

Název akce:

„Stavba 11 - Technická a dopravní infrastruktura uvnitř SPZ Holešov“

Z m ě n o v ý l i s t

číslo: **ZL č.3**

ZL 3.1 SO 751 – 757.1 a SO 761 - 769 - Zlepšení aktivní zóny zemin na zemní pláni vozovek

zpracovaný v souladu se Smlouvou o dílo č: D/3325/2024/STR

1. **Oddíl stavby:**

2. **Zpracovatel změnového listu:** EUROVIA CZ a.s.

3. **Odkaz na dokumenty, v nichž je vznik a řešení změny popsáno**

3.1 kontrolní den: ZL 3.1. - KD č. 11, ze dne 19.06.2025, bod 11.1 ,
Zápis z pracovní porady ze dne 3.7.2025,
KD č.13, ze dne 19.7.2025, bod 13.2

3.2 jiné související dokumenty: Vyjádření geotechnika dodavatele

4. **Zdůvodnění a příčina změny:**

ZL 3.1 – SO 751 – 757.1 a SO 761 – 769 – Zlepšení aktivní zóny zemin na zemní pláni vozovek

Projektová dokumentace stavebních objektů komunikací Propojovací 1. – 3. a Spojovací 2. a 4. **uvažovala s provedením vylepšení** zeminy v podloží – zlepšení přidáním vápna v navrhované tloušťce zemní pláne vozovek 2x 200 mm (celkem tedy **400 mm**) s dávkováním pojiva **2,0 %**.

V souladu **s harmonogramem** prací zhotovitel **dokončil** k 2.6.2025 vytvarování **zemní pláne** pod konstrukci vozovky.

Ve počátku **března 2025** provedla geotechnická laboratoř Vialab **odběry vzorků** pro zhotovení průkazní zkoušky receptury. Na jejím základě byly stanoveny parametry k vylepšení zeminy v podloží.

Dle protokolu Průkazní zkoušky pro stanovení receptury č. R/LM1/006/2024 ze dne 2.4.2025 (příloha č.1 ZL) byla stanovena receptura s doporučeným **dávkováním pojiva 2,5 % - 3 %** hydraulického pojiva (směs vápna a cementu) a to v závislosti na přirozené vlhkosti zeminy v době provádění **vylepšení zeminy** v podloží, což **odpovídalo navrhovaným parametrům projektové dokumentace**.

Ve **dnech 2. – 12.6. 2025** provedl zhotovitel **v souladu s projektovou dokumentací** a uvedenou recepturou **zlepšení zemin** na zemní pláni vozovek **v tl. 40 cm** a dávkováním pojiva 2,5 %.

Ve dnech **13.6.2025** provedla geotechnická laboratoř Vialab statické **zatěžovací zkoušky** vylepšené zemní pláně vozovek a cyklostezek v rozsahu daným **kontrolním zkušebním plánem** stavby.

U komunikaci **SO 751** (Propojovací I) a **SO 755** (Propojovací III) naměřená **hodnota nedosáhla minimální požadované hodnoty** návrhové hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def,2}=45,00\text{MPa}$.

U SO 751 byla naměřena hodnota $E_{def,2}$ 36,8 MPa a u SO 755 byla naměřena hodnota $E_{def,2}$ 22,3 MPa.

V rámci **SO 765** – stezka pro cyklisty a chodce provedl zhotovitel ke dni 12.6.2025 **zlepšení zemin** na zemní pláni cyklostezky v tl. 30 cm a dávkováním pojiva 2,5 % (dle Průkazní zkoušky).

Následně ke dni **16.6.2025** provedla geotechnická laboratoř Vialab statické **zatěžovací zkoušky** vylepšené zemní pláně tohoto stavebního objektu. Dle protokolu byla naměřena hodnota $E_{def,2}$ 27,3 MPa. Naměřená hodnota nedosáhla minimální požadované hodnoty modulu přetvárnosti, která byla projektovou dokumentací stanovena ve výši min. $E_{def,2}=30,00\text{MPa}$.

V důsledku nevyhovujících výsledků statických zatěžovacích zkoušek na objektech komunikací a cyklostezek bylo na Kontrolním dnu stavby 26.6.2025 (příloha č.2 ZL) dohodnuto, že po vyschnutí zemní pláně bude provedeno nové kontrolní měření.

Ke dni **30.6.2025** provedla geotechnická laboratoř Vialab **opakované statické zatěžovací zkoušky** vylepšené zemní pláně komunikací SO 751, SO 755.

U komunikaci **SO 751** (Propojovací I) a **SO 755** (Propojovací III) opětovně naměřená **hodnota nedosáhla minimální požadované hodnoty** návrhové hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def,2}=45,00\text{MPa}$.

U SO 751 byla naměřena hodnota $E_{def,2}$ 35,3 MPa, 30,4 MPa a 60,8 MPa.

U SO 755 byla naměřena hodnota $E_{def,2}$ 22,3 MPa.

Dne 30.6.2025 nastalou situaci posoudil geotechnik generálního projektanta RNDr. Oldřich Janík. Na základě předložených výsledků zkoušek a místního šetření navrhl **zajistit úpravu jílovitohlinitých zemin příměsí pojiv** na celou mocnost aktivní zóny, minimálně **do hloubky 50 cm** pod úroveň pláně. U **cyklostezky** doporučil úpravu podložních zemin **do hloubky min. 40 cm** (příloha č.3 ZL).

