

BVK - PRO

STATIKA STAVIEB

BVK-PRO, s.r.o. • IČO: 51211629 • DIČ:2120639158 • IČ DPH:SK2120639158

Senecká cesta 2217/1A, 931 01 Šamorín
www.bvk-pro.com / info@bvk-pro.com

NÁZOV DOKUMENTU:

STATICKÝ POSUDOK STAVBY, R3.00

PROJEKT:

**Regenerácia vnútroblokového
priestoru ulíc Turgenevova –
Lomonosova**

Košice

OBJEDNÁVATEL :

Ing. Vladimír Vagasky - Gart Art*

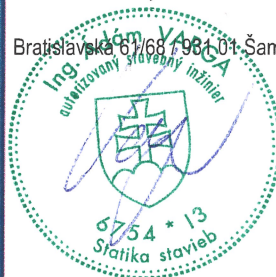
Jasuschova 14

040 23 Košice

STATIKA:

BVK-PRO, s.r.o.

Bratislava 67/68 / 931 01 Šamorín



ČÍSLO PARE:

VYPRACOVAL:

Ing. Ádám Varga

adam.varga@bvk-pro.com

+421 902 833 953

ARCHITEKTÚRA:

ING.ARCH. ADAM AMBRUS

Gaštanový rad 4185/1

929 01 Dunajská Streda

DRUH DOKUMENTU:

STATIKA

DOKUMENT:

DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE

ČÍSLO ZÁKAZKY:

21-0067

DÁTUM VYDANIA:

11.02.2021

Identifikačné údaje

Názov stavby:	Regenerácia vnútroblokového priestoru ulíc Turgenevova – Lomonosova, Košice
Investor:	Mesto Košice Trieda SNP 48/A 040 11 Košice
Autor:	Ing. Vladimír Vagaský – GART - ART Jasuschova 14, 040 23 Košice
Miesto stavby:	Sídlisko Juh, Lomonosova – Turgenevova ul. 040 01 Košice IV
Okres:	Košice IV
Obec:	Košice-Juh
Katastrálne územie:	Južné Mesto
Parcelné č.	510/4, 510/16, 510/208, 510/398, 510/406, 510/424, 510/425, 510/426, 510/457, 510/458, 510/459, 510/460, 510/461, 510/464, 510/465, 510/466, 510/467, 510/487, 510/488, 510/490, 510/491, 510/502, 510/503, 510/504, 510/505, 510/506, 510/507, 510/508, 510/509, 510/510, 510/519, 510/520, 510/538, 510/539, 510/540, 510/598, 510/599, 510/600, 510/601, 510/602, 510/605, 510/606, 510/608, 510/509, 733/41, 733/57, 733/58, 733/59, 733/62, 733/63, 733/83, 733/84, 733/86, 733/152, 733/303, 733/304, 733/308 /LV14465, LV11650, LV14358/
Spracovateľ:	Ing. Vladimír Vagaský - GART – ART Jasuschova 14, 040 23 Košice
Vypracoval:	Ing. Vladimír Vagaský Ing. Ján Dudáš Jakub Vagaský, MSc. Ing. arch. Adam Ambrus
Dátum:	15.1.2021

Obsah

I.	TECHNICKÁ SPRÁVA.....	5
1	Podklady riešenia od objednávateľa	7
2	Stručný popis stavebných objektov	7
2.1	Všeobecná časť	7
3	Konštrukčné riešenie nosného systému	7
3.1	Základové konštrukcie	7
3.1	Charakteristika nosného systému	8
3.1.1	Povrchová úprava	11
4	Riešenie z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia	11
5	Zaťaženia	11
5.1	Uvažované zaťaženia a ich parciálne súčinitele	11
5.2	Premenné zaťaženia klimatické a mimoriadne účinky	12
6	Použité normy	13
7	Záver	14

Posledná strana (R3.00, Dátum vydania 11.02.2021) 1-15

Rev. č.	Dátum	Obsah / Popis revízie	Výstup / Zmenené strany
R3.00	11.02.2021	„Statický posudok stavby“ podľa obsahu	---



