných látok). Spôsob nakladania s odpadmi, najmä s komunálnymi odpadmi, zohľadňuje aktuálne právne predpisy v oblasti odpadového hospodárstva.

Tabuľka 7: Predpokladané kategórie a množstvá odpadov z prevádzky ubytovacej časti objektu internátu a parkoviska

Číslo	Názov	Kategória	Nádoby*
13 05	**Odpady z odlučovačov oleja z vody**		
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N	Technológia
20 01	**Zložky komunálneho odpadu z triedeného zberu okrem 15 01**		
20 01 01	Papier a lepenka	O	4 x 1100 l (1 x 1100 / 65 osôb, odvoz 1xtýžd.)
20 01 02	Sklo	O	3 x 240 l (1 x 240 / 80 osôb, odvoz 1xtýžd.)
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	6 x 240 l (1 x 240 / 40 osôb, odvoz 1xtýžd.)
20 01 39	Plasty	O	5 x 1100 l (1 x 1100 / 50 osôb, odvoz 1xtýžd.)
20 03	**Iné komunálne odpady**		
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	7 x 1100 l (1 x 1100 / 30 osôb, odvoz 1xtýžd.)

* Predpokladané kategórie a množstvá odpadov z prevádzky ubytovacej časti objektu internátu vychádzajú z počtu 210 ubytovaných študentov a 10 zamestnancov, z toho 3 administratívnych a 7 prevádzkových (upratovanie). Uvedené potrebné počty nádob sú navrhnuté tak, aby boli splnené štandardy zberu a tiež aj príslušné ustanovenia Všeobecne záväzné nariadenie hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č. 12/2021 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy.

Tabuľka 8: Predpokladané kategórie a množstvá odpadov z prevádzky jedálne s kuchyňou

Číslo	Názov	Kategória	Nádoby*
19 08	**Odpady z čistiarní odpadových vôd inak nešpecifikované**		
19 08 09	Zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O	Technológia
20 01	**Zložky komunálneho odpadu z triedeného zberu okrem 15 01**		
20 01 01	Papier a lepenka	O	1 x 1100 l (odvoz 1x týždenne)
20 01 02	Sklo	O	1 x 1100 l (odvoz 1x týždenne)
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	Sklad odpadkov vybavený chladiacou skriňou, prívod teplej a studenej vody na vymývanie uzatvárateľných nádob
20 01 39	Plasty	O	1 x 1100 l (odvoz 1x týždenne)
20 03	**Iné komunálne odpady**		
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	1 x 1100 l (odvoz 1x t týždenne)

* Predpokladané údaje na základe návrhu jedálne s kapacitou 1000 porcií denne s prevádzkou na základe požiadaviek objednávateľa a s príslušným technologickým vybavením, odpady z kuchyne a ostatných gastronomických prevádzok budú skladované v samostatnom sklade odpadov, ktorý bude vybavený chladiacou skriňou, s prívodom

teplej a studenej vody na vymývanie uzatvárateľných nádob. Komunálny odpad a ostatné kategórie odpadu z celého objektu bude triedený a skladovaný mimo organický odpad z gastronomickej prevádzky.

Tabuľka 9: Predpokladané kategórie a množstvá odpadov z prevádzky technologického pavilónu

Číslo	Názov	Kategória	Množstvo kg/rok
03 01	**Odpady zo spracovania dreva a z výroby reziva nábytku**		
03 01 01	odpadová kôra a korok	O	150
03 01 04	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy obsahujúce nebezpečné látky	N	1 000
03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo, drevotrieskové / drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O	1 000
03 01 99	odpady inak nešpecifikované		250
03 02	**Prostriedky na ochranu dreva inak nešpecifikované**		
03 02 01	nehalogénované organické prostriedky na ochranu dreva	N	15
03 02 02	organochlórované prostriedky na ochranu dreva	N	20
03 02 03	organokovové prostriedky na ochranu dreva	N	20
03 02 04	anorganické prostriedky na ochranu dreva	N	20
03 02 05	iné prostriedky na ochranu dreva obsahujúce nebezpečné látky	N	20
03 02 99	odpady inak nešpecifikované	N	50
04 01	**Odpady z kožiarskeho a kožušníckeho priemyslu**		
04 01 03	odpady z odmasťovania obsahujúce rozpúšťadlá bez kvapalnej fázy	N	20
04 01 99	odpady inak nešpecifikované		50
04 02	**Odpady z textilného priemyslu**		
04 02 09	odpad z kompozitných materiálov (impregnovaný textil, elastomér, plastomér)	O	200
04 02 10	organické látky prírodného pôvodu, napríklad tuky a vosky	O	50
04 02 16	farbivá a pigmenty obsahujúce nebezpečné látky	N	50
04 02 17	farbivá a pigmenty iné ako uvedené v 04 02 16	O	50
04 02 21	odpady z nespracovaných textilných vlákien	O	100
04 02 22	odpady zo spracovaných textilných vlákien	O	100
04 02 99	odpady inak nešpecifikované		100
06 01	**Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania kyselín**		
06 01 01	kyselina sírová a kyselina siričitá	N	1
06 01 02	kyselina chlorovodíková	N	1
06 01 03	kyselina fluorovodíková	N	1

Číslo	Názov	Kategória	Množstvo kg/rok
06 01 04	kyselina fosforečná a kyselina fosforitá	N	1
06 01 05	kyselina dusičná a kyselina dusitá	N	1
06 01 06	iné kyseliny	N	1
06 01 99	odpady inak nešpecifikované		5
06 02	**Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania zásad**		
06 02 01	hydroxid vápenatý	N	1
06 02 03	hydroxid amónny	N	1
06 02 04	hydroxid sodný a hydroxid draselný	N	1
06 02 05	iné zásady	N	1
06 02 99	odpady inak nešpecifikované		1
07 02	**Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania plastov, syntetického kaučuku a syntetických vláken**		
07 02 04	iné organické rozpúšťadlá, premývacie kvapaliny a matečné lúhy	N	5
07 02 10	iné filtračné koláče a použité absorbenty	N	15
07 02 13	odpadový plast	O	100
07 02 14	odpadové prísady (aditíva) obsahujúce nebezpečné látky	N	100
07 02 15	odpadové prísady iné ako uvedené v 07 02 14	O	100
07 02 16	odpady obsahujúce nebezpečné silikóny	N	200
07 02 17	odpady obsahujúce silikóny iné ako uvedené v 07 02 16	O	200
07 02 99	odpady inak nešpecifikované		100
07 03	**Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania organických farbív a pigmentov okrem 06 11**		
07 03 04	iné organické rozpúšťadlá, premývacie kvapaliny a matečné lúhy	N	20
07 03 10	iné filtračné koláče a použité absorbenty	N	20
07 03 99	odpady inak nešpecifikované		20
08 02	**Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania iných náterových hmôt vrátane keramických materiálov**		
08 02 01	odpadové náterové prášky	O	50
08 02 03	vodné suspenzie obsahujúce keramické materiály	O	50
08 02 99	odpady inak nešpecifikované		50
08 03	**Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania tlačiarenských farieb**		
08 03 12	odpadová tlačiarenská farba obsahujúca nebezpečné látky	N	50
08 03 12	odpadová tlačiarenská farba iná ako uvedená v 08 03 12	O	50
08 03 12	odpadové leptavé roztoky	N	10

Číslo	Názov	Kategória	Množstvo kg/rok
08 03 12	odpadový toner do tlačiarne obsahujúci nebezpečné látky	N	200
08 03 12	odpadový toner do tlačiarne iný ako uvedený v 08 03 17	O	150
08 03 12	disperzný olej	N	50
08 04	**Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania lepidiel a tesniacich materiálov vrátane vodotesniacich výrobkov**		
08 04 09	odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	20
08 04 10	odpadové lepidlá a tesniace materiály iné ako uvedené v 08 04 09	O	20
08 04 17	živičný olej	N	20
08 04 99	odpady inak nešpecifikované		20
09 01	**Odpady z fotografického priemyslu**		
09 01 01	roztoky vodorozpustných vývojok a aktivátorov	N	20
09 01 02	roztoky vodorozpustných vývojok ofsetových dosiek	N	20
09 01 03	roztoky vývojok rozpustných v rozpúšťadlách	N	20
09 01 04	roztoky ustaľovačov	N	20
09 01 05	bieliace roztoky a roztoky bieliacich ustaľovačov	N	20
09 01 06	odpady zo spracovania fotografických odpadov v mieste ich vzniku obsahujúce striebro	N	50
09 01 07	fotografický film a papiere obsahujúce striebro alebo zlúčeniny striebra	O	80
09 01 08	fotografický film a papiere neobsahujúce striebro alebo zlúčeniny striebra	O	80
09 01 08	odpady inak nešpecifikované		180
10 09	**Odpady zo zlievania železných kovov**		
10 09 03	pecná troska	O	60
10 09 05	odlievacie jadrá a formy nepoužité na odlievanie obsahujúce nebezpečné látky	N	80
10 09 06	odlievacie jadrá a formy nepoužité na odlievanie iné ako uvedené v 10 09 05	O	80
10 09 07	odlievacie jadrá a formy použité na odlievanie obsahujúce nebezpečné látky	N	100
10 09 08	odlievacie jadrá a formy použité na odlievanie iné ako uvedené v 10 09 07	O	100
10 09 13	odpadové spojivá obsahujúce nebezpečné látky	N	10
10 09 14	odpadové spojivá iné ako uvedené v 10 09 13	O	50
10 09 99	odpady inak nešpecifikované		50