BVK-PRO, s.r.o. • IČO: 51211629 • DIČ:2120639158 • IČ DPH:SK2120639158

Bratislavská 61/68, 931 01 Šamorín
www.bvk-pro.com / info@bvk-pro.com

I. TECHNICKÁ SPRÁVA

1 Podklady riešenia od objednávateľa

1. Architektonicko-stavebné riešenie – dokumentácia prikladaná k žiadosti o stavebné povolenie

Spracovateľ: ING.ARCH. ADAM AMBRUS

Zodpovedný projektant: ING.ARCH. ADAM AMBRUS

2. Inžiniersko-geologický prieskum – Záverečná správa (číslo úlohy 2016 – 014)

Dátum vyhotovenia: máj 2016

Spracovateľ: TERRA-GEO, s.r.o.

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Zoltán Spišák

2 Stručný popis stavebných objektov

2.1 Všeobecná časť

Predmetom statického posudku je návrh a posúdenie nosných konštrukcií stavebného objektu „SO 03 - Prvky technického vybavenia– BEZBARIÉROVÁ RAMPA“ na mechanickú odolnosť a stabilitu stavby v zmysle stavebného zákona – Zákon č. 50/1976 Zb. § 43d ods. 1 písm. a) v znení neskorších predpisov a spoľahlivosti (t. j. bezpečnosti, použiteľnosti a trvanlivosti) predmetnej stavby v zmysle EC 1990 Zásady navrhovania. Jedná sa o novostavbu rampy. Stavebný zámer uvažuje s výstavbou na pozemku v katastrálnom území Košice

SO 03 - Prvky technického vybavenia– BEZBARIÉROVÁ RAMPA

Oceľová pešia rampa je samostatne stojaca konštrukcia, ktorá tvorí jeden dilatačný celok. Pôdorys rampy je obdĺžnikového tvaru. Maximálne pôdorysné rozmery nosnej konštrukcie sú 44,2 m x 2,0 m. Najvyšší bod nosnej konštrukcie objektu je 3,3 m od úrovne $\pm 0,000$.

Výpočet bol prevedený podľa platných STN EN. Statický výpočet preukázal vhodnosť navrhutej koncepcie objektu. Navrhnutá stavba je technicky reálna.

3 Konštrukčné riešenie nosného systému

3.1 Základové konštrukcie

Základové konštrukcie sú navrhnuté plošné. Pod nosnými stĺpmi sú navrhnuté základové pätky 0,8 x 1,8 x 0,6 m (š,d,v). Pod pätkou je podkladový betón 100 mm. Pre konkrétnu parcelu nebol vykonaný inžiniersko - geologický prieskum. Avšak v blízkosti predmetného pozemku bol vykonaný IG prieskum a z tohto prieskumu je pravdepodobné, že plánované základy budú vo vrstvách **G5 - GC**.