Číslo	Názov	Kategória	Množstvo kg/rok
10 10	**Odpady zo zlievania neželezných kovov**		
10 10 03	pecná troska	O	60
10 10 05	odlievacie jadrá a formy nepoužité na odlievanie obsahujúce nebezpečné látky	N	50
10 10 06	odlievacie jadrá a formy nepoužité na odlievanie iné ako uvedené v 10 10 05	O	50
10 10 07	odlievacie jadrá a formy použité na odlievanie obsahujúce nebezpečné látky	N	100
10 10 08	odlievacie jadrá a formy použité na odlievanie iné ako uvedené v 10 10 07	O	100
10 10 11	iné tuhé znečisťujúce látky obsahujúce nebezpečné látky	N	50
10 10 12	iné tuhé znečisťujúce látky iné ako uvedené v 10 10 11	O	50
10 10 13	odpadové spojivá obsahujúce nebezpečné látky	N	100
10 10 14	odpadové spojivá iné ako uvedené v 10 10 13	O	100
10 10 99	odpady inak nešpecifikované		50
10 11	**Odpady z výroby skla a sklených výrobkov**		
10 11 05	tuhé znečisťujúce látky a prach	O	150
10 11 11	sklený odpad v malých časticiach a sklený prach obsahujúce ťažké kovy, napríklad katódové tuby	N	100
10 11 12	odpadové sklo iné ako uvedené v 10 11 11	O	50
10 11 13	kal z leštenia a brúsenia skla obsahujúci nebezpečné látky	N	50
10 11 14	kal z leštenia a brúsenia skla iný ako uvedený v 10 11 13	O	50
10 11 99	odpady inak nešpecifikované		50
12 01	**Odpady z tvarovania a fyzikálnej a mechanickej úpravy povrchov kovov a plastov**		
12 01 01	piliny a triesky zo železných kovov	O	800
12 01 02	prach a zlomky zo železných kovov	O	400
12 01 03	piliny a triesky z neželezných kovov	O	320
12 01 04	prach a zlomky z neželezných kovov	O	250
12 01 05	hobliny a triesky z plastov	O	400
12 01 06	minerálne rezné oleje obsahujúce halogény okrem emulzií a roztokov	N	200
12 01 07	minerálne rezné oleje neobsahujúce halogény okrem emulzií a roztokov	N	200
12 01 08	rezné emulzie a roztoky obsahujúce halogény	N	200
12 01 09	rezné emulzie a roztoky neobsahujúce halogény	N	100

Číslo	Názov	Kategória	Množstvo kg/rok
12 01 10	syntetické rezné oleje	N	100
12 01 12	použité vosky a tuky	N	100
12 01 13	odpady zo zvárania	O	100
12 01 16	odpadový pieskovací materiál obsahujúci nebezpečné látky	N	50
12 01 17	odpadový pieskovací materiál iný ako uvedený v 12 01 16	O	50
12 01 18	kovový kal z brúsenia, honovania a lapovania obsahujúci olej	N	10
12 01 19	biologicky ľahko rozložiteľný strojový olej	N	200
12 01 20	použité brúsne nástroje a brúsne materiály obsahujúce nebezpečné látky	N	50
12 01 21	použité brúsne nástroje a brúsne materiály iné ako uvedené v 12 01 20	O	50
12 01 99	odpady inak nešpecifikované		100
15 01	**Obaly vrátane odpadových obalov z triedeného zberu komunálnych odpadov**		
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	3 000
15 01 02	obaly z plastov	O	3 000
15 01 03	obaly z dreva	O	1 000
15 01 04	obaly z kovu	O	500
15 01 05	kompozitné obaly	O	1 000
15 01 06	zmiešané obaly	O	4 000
15 01 07	obaly zo skla	O	50
15 01 09	obaly z textilu	O	200
15 02	**Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy**		
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	750
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O	500

Každý druh odpadu musí byť podľa platnej legislatívy zhromažďovaný osobitne (v osobitnej nádobe / kontajneri), pokiaľ pôvodca odpadu (VŠVÚ) nedisponuje súhlasom na zhromažďovanie odpadu bez jeho predchádzajúceho triedenia. Evidenciu však musí pôvodca robiť pre každý takýto druh odpadu osobitne a osobitne ho aj ohlasovať okresnému úradu (raz ročne do 28. februára za predchádzajúci rok).

Na základe uvedených predpokladaných kategórií a množstva odpadov z prevádzok na základe návrhu technologickej časti, bude v ďalšom stupni projektovej dokumentácie upresnený

počet a veľkosť nádob a s tým súvisiace priestorové nároky v závislosti od prevádzkového režimu, frekvencie vzniku odpadu, režimu odvozu, odberateľov odpadu (zberových spoločností), ich podmienok, konkrétnych požiadaviek na veľkosť a typ kontajnera, prístup, frekvenciu vývozu.

Nebezpečné odpady (NO, označenie N v tabuľkách) musia byť označené identifikačným listom nebezpečného odpadu (ILNO) a ILNO-m musí byť označené aj miesto ich zhromažďovania, ako aj sklad NO.

Viaceré odpady budú, tak ako tomu bolo pravdepodobne doteraz, zhromažďované v sklade NO najviac 1 rok pred ich zneškodnením, resp. 3 roky pred ich zhodnotením. Veľkosť skladu je potrebné odhadnúť na základe množstva druhov odpadu, keďže každý druh odpadu má byť zhromažďovaný zvlášť (ak neexistuje súhlas na zhromažďovanie odpadu bez jeho predchádzajúceho triedenia).

IV.2.4 Hluk a vibrácie

Počas výstavby

Očakávať možno zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a zemných prác.

Počas prevádzky

Pre navrhovanú činnosť bola vypracovaná hluková štúdia (AkuDesign s.r.o, 2023). Predmetom hlukovej štúdie je posúdenie územia 1. etapy budúcej novostavby technologického pavilónu a internátu s jedálňou v areáli VŠVÚ v Bratislave, v zastavanom katastrálnom území Bratislava-Staré mesto, na ulici Drotárska cesta. Na riešenom území sa v súčasnosti nachádza budova Vysokej školy výtvarných umení. Hluková štúdia popisuje súčasné akustické podmienky na danom území a zároveň hodnotí stav po výstavbe technologického pavilónu a internátu s jedálňou a parkoviska na teréne.

V hlukovej štúdii bol vyhodnotený stav po výstavbe 1. etapy Artcampusu, kedy sa uvažovalo s vplyvom hluku spôsobeného statickou dopravou vygenerovanou príjazdom a odjazdom osobných áut.

Na základe vykonaných predikcií hluku je možne konštatovať, že vplyvom hluku spôsobeného statickou dopravou (pri uvažovanom nastavení výpočtového modelu) bude na severozápadnej a juhozápadnej fasáde objektu internátu s jedálňou v referenčnom časovom intervale DEŇ dochádzať k prekračovaniu najvyšších prípustných hodnôt pre kategóriu územia III pre hluk z iných zdrojov podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí (vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z.).

Zároveň je na základe vykonaných predikcií hluku možné konštatovať, že vplyvom hluku spôsobeného vplyvom pozemnej dopravy navýšenej o dopravu vygenerovanú stavbou (pri uvažovanom nastavení výpočtového modelu) budú prekročené najvyššie prípustné hodnoty hluku

z pozemnej dopravy na východnej fasáde jestvujúceho objektu VŠVU pre kategóriu územia III v referenčnom časovom intervale DEŇ podľa Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z. z. Tieto hodnoty nebudú prekročené po vybudovaní navrhovaného výučbového pavilónu v 2. etape výstavby.

V štúdii sú navrhnuté protihlukové opatrenia formou navýšenej zvukovej izolácie obvodového plášťa a alternatívneho vetrania. Dodržaním týchto odporúčaní nebudú prekročené najvyššie prípustné hodnoty hluku pre vonkajšie a vnútorné chránené prostredie vo všetkých referenčných časových intervaloch.

Navýšením hlukovej záťaže o vykurovanie, chladenie a zariadenia vzduchotechniky (VZT) umiestnené na streche technologického pavilónu a streche internátu s jedálňou budú prekročené najvyššie prípustné hodnoty pre hluk z iných zdrojov pre kategóriu územia III podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. vo všetkých referenčných časových intervaloch. Preto sú v hlukovej štúdií navrhnuté protihlukové opatrenia formou protihlukovej bariéry v okolí VZT zariadenia č. 5 a zároveň je potrebné v ďalšom stupni projektovej dokumentácie prehodnotiť počet a umiestnenie tepelných čerpadiel alebo zámenu za jednotky s nižším akustickým výkonom. V opačnom prípade je potrebné vyhotoviť návrh protihlukových tlmičov spolu s protihlukovými kapotážami na posudzované zariadenia, tak aby boli splnené požiadavky na hluk z iných zdrojov pre kategóriu územia III podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.

IV.2.5 Osvetlenie

Pre navrhovanú činnosť bolo vypracované posúdenie vplyvu novostavieb technologického pavilónu a internátu s jedálňou na osvetlenie okolitých vnútorných priestorov s dlhodobým pobytom ľudí a na preslnenie okolitých budov, (Ing. Nagyová, Ing. Hanuliak, 2023). Cieľom tohto posúdenia bolo dokladovanie hygienických požiadaviek z hľadiska svetelnej techniky v existujúcich priestoroch s dlhodobým pobytom ľudí, ktoré navrhovaný projekt novostavby technologického pavilónu a internátu v areáli VŠVU v Bratislave potenciálne ovplyvní. Vplyv uvedených objektov na denné osvetlenie okolitých vnútorných priestorov s dlhodobým pobytom ľudí bol v posudku hodnotený podľa požiadaviek STN 73 0580–1/Zmena 2 a STN 73 0580–2. Zhodnotenie vplyvu uvedenej výstavby na preslnenie okolitých existujúcich bytov bolo hodnotené podľa STN 73 4301.

Z výsledkov posúdenia vyplýva, že:

- Navrhovaná činnosť spĺňa požiadavky STN 73 0580–1/Zmena 2 a STN 73 0580–2. na denné osvetlenie okolitých vnútorných priestorov s dlhodobým pobytom ľudí. Navrhovaná činnosť spĺňa požiadavky STN 73 4301 na preslnenie okolitých obytných priestorov susedného rodinného domu na parcele č. 4345/1, nakoľko preslnenie uvedených priestorov nie je v zmysle STN 73 4301 výstavbou tohto objektu ovplyvnené a to vzhľadom na orientáciu fasády susedného RD na svetové strany.
- Posudzované priestory technologického pavilónu objektu Vysokej školy výtvarných umení, ktorý vznikne realizáciou navrhovanej činnosti spĺňajú požiadavky na osvetlenie pracovných priestorov podľa kritérií STN 73 0580–1/Zmena 2, vyhlášky MZ SR č. 259/2008 o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia a vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci,

pre osvetlenie priestorov s dlhodobým pobytom ľudí denným svetlom a združeným osvetlením. Priestory s predpokladanou vyššou zrakovou náročnosťou spĺňajú požiadavky pre osvetlenosť priestorov s triedou zrakovej činnosti III. Vyznačené funkčne vymedzené zóny pre jednotlivé úrovne osvetlenosti je potrebné zohľadniť pri stanovovaní počtu študentov, pre ktoré budú jednotlivé priestory technologického pavilónu určené.

- Posudzované obytné miestnosti pre študentov navrhovaného internátu, ktorý vznikne realizáciou navrhovanej činnosti spĺňajú požiadavky na preslnenie podľa kritérií STN 73 4301. Všetky posudzované internátne izby ubytovacieho zariadenia VŠVU spĺňajú požiadavky na osvetlenosť denným svetlom podľa STN 73 0580–1/Zmena 2 a STN 73 0580–2 a vyhlášky MZ SR č. 259/2008 o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia.
- Posudzované kancelárie a denná miestnosť pre zamestnancov kuchyne spĺňajú požiadavky na osvetlenie pracovných priestorov podľa kritérií vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci, pre osvetlenie priestorov s dlhodobým pobytom ľudí denným svetlom a združeným osvetlením a vyhlášky MZ SR č. 259/2008 o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia, pre osvetlenie priestorov s dlhodobým pobytom ľudí denným svetlom.

IV.2.6 Žiarenie, teplo, zápach a iné vplyvy

Realizácia navrhovanej činnosti nie je zdrojom žiarenia, tepla, zápachov a ani iných vplyvov.

IV.2.7 Vyvolané investície

Realizácia navrhovanej činnosti nevyvolá ďalšie investície.

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

Priame a nepriame (pozitívne a negatívne) vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie sú v tejto kapitole popísané z hľadiska ich predpokladaného vzniku vo všetkých fázach (výstavba, prevádzka, likvidácia) navrhovanej činnosti.

Posúdeniu očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti (nevýznamné až veľmi významné) a časového priebehu pôsobenia (krátkodobé až dlhodobé) sa venuje kapitola IV.5. Vplyvy spojené výlučne s rizikom havárie sú popísané v kapitole IV.9.

IV.3.1 Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny a geomorfologické pomery počas výstavby, ani počas prevádzky, vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti, vlastnosti prostredia a navrhnuté technologické postupy.

Vplyv navrhovanej činnosti na geodynamické javy a naopak sa neočakáva.

IV.3.2 Vplyvy na klimatické pomery

Z hľadiska lokálnych vplyvov bude mať navrhovaná činnosť vo fáze prevádzky priamy negatívny vplyv na miestnu mikroklímu (vyššiu teplotu vzduchu) a to najmä v letných mesiacoch v dôsledku vyžarovania počas dňa naakumulovaného sálavého tepla vo večerných a nočných hodinách do tesnej blízkosti objektov a spevnených plôch. Pozitívne vo vzťahu k vplyvom navrhovanej činnosti na klimatické pomery hodnotíme riešenie strešných plášťov navrhovaných objektov ako extenzívnych zelených striech v rozsahu približne 50 %.

Vplyv navrhovanej činnosti na klimatické pomery hodnotíme ako negatívny, nevýznamný.

IV.3.3 Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby

Z hľadiska priamych negatívnych vplyvov dôjde počas stavebných práca k zvýšeniu prašnosti v dôsledku odkryvu povrchovej časti pôdnych horizontov a pohybu stavebných mechanizmov po cestných komunikáciách najmä v suchom období. Pôjde o vplyvy lokálneho charakteru. Dopravné a stavebné mechanizmy budú tiež zdrojom lokálneho znečistenia ovzdušia emisiami zo spaľovacích motorov. Vzhľadom na vzdialenosť najbližšej zástavby a prítomnosť bariéry tvorenej drevinovou vegetáciou na okrajoch dotknutého územia, vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie hodnotíme ako negatívny, krátkodobý, zanedbateľný.

Počas prevádzky

Hlavným zdrojom tepla pre navrhovanú činnosť budú tepelné čerpadlá systém vzduch-voda, čím nedôjde k navýšeniu spotreby zemného plynu, ktorý je v súčasnosti využívaný na vykurovanie existujúcich objektov. Použitím tepelných čerpadiel nedôjde k zvýšeniu znečistenia ovzdušia v dotknutom území a jeho okolí počas prevádzky navrhovanej činnosti. Vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie počas prevádzky hodnotíme ako pozitívny, dlhodobý, nevýznamný.

IV.3.4 Vplyvy na vodu

V navrhovaných objektoch technologický pavilón a internát sa vybuduje splašková kanalizácia, ktorá bude odvádzať splaškovú vodu od zariaďovacích predmetov v objekte cez navrhované areálové rozvody splaškovej kanalizácie do existujúcej jednotnej splaškovej kanalizačnej prípojky spolu s existujúcou splaškovou kanalizáciou od existujúceho objektu.

Pre potreby technologického pavilónu bude vybudovaná technologická kanalizácia. Technologická voda z objektu bude zaústená samostatne cez dosadzovaciu nádrž alebo samostatne cez neutralizačnú nádrž do areálovej splaškovej kanalizácie.

V objekte internátu s jedálňou bude vybudovaná tuková kanalizácia. Tuková kanalizácia bude odvádzať tukovú vodu od zariaďovacích predmetov v objekte (kuchyne) cez navrhovanú tukovú kanalizáciu so zaustením do lapača tukov KL LT7 s prietokom 4,2 l/s a následne bude zaústená do areálovej splaškovej kanalizácie.

V dotknutom území bude vybudovaná zaolejovaná dažďová kanalizácia, ktorá odvádza zaolejovanú dažďovú vodu z parkoviska. Všetky zaolejované dažďové vody budú zaústené do odlučovača ropných látok. Vyčistené dažďové vody budú následne zaústené do navrhovanej dažďovej kanalizácie.

Pozitívne vo vzťahu k vplyvom navrhovanej činnosti na vodu hodnotíme navrhovanú akumuláciu dažďových vôd zo striech navrhovaných objektov v dvoch akumulačných nádržiach a jej spätné využívaná na závlahu a splachovanie v technologickom pavilóne a internáte, čím sa zníži spotreba vody a aj množstvo vody odvádzanej do kanalizačného systému mesta.

Pre navrhovanú činnosť bol vypracovaný odborný hydrogeologický posudok (VODNÉ ZDROJE SLOVAKIA s.r.o., 2023), ktorého cieľom bolo posúdiť možnosť odvedenia dažďových vôd zo striech a spevnených plôch areálu VŠVÚ do horninového prostredia gravitačnou infiltráciou – vsakovaním. Hydrologickým posudkom bolo odporučené vybudovať na odvedenie zrážkových vôd akumulačno-vsakovací systém podľa vypracovaného návrhu v projektovej dokumentácii, ktorý má dostatočnú retenčnú kapacitu a požadovaný stupeň bezpečnosti v zmysle požiadaviek SVP š.p. Navrhovaný systém zachytávania dažďových vôd umožňuje tiež ďalšie účelné využitie akumulovaných dažďových vôd pre potreby VŠVÚ v priebehu roka.

Z výsledkov hydrologického posudku ďalej vyplynulo, že v skúmanej lokalite nie je predpoklad znečistenia horninového prostredia, takže nebude dochádzať k vymývaniu kontaminantov do podzemných vôd a k zhoršovaniu ich kvality. Množstvo diskontinuálne odvádzaných zrážkových vôd zo striech a spevnených plôch do akumulačno-vsakovacieho systému navrhovaným technickým riešením nebude mať negatívny vplyv na hladinový režim podzemnej vody v priľahlom území a okolitú zástavbu, práve naopak priaznivo ovplyvní režim podzemnej vody pre vegetáciu a klímu v okolí. Súvislá hladina podzemnej vody nebola prieskumnými prácami v mieste stavby ani bližšom okolí zistená.

Vplyv navrhovanej činnosti na vodu hodnotíme ako pozitívny, nevýznamný.

IV.3.5 Vplyvy na pôdu

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k trvalému záberu pôdy, pričom plocha na ktorej dôjde k zmene využívania má rozlohu 0,85 ha. Navrhovaná činnosť bude realizovaná v území, ktoré je už v súčasnosti využívané ako areál Vysokej školy výtvarných umení v Bratislave. Dotknuté pozemky sú vedené dominantne ako ostatné plochy a tiež ako zastavané plochy a nádvoria. Dotknuté územia sa nachádza v intraviláne mestskej časti Bratislava Staré Mesto a navrhovaná činnosť je v súlade s územným plánom hlavného mesta SR Bratislavy.

Zemina pre opätovné použitie bude skladovaná na stavenisku, prebytočná zemina bude odvezená na skládku mimo staveniska na základe podmienok stavebného povolenia, presné

miesto skládky zabezpečí dodávateľ stavby.