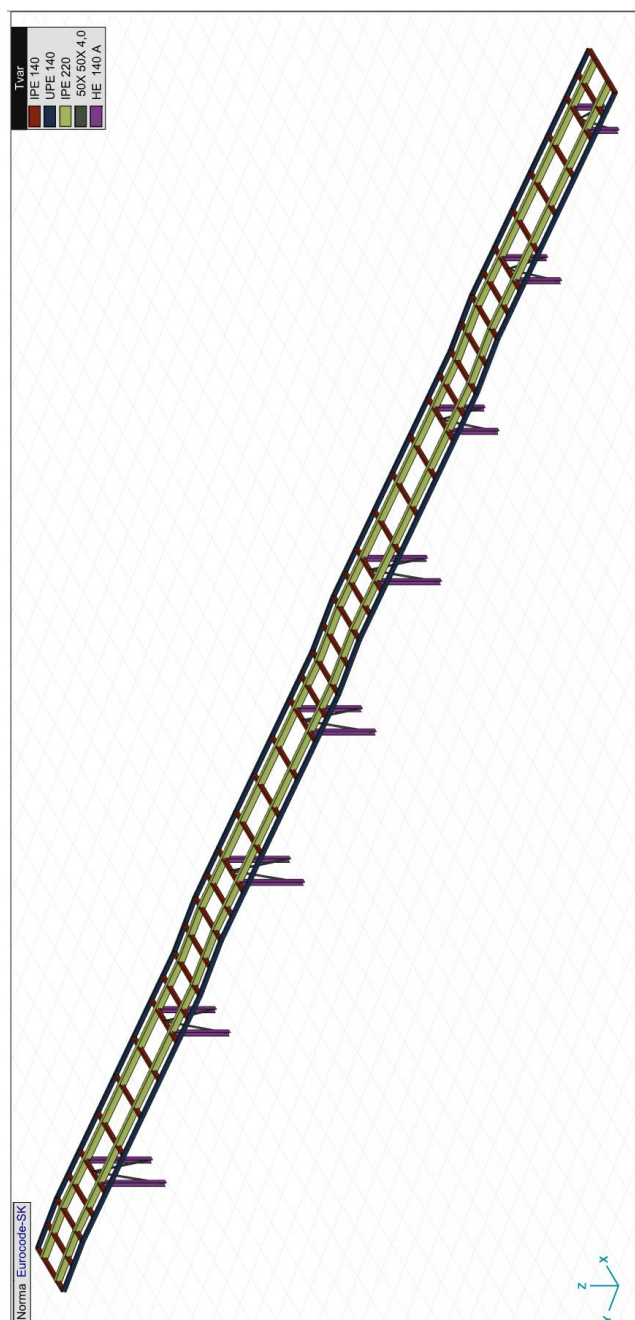
Po ukončení výkopových prác je potrebné prizvať geológa, ktorý overí skutočné zloženie základovej pôdy v mieste základových konštrukcií a podľa jeho výsledkov static posúdi, či navrhnuté základy vyhovujú reálnym podmienkam.

Tabuľka 3.1-1 Predbežný výkaz betónu a betonárskej ocele

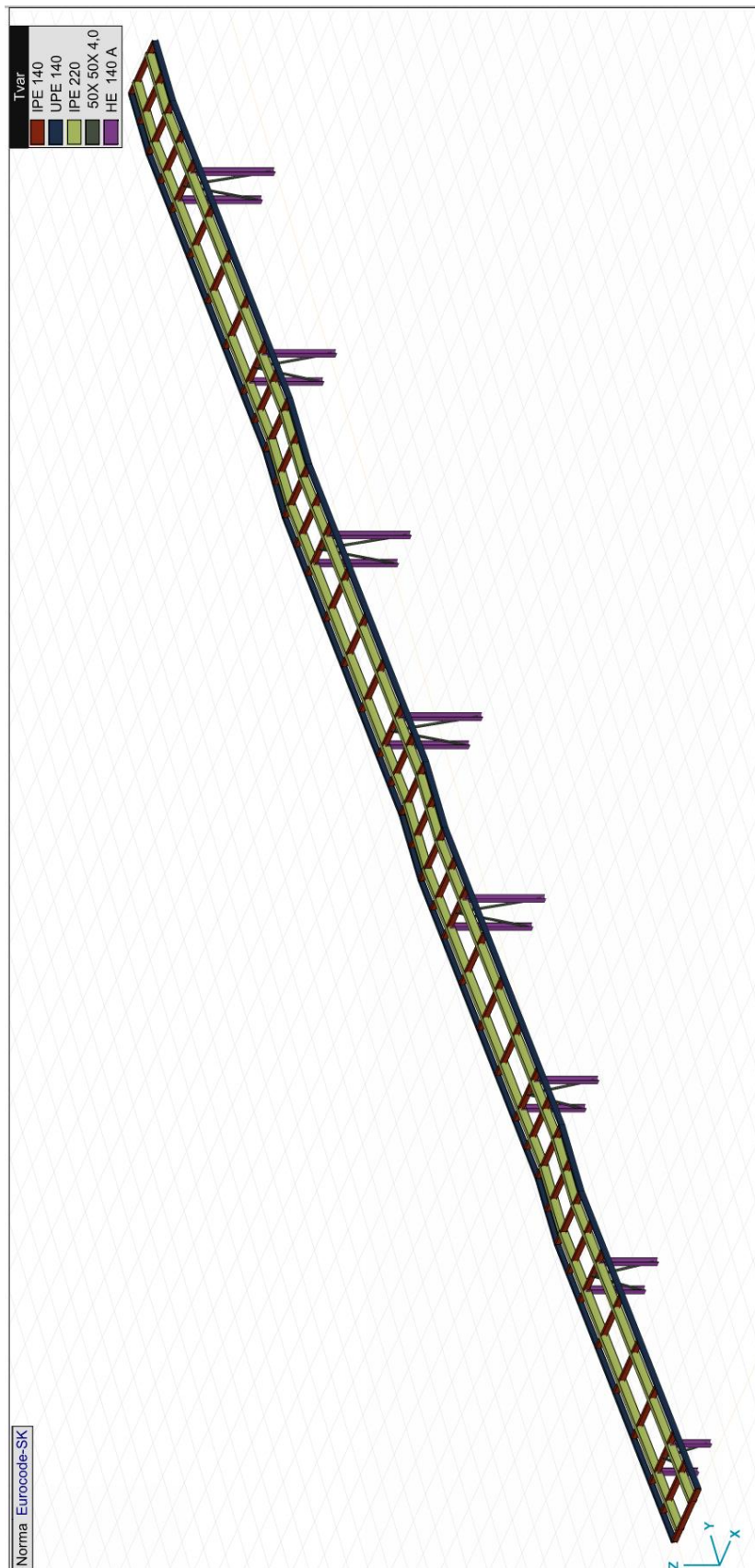
TYP KONŠTRUKCIE	BETÓN [m ³]	VÝSTUŽ [kg]
ZÁKLADOVÉ PÄTKY	7,0	80kg/m ³