Vplyv navrhovanej činnosti na pôdu hodnotíme ako negatívny, málo významný.

IV.3.6 Vplyvy na krajinu

Navrhovaná činnosť nemá vplyv na vizuálnu kvalitu krajiny a na krajinnú štruktúru vo fáze jej prevádzky. Dotknuté územie sa nachádza v husto urbanizovanom prostredí a už v súčasnosti je využívané ako areál Vysokej školy výtvarných umení s existujúcimi budovami. Navrhované objekty neprekračujú parametre stanovené v územnoplánovacej dokumentácii.

IV.3.7 Vplyvy na dopravu

Počas prevádzky navrhovanej činnosti dôjde nevýznamnému nárastu dopravy v území a jeho okolí. Vzhľadom na súčasné využívanie dotknutého územia a jeho okolia hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na dopravu ako negatívny, zanedbateľný.

IV.3.8 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Navrhovaná činnosť má priamy, nevýznamný, pozitívny vplyv na urbánny komplex vo fáze jej prevádzky. Navrhovaná činnosť predstavuje 1. etapu dobudovania ArtCampusu v areáli Vysokej školy výtvarných umení v Bratislave podľa víťazného návrhu, ktorý vzišiel z medzinárodnej súťaže architektonických návrhov.

V súlade s týmto návrhom bude novostavba súčasťou kompaktného súboru nadväzujúceho na existujúcu budovu, vnútorné spoločné priestory prepájajúce všetky časti a navrhované parkové úpravy na obidvoch stranách existujúcej budovy s vysokými stromami a umeleckými dielami. Existujúca budova s ateliérmi, kabinetmi a dielňami bude rozšírená o časti, ktoré boli súčasťou predchádzajúcich projektov, ale neboli realizované.

IV.3.9 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Navrhovaná činnosť nebude mať počas výstavby a ani počas prevádzky vplyv na kultúrne a historické pamiatky, keďže sa v dotknutom území ani jeho užšom okolí nenachádzajú.

IV.3.10 Vplyvy na archeologické náleziská

Navrhovaná činnosť nebude mať počas výstavby a ani počas prevádzky vplyv na známe archeologické náleziská, keďže sa v dotknutom území ani jeho užšom okolí nenachádzajú.

IV.3.11 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Navrhovaná činnosť nebude mať počas výstavby a ani počas prevádzky vplyv na známe paleontologické náleziská, keďže sa v dotknutom území ani jeho užšom okolí nenachádzajú.

IV.3.12 Vplyv na služby a cestovný ruch

Navrhovaná činnosť nebude mať počas výstavby a ani počas prevádzky vplyv na služby a cestovný ruch, keďže sa v dotknutom území zariadenia služieb a cestovného ruchu nenachádzajú.

IV.3.13 Vplyvy na obyvateľstvo

Prevádzka navrhovanej činnosti bude mať pozitívny vplyv na obyvateľstvo. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zvýšeniu kvality vzdelávania podporou rozvoja technickej a technologickej platformy a tým teda aj zvyšovanie kvality študijného komfortu študentov. V súčasnosti je na všetkých pracoviskách plná prevádzková vyťaženosť a nedostatok priestorových kapacít. Výučbová budova už nevytvára dostatočné prevádzkové podmienky, možnosti pre flexibilnú organizáciu výučbových procesov. Výstavbou ubytovaco-stravovacieho zariadenia dôjde k zvýšeniu kvality života študentov a zamestnancov školy.

Vplyv navrhovanej činnosti na obyvateľstvo hodnotíme ako pozitívny, málo významný.

IV.3.14 Iné vplyvy

Iné vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie nepredpokladáme.

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Vplyv navrhovanej činnosti na zdravotný stav obyvateľstva by sa mohol prejaviť pri výraznom negatívnom ovplyvnení základných zložiek životného prostredia (ovzdušie, voda, pôda), ako aj priamymi vplyvmi ako sú napr. hluk, vibrácie, elektromagnetický a svetelný smog a pod.

Z hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti vyplýva, že predpokladané vplyvy nie sú natoľko významné, aby ovplyvnili zdravotný stav obyvateľstva, alebo vyvolali následné zdravotné riziká.

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude produkovať emisie a nebude produkovať ani iné toxické alebo inak škodlivé výstupy, ktorých koncentrácie by mohli ohroziť zdravie a hygienické pomery dotknutého obyvateľstva.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na zdravie obyvateľstva.

IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

IV.5.1 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Dotknuté územie je v súčasnosti využívané ako ostatné plochy a zastavané plochy a nádvoria. Na týchto územiach nepredpokladáme prítomnosť chránených druhov živočíchov a rastlín a ani vzácnych druhov biotopov.

Vplyv navrhovanej činnosti na faunu, flóru a jej biotopy hodnotíme ako negatívny, zanedbateľný.

IV.5.2 Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma

Navrhovaná činnosť je umiestnená v území s prvým stupňom ochrany (podľa zákona č. 543/2002 Z. z.). Dotknuté územie a jeho užšie okolie:

- sa nenachádza v chránenom území národnej siete chránených území v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- nezasahuje do území súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000,
- nie je zaradené v zozname mokradí majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarské lokality),
- nie je chránenou vodohospodárskou oblasťou.

Navrhovaná činnosť, vzhľadom na jej umiestnenie a charakter, nebude mať vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma.

IV.5.3 Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na územný systém ekologickej stability. Realizácia stavebných objektov v rámci 1. etapy výstavby nezasiahne do ekologicky významného segmentu krajiny EVSK30 Lesostep a lesík pri amfiteátri.

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

Na vyhodnotenie významnosti vplyvov bola použitá klasifikačná stupnica významnosti vplyvov – Tabuľka 13: Klasifikačná stupnica významnosti vplyvov. Časový priebeh pôsobenia vplyvov bol klasifikovaný nasledovne:

- krátkodobý vplyv (do 2 rokov),
- dlhodobý vplyv (nad 2 roky).

IV.6.1 Veľmi významné negatívne vplyvy

Veľmi významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti neboli identifikované.

IV.6.2 Významné negatívne vplyvy

Významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti neboli identifikované.

IV.6.3 Málo významné negatívne vplyvy

- Vplyv na pôdu – realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k trvalému záberu pôdy.

IV.6.4 Nevýznamné negatívne vplyvy

- Vplyv na klimatické pomery – ide o dlhodobý vplyv na miestnu mikroklímu (vyššiu teplotu vzduchu), a to najmä v letných mesiacoch v dôsledku vyžarovania naakumulovaného sálavého tepla. Pozitívne vo vzťahu k vplyvom navrhovanej činnosti na klimatické pomery hodnotíme riešenie časti strešných plášťov navrhovaných objektov ako extenzívnych zelených striech.

IV.6.5 Veľmi významné pozitívne vplyvy

Veľmi významné pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti neboli identifikované.

IV.6.6 Významné pozitívne vplyvy

Významné pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti neboli identifikované.

IV.6.7 Málo významné pozitívne vplyvy

- Vplyv na obyvateľstvo – realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zvýšeniu kvality vzdelávania a kvality študijného komfortu študentov. Výstavbou ubytovaco-stravovacieho zariadenia dôjde k zvýšeniu kvality života študentov a zamestnancov školy.

IV.6.8 Nevýznamné pozitívne vplyvy

- Vplyv na ovzdušie počas prevádzky – použitím tepelných čerpadiel pre vykurovanie nedôjde k zvýšeniu znečistenia ovzdušia v dotknutom území a jeho okolí počas prevádzky navrhovanej činnosti.

- Vplyv na vodu – pozitívne vo vzťahu k vplyvom navrhovanej činnosti na vodu hodnotíme navrhovanú akumuláciu dažďových vôd zo striech navrhovaných objektov v dvoch akumulačných nádržiach a jej spätné využívaná na závlahu a splachovanie v technologickom pavilóne a internáte.
- Vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme – realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k vybudovaniu 1. etapy ArtCampusu v areáli VŠVÚ v Bratislave.
- Vplyv na zvýšenie podielu produkcie energie z obnoviteľných zdrojov (OZE) – hlavným zdrojom tepla pre obidva navrhované objekty budú tepelné čerpadlá systém vzduch-voda a na strechách obidvoch objektov budú inštalované fotovoltické panely, ktoré budú časť vyrobenej elektrickej energie dodávať pre vlastnú spotrebu, a prebytok vyrobenej elektriny bude zdroj FVZ dodávať do batériového úložiska, prípadne do distribučnej sústavy.

IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Pri navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vplyv presahujúci štátne hranice z zmysle § 40 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov.

IV.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

V rámci navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú žiadne iné vyvolané súvislosti ako tie uvedené v zámere.

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

IV.9.1 Ďalšie možné riziká počas prípravy, prevádzky a likvidácie

Riziká nehôd a havárií počas realizácie navrhovanej činnosti súvisia výhradne so samotnou činnosťou, ktorá je predmetom navrhovanej činnosti (napr. s rizikom kontaminácie horninového prostredia, povrchových a podzemných vôd alebo pôdneho krytu ropnými látkami spôsobených poruchami alebo haváriami). Dodržaním platných právnych predpisov a noriem týkajúcich sa bezpečnosti práce, ochrany zdravia pracovníkov pri práci ako aj ochrany životného prostredia je možné minimalizovať ich účinky na minimum.

IV.9.2 Ďalšie možné riziká počas prípravy, prevádzky a likvidácie

Technická úroveň ako i prevádzkový režim navrhovanej činnosti minimalizuje v čo najväčšej možnej miere riziká nehôd a havárií spôsobené vlastnou činnosťou. Napriek tomu existujú určité riziká nezávislé od charakteru činnosti alebo úrovne použitej technológie, akými sú:

Riziká počas výstavby navrhovanej činnosti

Počas výstavby môže dôjsť k havárii vozidla, resp. k inej nehode spojenej so stavebnou činnosťou. Tieto riziká je však možné výrazne minimalizovať organizačnými opatreniami.

Riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti

Počas prevádzky môže prísť s malou či väčšou pravdepodobnosťou k nasledovným situáciám:

- Riziko požiaru (veľmi malá pravdepodobnosť) – vzhľadom ku charakteru navrhovanej činnosti, typu materiálov a plánovaným protipožiarnym opatreniam je riziko požiaru veľmi nízke. Z požiarneho hľadiska bude požadovaný trvalo prístupný hydrant po celú dobu výstavby a budú rešpektované požiarne predpisy pri práci s horľavými materiálmi a pri ich skladovaní.
- Únik ropných látok (veľmi malá pravdepodobnosť) – technickou chybou alebo z nedbanlivosti, minimalizuje sa pravidelnými kontrolami a evidenciou stavu zariadení.
- Nebezpečenstvo úniku odpadových vôd z kanalizácie (veľmi malá pravdepodobnosť) – existuje pri havarijných situáciách, predchádzať mu bude pravidelná technická kontrola zariadení odborným personálom.

Preventívne bezpečnostné opatrenia:

- Dodržiavanie stavebných a prevádzkových predpisov a technických noriem.
- Pravidelný odborný servis strojov a zariadení.

Väčšinu bežne sa vyskytujúcich rizík je možné dostatočne účinne minimalizovať dodržiavaním platných právnych predpisov, noriem, operačných, prevádzkových požiarnych a havarijných plánov a predpisov.

IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

IV.10.1 Územnoplánovacie opatrenia

- Rešpektovanie územných limitov najmä v súvislosti s jestvujúcou líniovou infraštruktúrou v dotknutom území.

- Pri príprave realizácie zámeru je potrebné zabezpečiť v dostatočnom rozsahu pamiatkový a archeologický výskum, príp. zabezpečiť súhlasné stanovisko príslušného orgánu štátnej pamiatkovej starostlivosti.

IV.10.2 Opatrenia počas plánovania a výstavby

Životné prostredie

- Organizáciu práce na stavenisku naplánovať s ohľadom na maximálnu ochranu životného prostredia (napr. používanie stavebných mechanizmov v teréne), na zamedzenie prípadných havárií a zníženie možností rušenia fauny (v mimovegetačnom období).
- Dodržiavať hierarchiu odpadového hospodárstva, vzniknuté odpady odovzdávať len oprávneným osobám na zhodnotenie alebo zneškodnenie (v zmysle platnej legislatívy), odpady dočasne zhromažďovať vo vopred určených, označených nádobách.
- Na stavenisku mať k dispozícii dostatočné množstvo látok schopných absorbovať prípadne vytečené oleje, mazivá a palivá a sanovať pôdu.
- Za účelom zníženia / vylúčenia rizika technogénneho (sekundárneho) zhutnenia pôdy po ukončení výstavby vhodným agrotechnickým postupom obnoviť pôvodnú štruktúru pôdy, ktorá bude využívaná ako zelené plochy.
- Po ukončení stavebných prác dôsledne realizovať rekultiváciu okolia stavby.

Obyvateľstvo

- Rešpektovať ochranné pásma líniových stavieb a existujúcej infraštruktúry v procese plánovania.
- Organizácia práce na stavenisku zabezpečiť s cieľom obmedzenia negatívnych vplyvov spojených s výstavbou (hlučnosť, prašnosť a iné).
- Pri realizácii výstavby nezaťažovať prostredie nadmerným hlukom, neprekračovať najvyššia prípustnú hladinu hluku stanovenú uvedenými predpismi pre dennú a pre nočnú dobu.
- Skladovanie prašných stavebných materiálov v rámci staveniska minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných, resp. prestrešených skladoch a silách v rámci navrhovanej hranice staveniska.
- Zabezpečiť dobrý technický stav stavebných strojov a mechanizmov, ktoré sa budú pohybovať po stavenisku, s cieľom minimalizovať prípadné riziká znečistenia pôdy a ovzdušia.
- Dodávateľ bude materiál prevážať po verejných komunikáciách, musí trasy dopravy materiálu navrhnúť vrátane opatrenia proti hluku a prachu a prerokovať s hygienikom.
- Zabezpečiť pravidelné čistenie a kropenie miestnych príjazdových komunikácií s cieľom minimalizovať prašnosť.
- V ďalšom stupni projektovej dokumentácie zapracovať odporúčania vyplývajúce zo záverov hlukovej štúdie.

IV.10.3 Opatrenia počas prevádzky

Životné prostredie

- Vykonávať pravidelné preventívne kontroly technických zariadení a údržbu s cieľom zabezpečiť ich bezporuchovú prevádzku.
- Realizovať protihlukové opatrenia na ochranu užívateľov stavby.

IV.10.4 Kompenzačné opatrenia

- Nezastavaná časť dotknutého územia bude využívaná ako zelené plochy a záhrady s uplatnením trávnikov, stromovej a krovinovej vegetácie. Pri návrhu plôch je potrebné vychádzať z vegetačného zloženia – pri výsadbe drevín je nutné použiť pôvodnú skladbu drevín, t. j. domáce dreviny typické pre danú oblasť, resp. vegetačný stupeň.

IV.10.5 Iné opatrenia

- Dodržiavať bezpečnostné, technické, technologické a organizačné predpisy týkajúce sa navrhovanej činnosti.
- Dodržiavať protipožiarne opatrenia počas výstavby a prevádzky, nakladanie s odpadom podľa platnej legislatívy a vypracovanie opatrení pri potenciálnom havarijnom úniku ropných (oleje a palivá) a iných škodlivých látok v rámci havarijného plánu.
- Pri vykonávaní prác je potrebné dodržiavať základné pravidlá BOZP.

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

V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť v území nerealizovala, by pravdepodobne nedošlo k podstatným zmenám v štruktúre krajiny ani využívaní dotknutého územia. Keďže navrhovaná činnosť je plánovaná na plochách v súčasnosti poľnohospodársky využívaných, nedošlo by k žiadnym zmenám. Vplyvy v oblasti životného prostredia by ostali na súčasnej úrovni a intenzite. Z hľadiska vývoja obyvateľstva by taktiež nedošlo k žiadnym zmenám.

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

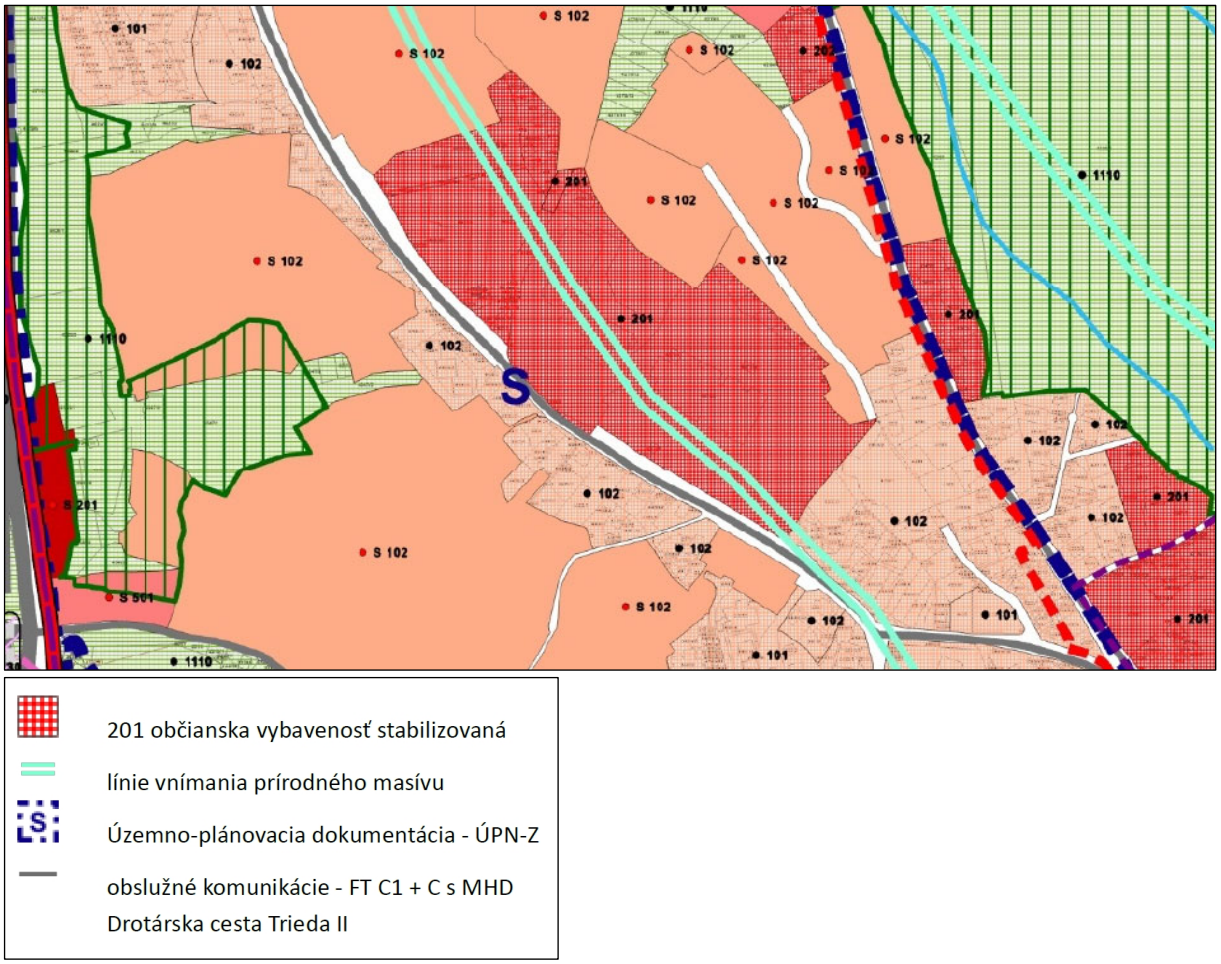
IV.12.1 Platná územnoplánovacia dokumentácia

Navrhovaná činnosť je v súlade s Územným plánom hlavného mesta SR Bratislavy (ÚPN), 2007, v znení zmien a doplnkov (ZaD) 01, 02, 03, 05, 06, 07 a Územným plánom zóny Machnáč, v znení zmien a doplnkov (ZaD) 2005.

Územný plán hlavného mesta SR Bratislavy (ÚPN), 2007, v znení zmien a doplnkov (ZaD) 01, 02, 03, 05, 06, 07.

V zmysle ÚPN je predmetné územie súčasťou stabilizovaného územia s funkčným využitím 201 Občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu, prednou časťou areálu na strane Drotárskej cesty areálom prechádza línia vnímania prírodného masívu.

Obrázok 12: Výrez z výkresovej časti ÚPN



Staré Mesto: kód 201

Mestská časť: Staré Mesto

Urbanistický celok: centrum

Funkčný názov: občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu

Kód funkčnej plochy: 201

Regulačný kód -

Regulácia -

Index podlažných plôch max. -

Posledná zmena Územný plán (2007)

Podrobnejšia územnoplánovacia dokumentácia: Územný plán zóny Machnáč, v znení zmien a doplnkov (ZaD) 2005

Areál je súborom budov a vonkajších priestorov Vysokej školy výtvarných umení v Bratislave, z hľadiska územného plánu hl. mesta Bratislavy a funkčnej náplne patrí medzi zariadenia školstva, vedy a výskumu, ktoré sú súčasťou prevládajúcich funkcií v rámci funkčnej plochy s kódom 201 občianska vybavenosť celomestského a nadmestského významu: Územia areálov a komplexov občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu s konkrétnymi nárokmi a charakteristikami podľa funkčného zamerania. Súčasťou územia sú plochy zelene, vodné plochy ako súčasť parteru, dopravné a technické vybavenie, garáže a zariadenia pre požiarnu a civilnú obranu. Podiel funkcie bývania nesmie prekročiť 30 % z celkových podlažných plôch nadzemnej časti zástavby funkčnej plochy.

Územný plán zóny Machnáč, v znení zmien a doplnkov (ZaD) 2005

Funkcia: OV občianska vybavenosť

Stavebná činnosť: U údržba, V úprava, P prestavba, N novostavba

Typologický druh zástavby: OV č.10 Areál VŠVU, existujúca budova, OV č.33 Dobudovanie areálu VŠVU – ateliéry, internát, stravovacie zariadenie

Maximálna podlažnosť nad terénom: 4

Počet podzemných podlaží vnímateľných nad terénom: 2

Podlažnosť

Návrh:

- Technologický pavilón: 2 p. p. (z toho 1 p. p. vnímateľné nad terénom zo strany Drotárskej) + 4 n. p.
- Internát s jedálňou: 2 p. p. (z toho 1 p. p. vnímateľné nad terénom zo strany Drotárskej) + 4 n. p. + ustúpené podlažia (podlažná plocha do 50 % podlalžnej plochy 4. n. p.)

Zastavané plochy

V zmysle Územného plánu zóny Machnáč, v znení zmien a doplnkov (ZaD) 2005:

- Index zastavanej plochy: max. 0,3
- Parcela 34 385 m2

- Zastavané plochy celkom: max. 10 315,50 m^2

Zastavané plochy navrhovanými objektami, návrh:

- Celkom 3 011,48 m^2

Z toho:

- Technologický pavilón 1 575,81 m^2
- Internát s jedálňou 1 435,67 m^2

Existujúce objekty:

- Existujúca budova 4 614,76 m^2
- Celkom 7 626,24 m^2 (Index zastavanej plochy: 0,22)
- Rezerva pre výstavbu (nie je súčasťou návrhu) v ďalšej etape:
- Výučbový pavilón 2 689,26 m^2

Celkom 10 315,50 m^2 (Index zastavanej plochy: 0,3)

Zeleň

V zmysle Územného plánu zóny Machnáč, v znení zmien a doplnkov (ZaD) 2005:

- Index prírodnej plochy: min. 0,55
- Parcela 34 385 m^2
- Prírodné plochy celkom: min. 18 911,75 m^2

Z toho:

- Zeleň na rastlom teréne Požadovaný podiel min. 70 %, min. 13 238,23 m^2
- Zeleň na úrovni terénu nad podzemnými konštrukciami
- Požadovaný podiel max. 30 %, max. 5 673,52 m^2
- Prírodné plochy, návrh: 19 187,94 m^2, Index prírodnej plochy: 0,56

Z toho:

- Zeleň na rastlom teréne (hrúbka substrátu bez obmedzenia, koeficient zápočtu 1) 18 761,5 m^2 97,78 %
- Zeleň na úrovni terénu nad podzemnými konštrukciami 3,03 m^2 (hrúbka substrátu nad 2 m, koeficient zápočtu 0,9) 2,73 m^2
- Zeleň na úrovni terénu nad podzemnými konštrukciami 277,7 m^2 (hrúbka substrátu nad 1 m, koeficient zápočtu 0,5) 138,85 m^2
- Zeleň na úrovni terénu nad podzemnými konštrukciami 949,56 m^2 (hrúbka substrátu nad 0,5 m, koeficient zápočtu 0,3) 284,87 m^2

Tabuľka 10: Zhodnotenie podielu prírodných plôch

Požadovaný podiel	Kategória zelene	Požadovaná hrúbka substrátu	Koeficient zápočtu	Celkom (m^2)
min. 70%	Zeleň na rastlom teréne	Bez obmedzenia	1	18 761,50
	Zeleň na úrovni terénu nad podzemnými konštrukciami	Nad 2,0 m	0,9	2,73
min. 30%	Zeleň na úrovni terénu nad podzemnými konštrukciami	Nad 1,0 m	0,5	138,85
		nad 0,5 m	0,3	284,87
				19 187,94

Tabuľka 11: Vyhodnotenie v zmysle Územného plánu zóny Machnáč, v znení zmien a doplnkov 2005

	Sektor	Plocha pozemku vo vlastníctve VŠVÚ (m^2)	Index prírodnej plochy	Minimálna požadovaná plocha (m^2)
Požadované	6-44/12	34 385	0,55	18 911,75
Navrhované	-	-	0,56	**19 187,94**

Tabuľka 12: Vyhodnotenie stabilizovaného územia v zmysle ÚPN

	Parcela	Rozloha parcely (m^2)		Zastavaná plocha (m^2)	Nadzemná podlažná plocha (m^2)	Počet nadzemných podlaží	Zeleň (m2)	IZP	KZ
	4373/2	5 079	Existujúca budova VŠVU	4614,76	15 627,91	4	19 187,94	0,22	0,56
	4373/6	96	Budova (sklad)	-	-	-			
Návrh	4373/9	29 102	Technologický pavilón	1575,81	4 757,02	4			
			Internát s jedálňou	1 435,67	4 824,46	4,5			
	4373/7	53	Trafostanica	-	-	-			
	4373/8	55	Vodárenský objekt	-	-	-			
Spolu		**34 385**		**3 011,48**	**9 581,48**				

IV.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti a doposiaľ vykonané hodnotenie jej vplyvov na životné prostredie, odporúčame v ďalšom postupe hodnotenia navrhovanej činnosti vydanie rozhodnutia o ukončení zisťovacieho konania.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

V.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Navrhovaná činnosť je predkladaná v jednom variante.

Predložený variant – **Variant 1 (V1)** uvažuje s výstavbou technologického pavilónu a internátu s jedálňou v areáli VŠVU na Drotárskej ceste v Bratislave. Jedná sa o 1. etapu výstavby.

Variant 0 (V0) je stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť v území nerealizovala.

Kritériá posudzovania navrhovanej činnosti:

- **Environmentálne** – hodnotenie je založené na metóde porovnávania environmentálnych indikátorov navrhovaného variantu činnosti so stavom, ktorý by nastal, ak by sa daná činnosť v území nerealizovala (nulový variant).
- **Socioekonomické** – hodnotenie je založené na metóde porovnávania relevantných socioekonomických indikátorov navrhovaného variantu činnosti so stavom, ktorý by nastal, ak by sa daná činnosť v území nerealizovala (nulový variant).

Uvedené kritériá zabezpečujú komplexnosť hodnotenia a znižujú mieru subjektivity získaných výsledkov. Ich dôležitosť je vyjadrená počtom jednotlivých indikátorov vo zvolených kritériách. Cieľom tohto multikriteriálneho hodnotenia je zistiť, či pri realizácii projektového variantu ide o celkovo pozitívny alebo negatívny vplyv vo vzťahu k nulovému variantu, nie o relatívnu veľkosť a intenzitu tohto vplyvu.

Na vyhodnotenie vplyvov bola použitá nasledujúca klasifikačná stupnica významnosti vplyvov.

Tabuľka 13: Klasifikačná stupnica významnosti vplyvov

Charakter vplyvu	Významnosť vplyvu	Hodnotenie
Pozitívny	veľmi významný vplyv	+4
	významný vplyv	+3
	málo významný vplyv	+2
	nevýznamný vplyv	+1
	bez vplyvu	0
Negatívny	nevýznamný vplyv	-1
	málo významný vplyv	-2
	významný vplyv	-3
	veľmi významný vplyv	-4

V.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Na základe vyššie popísaných indikátorov a kritérií boli vyhodnotená realizácia navrhovanej činnosti a stav dotknutého územia bezo zmeny.