3.1 Charakteristika nosného systému

Vertikálny nosný systém je riešený pomocou pozdĺžnych nosníkov ktoré sú klbovo uložené na oceľové stĺpy – oceľové stĺpy sú votknuté v pozdĺžnom smere do základových pätiiek, v priečnom smere sú stužené pomocou diagonálnych prútov. V rovine pozdĺžnych nosníkov v priečnom smere sú ukladané sekundárne nosníky – ktoré priamo podopierajú podlahový rošt. Sekundárne nosníky sú olemované U profilom – na ktorý je kotvené zábradlie rampy.



Obrázok 3.1-1 Konceptné riešenie nosného systému (3D - Pohľad)



Obrázok 3.1-2 Koncepčné riešenie nosného systému (3D - Pohľad)

Tabuľka 3.1-1 Predbežný výkaz konštrukčnej ocele S235

TYP KONŠTRUKCIE	[kg]
OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA RAMPY	6200

POZNÁMKA:

-Výkaz *NEOBSAHUJE* podlahové rošty, doplnky a príslušenstvo pre podlahové rošty ani množstvo / hmotnosť kotevných dielov a spojovacích prvkov, ktoré musia byť dodávkou dielenskej dokumentácie výrobcu !

-Výkaz *NEOBSAHUJE* zábradlie

3.1.1 Povrchová úprava

-Žiarové zinkovanie.

4 Riešenie z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia

Zhotoviteľ stavby je povinný rešpektovať pri realizácii stavby platné predpisy v oblasti bezpečnosti práce a povinnosti vyplývajúce zo stavebného zákona. Zo strany zhotoviteľa stavebných prác je nutné zabezpečiť u všetkých pracovníkov podieľajúcich sa na realizácii stavby dodržiavanie zásad bezpečnosti práce a technických zariadení, najmä dodržiavanie vyhlášky č. 374/1990 Zb., ktorá určuje požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení pri príprave a realizácii stavby.

5 Zaťaženia

Uvažované zaťaženia, ktoré pôsobia na konštrukciu sú v súlade s uvedenou literatúrou a môžeme ich rozdeliť na stále, premenné a mimoriadne zaťaženia.