Tabuľka 14: Multikriteriálne hodnotenie variantov navrhovanej činnosti

Č.	Kritériá / Indikátory	Variant 0	Variant 1
	Environmentálne (suma)	0	-1
1.	Vplyv na geológiu územia	0	0
2.	Vplyv na klimatické pomery	0	-1
3.	Vplyv na ovzdušie počas výstavby	0	0
	Vplyv na ovzdušie počas prevádzky	0	+1
4.	Vplyv na povrchovú a podzemnú vodu	0	+1
5.	Vplyv na pôdu	0	-2
6.	Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy	0	0
7.	Vplyv na krajinu	0	0
8.	Vplyv na územný systém ekologickej stability	0	0
9.	Vplyv na chránené územia a ochranné pásma	0	0
	Socioekonomické (suma)	0	+4
13.	Vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme	0	+1
14.	Vplyv na dopravu	0	0
15.	Vplyv na kultúrne a historické pamiatky, archeologické a paleontologické náleziská	0	0
16.	Vplyv na služby a cestovný ruch	0	0
17.	Vplyv na obyvateľstvo	0	+2
18.	Vplyv na zdravie obyvateľstva	0	0
19	Vplyv na zvýšenie podielu OZE pri výrobe energie	0	+1
	Celkové hodnotenie (suma)	**0**	**+3**

Tabuľka 15: Sumárna klasifikačná stupnica významnosti vplyvov

Charakter a významnosť vplyvu	Hodnotenie
Významne pozitívny vplyv	Viac ako +17
Pozitívny vplyv	+6 až +16
Mierne pozitívny vplyv	+1 až +5
Bez vplyvu	0
Mierne negatívny vplyv	-1 až -5
Negatívny vplyv	-6 až -16
Významne negatívny vplyv	Menej ako -17

Z hodnotenia, na základe použitej metodiky, vyplynulo, že zvolený variant má mierne pozitívny vplyv na životné prostredie oproti nulovému variantu.

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Z uvedeného vyhodnotenia vyplýva, že:

- Z hľadiska vplyvov na životné prostredie je najvýraznejším negatívny vplyv na pôdu spôsobený trvalým záberom pôdy a zmenou využívania zeme na relatívne významnej rozlohe. Negatívne pôsobia aj vplyvy na klimatické pomery územia. Pozitívne je hodnotený vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie počas prevádzky a vplyv na vodu.
- Z hľadiska socioekonomických vplyvov z hodnotenia vyplynulo, že najpozitívnejším je vplyv na obyvateľstvo a tiež na urbánny komplex a využívanie krajiny. Pozitívne je hodnotený aj vplyv navrhovanej činnosti na zvýšenie podielu OZE pri výrobe energie.

Na základe celkového vyhodnotenia vplyvov bude mať navrhovaná činnosť mierne pozitívny vplyv na životné prostredie. Z výsledku hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vyplýva, že zvolený variant je optimálny.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Foto 1: Pohľad na dotknuté územie



Foto 2: Pohľad na dotknuté územie



Foto 3: Pohľad na dotknuté územie



Foto 4: Pohľad na dotknuté územie



VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

VII.1.1 Literatúra

- Barančíková, G., 2002: Riziko kontaminácie rastlinnej produkcie ťažkými kovmi. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- Bedrna, Z., 2002. Odolnosť pôd proti kompakcii a intoxikácii. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava; Banská Štiavnica: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky; Esprit, spol. s r. o., 2002. 344 s.
- Bielek P.: Odborné informácie o pôde, www.agroporadenstvo.sk/poda, 2008.
- Biely, A., a kol., 2002. Geologická stavba, 1:500 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava; Banská Štiavnica: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky; Esprit, spol. s r. o., 2002. 344 s.
- Bodiš, D., Rapant, S., 2002: Znečistenie podzemných vôd, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- Cambel B., Rehák Š., 2002: Priepustnosť a retenčná schopnosť pôd, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- Čurlík, J., 2002. Náchylnosť pôd na acidifkáciu. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava; Banská Štiavnica: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky; Esprit, spol. s r. o., 2002. 344 s.
- Čurlík, J., Šefčík P., 2002: Kontaminácia pôd, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- Futák, J., 1980: Fytogeografické členenie 1:1 000 000. In: Mazúr, E., Lukniš, M. et al. (eds.): Atlas SSR. SAV, SÚGK, Bratislava, 296 s.
- Hensel K. a Krno I., 2002: Zoografické členenie: Limnický biocyklus, 1: 2 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 118-119.
- Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike 2011. 2012. SHMÚ. Dostupné na http://www.shmu.sk/File/oko/hodnotenie/2011_Hodnotenie_KO_v_SR.pdf
- Hraško, J. a kol., 1993. Pôdna mapa Slovenska, 1: 400 000. [cit. 29.4.2015] Dostupná na http://www.podnemapy.sk/poda400/viewer.htm
- Hrnčiarová, T., Krnáčová, Z., 2002: Ohrozenie zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.

- Chránené ložiskové územia, Hlavný banský úrad v Banskej Štiavnici. Dostupné na http://www.hbu.sk/sk/Chranene-loziskove-uzemia/Bratislava.alej
- Klinda, J., a kol., 2014. Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2013. Banská Bystrica, 216 s. Dostupné na https://www.enviroportal.sk/uploads/spravy/2013-03-regionalizacia.pdf 6.5.2015
- Klukanová, Hrašna, 2002, Inžiniersko-geologická rajonizácia, 1: 500 000, In Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 82-83.
- Jedlička et Kalivodová, 2002, Zoografické členenie: Terestrický biocyklus, 1: 2 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 118-119.
- Klukanová A. a kol., 2002: Vybrané geodynamické javy. 1:500 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica. str. 282
- Kolektív, 2002a: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- Lapin, M. et al., 2002: Klimatické oblasti 1:1 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s. 94.
- Liščák et al., 2002: Náchylnosť územia na zosúvanie. 1:2 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica. str. 282
- Maglocký, Š: Potenciálna prirodzená vegetácia, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s. 114-115.
- Malík, P., Švasta, J., 2002: Hlavné hydrogeologické regióny 1:1 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s. 104.
- Mazúr, E., Činčura, J., Kvitkovič, J., 1980: Geomorfológia 1 : 500 000. In: Mazúr, E. (ed.): Atlas SSR (mapová časť). Bratislava, Veda: 46 – 47.
- Mazúr, E., Lukniš, M., 1980: Geomorfologické jednotky 1 : 500 000. In: Mazúr, E. (ed.): Atlas SSR (mapová časť). Bratislava, Veda: 54 – 55.
- Ministerstvo životného prostredia SR, 2009. Vodný plán Slovenska. Bratislava: Slovenská agentúra životného prostredia, 2011. 140 s.
- Plesník, P., 2002: Fytogeograficko-vegetačné členenie 1:1 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s.113.
- Register nehnuteľných NKP. Dostupné na https://www.pamiatky.sk/sk/page/evidencia-narodnych-kulturnych-pamiatok-na-slovensku 6.5.2015
- SHMÚ, 2009: Ročenka poveternostných pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2008, SHMÚ, Bratislava, str. 10
- SHMÚ, 2014: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR 2012, SHMÚ, Bratislava, 2014, 73 s.
- SHMÚ, 2014 b: Kvalita povrchových vôd na SR 2008. SHMÚ, Bratislava, 2014, str. 37
- Správa Slovenskej republiky o stave implementácie Rámcovej smernice o vode spracovaná pre Európsku komisiu v súlade s článkom 5, prílohy II a prílohy III a článkom 6,

prílohy IV RSV. 2005. MŽP SR, VÚVH, SHMÚ, SVP, š. p. 205 s. Dostupné na http://www.minzp.sk/oblasti/voda/ochrana-vod-mimoriadne-zhorsenie-kvality-vod/sprava-slovenskej-republiky-stave-implementacie-ramcovej-smernice-vode-spracovana-europsku-komisiu-sulade-clankom-5-prilohy-ii-prilohy-iii-clankom-6-prilohy-iv-rsv.html

- Stanová, V., Valachovič, M., (eds.), 2002. Katalóg Biotopov Slovenska. Bratislava: DAPHNE – inštitút aplikovanej ekológie, 2002. 225 s.
- Šály, R., Šurina, B., 2002: Potenciálne prirodzené pôdy. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- Šimo E. et al., 2002: Typ režimu odtoku. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- ŠÚ SR, 2013 b: Ročenka priemyslu SR 2013, ŠÚ SR, Bratislava, 82 s.
- Šúri, M. a kol., 2002. Potenciálna vodná erózia pôdy (podľa W.H. Wischmeiera a D. D. Smitha). In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava; Banská Štiavnica: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky; Esprit, spol. s r. o., 2002. 344 s.
- Tremboš P., Minár J. 2002: Morfologicko-morfometrické typy reliéfu. 1: 500 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica. str. 91
- Závodský et al.,2002: Priemerné ročné koncentrácie NO2. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s. 266.

VII.1.2 Súvisiace legislatívne normy

- Zákon č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov.
- Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon).
- Zákon NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Zákon č. 79/2015 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).
- Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Zákon č. 205/2004 Z. z. o zhromažďovaní a šírení informácií o životnom prostredí a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.
- Vyhláška MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti.

- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.
- Vyhláška MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
- Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodárskych významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.
- Vyhláška MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona.
- Vyhláška MŽP SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.
- Nariadenie vlády SR š. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti.
- Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácii, a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácii v životnom prostredí.
- Vyhláška MPSVaR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia.
- Vyhláška MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia.
- Súvisiace technické normy
- STN 75 0111:2000 Vodné hospodárstvo. Názvoslovie hydrogeológie
- STN 75 0130:1990 Vodné hospodárstvo. Názvoslovie ochrany vôd a procesov zmien kvality vôd
- STN 75 0170:1986 Vodné hospodárstvo. Názvoslovie kvality vôd
- STN 75 1500:2000 Hydrológia. Hydrologické údaje podzemných vôd. Základné ustanovenia
- STN 75 1510:2000 Hydrológia. Hydrologické údaje podzemných vôd. Kvantifikácia hydrologického režimu hladín podzemných vôd

VII.1.3 Webové stránky

- www.podnemapy.sk
- www.air.sk
- www.neis.sk
- www.obce.info.sk
- www.sopsr.sk
- atlas.sazp.sk/chu

- www.hbu.sk
- www.katasterportal.sk/kapor
- www.sazp.sk
- www.shmu.sk
- www.mapserver.geology.sk
- www.statistics.sk/mosmis/sk
- https://bratislava.sk/

VII.1.4 Zoznam tabuliek

Tabuľka 1: Vlastnícke vzťahy k pozemkom
Tabuľka 2: Emisie základných znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov v okrese Bratislava I (NEIS, 2023)
Tabuľka 3: Základné bilančné údaje
Tabuľka 4: Bilancia odstavných a parkovacích miest podľa STN 73 6110/ Z1, Z2
Tabuľka 5: Druhy odpadov počas výstavby navrhovanej činnosti
Tabuľka 6: Druhy nebezpečných odpadov počas výstavby navrhovanej činnosti
Tabuľka 7: Predpokladané kategórie a množstvá odpadov z prevádzky ubytovacej časti objektu internátu a parkoviska
Tabuľka 8: Predpokladané kategórie a množstvá odpadov z prevádzky jedálne s kuchyňou
Tabuľka 9: Predpokladané kategórie a množstvá odpadov z prevádzky technologického pavilónu
Tabuľka 10: Zhodnotenie podielu prírodných plôch
Tabuľka 11: Vyhodnotenie v zmysle Územného plánu zóny Machnáč, v znení zmien a doplnkov 2005
Tabuľka 12: Vyhodnotenie stabilizovaného územia v zmysle ÚPN
Tabuľka 13: Klasifikačná stupnica významnosti vplyvov
Tabuľka 14: Multikriteriálne hodnotenie variantov navrhovanej činnosti
Tabuľka 15: Sumárna klasifikačná stupnica významnosti vplyvov

VII.1.5 Zoznam obrázkov

Obrázok 1: Novostavba technologického pavilónu a internátu s jedálňou – vizualizácia
Obrázok 2: Umiestnenie navrhovanej činnosti na mapovom podklade v mierke 1:50 000
Obrázok 3: Dispozičné riešenie navrhovanej činnosti
Obrázok 4: Technologický pavilón – južný pohľad
Obrázok 5: Internát s jedálňou – južný pohľad
Obrázok 6: Novo navrhované pešie ťahy v území
Obrázok 7: Navrhované zokruhovanie cesty
Obrázok 8: Zobrazenie dotknutého územia
Obrázok 9: Výrez z R-ÚSES okresu Bratislava-mesto
Obrázok 10: Trasovanie areálových rozvodov inžinierskych sietí

Obrázok 11: Turistické trasy v okolí dotknutého územia
Obrázok 12: Výrez z výkresovej časti ÚPN

VII.1.6 Fotodokumentácia

Fotoarchív navrhovateľa.

VII.1.7 Slovník použitých pojmov a skratiek

agrocenózy	–	spoločenstvá kultúrnych rastlín, ekosystémy pozmenené ľudskou činnosťou (polia)
biocentrum	–	je ekosystém alebo skupina ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev stability (podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny)
biokoridor	–	je priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky stability (podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny)
biotop	–	miesto prirodzeného výskytu určitého druhu rastliny alebo živočícha, ich populácie alebo spoločenstva v oblasti rozlíšenej geografickými, abiotickými a biotickými vlastnosťami (podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny)
BPEJ	–	bonitované pôdno-ekologické jednotky
CHA	–	chránený areál
CHKO	–	chránená krajinná oblasť
CHKP	–	chránený krajinný prvok
CHLÚ	–	chránené ložiskové územie
CHPV	–	chránený prírodný výtvor
CHÚ	–	chránené územie
CHVÚ	–	chránené vtáčie územie
ČMS	–	čiastkový monitorovací systém
ČOV	–	čistiareň odpadových vôd
DPJ	–	dominantná pôdna jednotka
DP	–	dobývací priestor
EÚ	–	Európska únia
IBV	–	individuálna bytová výstavba
Interakčný prvok	–	je určitý ekosystém, jeho prvok alebo skupina ekosystémov, najmä trvalá trávna plocha, močiar, porast, jazero, prepojený na biocentrá a biokoridory, ktorý zabezpečuje ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom (podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny)

LÚ SR	–	Letecký úrad SR
MČ	–	mestská časť
MHD	–	mestská hromadná doprava
MŽP	–	Ministerstvo životného prostredia
NATURA 2000	–	európska sústava chránených území, ktorú tvoria Územia európskeho významu a Chránené vtáčie územia
NBc	–	nadregionálne biocentrum
NBk	–	nadregionálny biokoridor
NP	–	nadzemné podlažie
ORC	–	organický Rankinov cyklus
OZE	–	Obnoviteľné zdroje energie
PD	–	projektová dokumentácia
PP	–	podzemné podlažie
PR	–	prírodná rezervácia
R-ÚSES	–	regionálny územný systém ekologickej stability
SHMÚ	–	Slovenský hydrometeorologický ústav
SKŠ	–	súčasná (sekundárna) krajinná štruktúra
SPJ	–	sprievodná pôdna jednotka
STN	–	slovenská technická norma
ŠÚ SR	–	Štatistický úrad SR
TOC	–	celkový organický uhlík (skratka pochádza z anglického total organic carbon) indikuje celkovú sumu uhlíka viazaného v organických látkach vo vode. Tieto látky môžu mať prírodný pôvod, ako napr. humínové kyseliny, ale rátajú sa medzi ne aj ropné látky, rozpúšťadlá, pesticídy, polyaromatické uhľovodíky a chlórorganické látky. Viac na: http://www.greenpeace.sk/campaigns/story/story_48.html
TS	–	transformačná stanica
TTP	–	trvalé trávne porasty
TZL	–	tuhé znečisťujúce látky
ÚEV	–	územie európskeho významu
ÚPN	–	územný plán
ÚSES	–	územný systém ekologickej stability (podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny)
ÚZIŠ	–	Ústav zdravotníckych informácií a štatistiky
VE	–	Veterná elektráreň
VD	–	vodné dielo
VN	–	Vysoké napätie
VÚC	–	vyšší územný celok
VÚPOP	–	Výskumný ústav pôdodznalectva a ochrany pôdy
ZZO	–	zdroj znečistenia ovzdušia
ŽB	–	železobetón

VII.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Nie sú k dispozícii.

VII.3 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

- Novostavba technologického pavilónu a internátu s jedálňou v areáli VŠVU na Drotárskej ceste v Bratislave, Dokumentácia pre územné rozhodnutie 6-2023, zhotoviteľ SLLA s.r.o. Bratislava, 06.2023
- Inventarizácia drevín, Areál VŠVU na Drotárskej ceste, Bratislava, RNDr. Michal Dubovský, PhD., 30.7.2018, aktualizácia 18.10.2022
- Inžinierskogeologický prieskum, Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave Novostavba technologického pavilónu a internátu s jedálňou, Drotárska 44, Bratislava, inžinierskogeologický prieskum, zhotoviteľ VODNÉ ZDROJE SLOVAKIA, s.r.o., 12.6.2023
- Hydrologický posudok, Novostavba technologického pavilónu a internátu s jedálňou, Drotárska 44, Bratislava, zhotoviteľ VODNÉ ZDROJE SLOVAKIA s.r.o., 20.6.2023
- Radónový prieskum, Protokol o stanovení objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a kategórii radónového rizika, zhotoviteľ RNDr. Miroslav Hodál, 29.11.2022
- Hluková štúdia "Novostavba technologického pavilónu a internátu s jedálňou v areáli VŠVU na Drotárskej ceste v Bratislave", AkuDesign s.r.o, 2023
- Posúdenie vplyvu novostavieb technologického pavilónu a internátu s jedálňou na osvetlenie okolitých vnútorných priestorov s dlhodobým pobytom ľudí a na preslnenie okolitých budov, Ing. Lucia Nagyová, PhD., Ing. Peter Hanuliak, PhD., 2023

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

V Bratislave, 7. septembra 2023

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1 Spracovatelia zámeru

ENVIS, s.r.o.
Pekná cesta 15
831 52 Bratislava

Tel./Fax: 02 – 6231 6231
E-mail: info@envis.sk
URL: www.envis.sk

Hlavný riešiteľ: Mgr. Peter Socháň

Zodpovední riešitelia: Ing. Peter Sabo – abiotické a biotické prostredie, obyvateľstvo, krajina, vstupy, výstupy, vplyvy, vyhodnotenie
Mgr. Elena Socháňová – údaje o navrhovanej činnosti
Ing. Beáta Gáliková – recenzia
Mgr. Lukáš Michaleje – GIS

Dokument je vytlačený na recyklovanom papieri, pretože nám záleží na našich lesoch.

Dokument je vytlačený obojstranne, pretože sa neustále snažíme šetriť papierom.

Dokument je publikovaný pod „otvorenou“ licenciou (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), pretože rešpektujeme autorstvo a sami jeho rešpektovanie vyžadujeme.

IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa

Potvrdzujeme správnosť údajov uvedených v zámere:

.....

Mgr. Peter Socháň
spracovateľ zámeru
ENVIS, s.r.o.

.....

doc. Mgr. Bohunka Koklesová, PhD.
rektorka
Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave

v zastúpení:
ENVIS, s.r.o.
Mgr. Peter Socháň
konateľ