Účinky možného nárazu automobilu, lietadla, alebo explózie nie sú predpokladané a neboli analyzované a vyhodnotené.

Uvažujeme parciálne súčinitele zaťažení podľa EC0 pre trvalú návrhovú situáciu – persistent design situations (základné kombinácie – fundamental combinations).

5.1 Uvažované zaťaženia a ich parciálne súčinitele

Uvažované stále zaťaženia a ich parciálne súčinitele

- vlastná tiaž nosných častí $g_G = 1,35$
- vlastná tiaž nenosných častí $g_G = 1,35$
- zaťaženia zemným tlakom $g_G = 1,35$

Uvažované premenné zaťaženia a ich parciálne súčinitele

- úžitkové zaťaženia budov $g_Q = 1,50$
- zaťaženia snehom $g_Q = 1,50$
- zaťaženia vetrom $g_Q = 1,50$

5.2 Premenné zaťaženia klimatické a mimoriadne účinky

Zaťaženie snehom

Charakteristická hodnota podľa STN EN 1991-1-3

Zaťaženie vetrom

Charakteristická hodnota podľa STN EN 1991-1-4

6 Použité normy

Pri návrhu technického riešenia boli v statickom výpočte použité nasledujúce normy

- STN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhovania konštrukcií
- STN EN 1991 Eurokód 1: Zaťaženia konštrukcií
- STN EN 1992 Eurokód 2: Navrhovanie betónových konštrukcií
- STN EN 1993 Eurokód 3: Navrhovanie oceľových konštrukcií
- STN EN 1994 Eurokód 4: Navrhovanie spriahnutých konštrukcií
- STN EN 1995 Eurokód 5: Navrhovanie drevených konštrukcií
- STN EN 1996 Eurokód 6: Navrhovanie murovaných konštrukcií
- STN EN 1997 Eurokód 7: Navrhovanie geotechnických konštrukcií
- STN EN 1998 Eurokód 8: Navrhovanie v seizmických oblastiach
- STN EN 1999 Eurokód 9: Navrhovanie hliníkových konštrukcií

7 Záver

Z predbežného statického posúdenia jasne vyplýva, že navrhnutú nosnú konštrukciu možno využívať na účely na ktoré je určená a s navrhnutým konštrukčným riešením a usporiadaním nosných prvkov objektu

SÚHLASÍM

Konštrukcia je bezpečná a požadovaná spoľahlivosť je zaručená počas celej návrhovej životnosti za podmienky dodržania všetkých požiadaviek, predpísaných technologických postupov a zodpovedajúcej kvality materiálov.

Toto statické posúdenie objektu je vypracované ako súčasť projektovej dokumentácie predkladanej pre účely vydania územného rozhodnutia.

Toto statické posúdenie objektu je vypracované ako súčasť vyjadrenia statika k plánovanej výstavbe a nenahrádza projekt statiky pre stavebné povolenie, ani pre realizáciu stavby.

Dôležité detaily a presné výkazy materiálov je potrebné vypracovať v ďalšom stupni projektovej dokumentácie, kde sa doriešia aj ostatné podrobnosti.

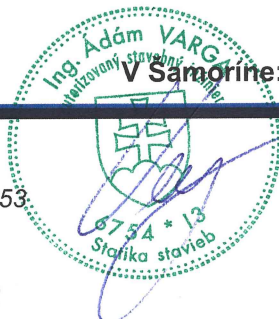
Vypracoval:

Ing. Ádám Varga

adam.varga@bvk-pro.com / +421 902 833 953

Ing. Csaba Baji

csaba.baji@bvk-pro.com / +421 918 910 782



V Samorine:

11. februára 2021



AKÁKOL'VEK ČASŤ OBSAHU TOHOTO DOKUMENTU JE AUTORSKÝM VLASTNÍCTVOM FIRMY **BVK-PRO, s.r.o.**
A SMIE BYŤ POUŽITÁ ALEBO ĎALEJ REPRODUKOVANÁ LEN S PÍSOMNÝM SÚHLASOM AUTORA.