V rámci pracovních porad ke „Zlepšení únosnosti zemin“ z 3.7., 16.7. a 21.7.2025 (přílohy č. 4, 5 a 6 ZL) bylo generálním projektantem navrženo, realizovat tato opatření:

- **SO 751 – Účelová komunikace Propojovací 1**
- Opakované zlepšení zeminy v aktivní hloubce podloží vápnem a cementem **s mocností 50 cm** a dávkováním **pojiva 3 %**.
- **SO 754 – Účelová komunikace Propojovací 2 – bez opatření (statické zatěžovací zkoušky vyšly)**
- **SO 755 – Účelová komunikace Propojovací 3**
Opakované zlepšení zeminy v aktivní hloubce podloží vápnem a cementem **s mocností 50 cm** a dávkováním **pojiva 3 %**.
- **SO 752 – Účelová komunikace Spojovací 2**
Zlepšení zeminy v aktivní hloubce podloží vápnem a cementem **s mocností 50 cm** a dávkováním **pojiva 3 %**. V rámci tohoto stavebního objektu **nebylo zlepšení zeminy** v aktivní hloubce podloží vápnem **doposud realizováno**.
- **SO 753 – Účelová komunikace Spojovací 4**
Zlepšení zeminy v aktivní hloubce podloží vápnem a cementem **s mocností 50 cm** a dávkováním **pojiva 3 %**.
- **SO 761 – Stezka pro cyklisty a chodce Propojovací 1**

Zlepšení zeminy v aktivní hloubce podloží vápnem a cementem s mocností 40 cm a dávkováním pojiva do 2,5 %.

- **SO 764 – Stezka pro cyklisty a chodce Propojovací 2**
Opakované zlepšení zeminy v aktivní hloubce podloží vápnem a cementem s mocností 40 cm a dávkováním pojiva do 2,5 %.
- **SO 765 – Stezka pro cyklisty a chodce Propojovací 3**
Opakované zlepšení zeminy v aktivní hloubce podloží vápnem a cementem s mocností 40 cm a dávkováním pojiva do 2,5 %.
- **SO 762 – Stezka pro cyklisty a chodce Spojovací 2**
Zlepšení zeminy v aktivní hloubce podloží vápnem a cementem s mocností 40 cm a dávkováním pojiva do 2,5 %.
- **SO 763 – Stezka pro cyklisty a chodce Spojovací 4**
Zlepšení zeminy v aktivní hloubce podloží vápnem a cementem s mocností 40 cm a dávkováním pojiva do 2,5 %.

Tento návrh byl ověřen v rámci zkušebního polygonu a doložen protokolem laboratoře Vialab.

Zhotovitel na 13. KD dne 9.7.2025 předložil objednateli finanční dopad navržené úpravy zlepšení zemní pláně.

Potřeba zlepšení aktivní zóny zemin na zemní pláni vozovek a cyklostezek vede k navýšení celkových nákladů o **5 734 150,82 Kč bez DPH**.

Změna nepředstavuje podstatnou změnu závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku na stavební práce s odkazem na § 222 odst. 5 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění.

5. Návrh technického řešení a rozsah změny

(Technický popis prací, nutných pro realizaci změny.)

ZL 3.1 – SO 751 – 757.1 a SO 761 – 769 – Zlepšení aktivní zóny zemin na zemní pláni vozovek

Dle návrhu geotechnika a výsledků statických zatěžovacích zkoušek bude provedeno zlepšení zemní pláně u komunikací v tloušťce 0,5 m a u cyklostezek v tloušťce 0,4 m s dávkováním dle schválené průkazní zkoušky 2,5 % (3 %).

6. Finanční náklady změny

U stávajících položek položkového rozpočtu byla jednotková cena převzata z SOD, u nových položek byla použita jednotková cena z ceníku RTS.

ZL 3.1 – SO 751 – 757.1 a SO 761 – 769 – Zlepšení aktivní zóny zemin na zemní pláni vozovek

Jedná se o položky z rozpočtu SOD, nové položky, kde JC byla převzata z cenové soustavy RTS 2025 a ÚRS 2025.

POLOŽKA	Kč (bez DPH)	Kč (s DPH)
VÍCEPRÁCE ZL 3.1	7 640 510,40	9 245 017,58
MÉNĚPRÁCE ZL3.1	-1 906 359,58	-2 306 695,09
CELKOVÉ NÁKLADY DLE SOD	159 660 990,00	193 189 797,90
CELKOVÉ NÁKLADY PO ÚPRAVĚ ZL1	159 998 224,98	193 597 852,23
CELKOVÉ NÁKLADY PO ÚPRAVĚ ZL2	160 550 725,87	194 266 378,30
CELKOVÉ NÁKLADY PO ÚPRAVĚ ZL3	166 284 876,69	201 204 700,79

V dne
(jméno, podpis zhotovitele)

7. Stanovisko technického dozoru stavby (TDS)

ZL 3.1 – SO 751 – 757.1 a SO 761 – 769 – Zlepšení aktivní zóny

Dle návrhu geotechnika a výsledků statických zatěžovacích zkoušek bylo provedeno zlepšení zemní pláně u komunikací v tloušťce 0,5 m a u cyklostezek v tloušťce 0,4 m s dávkováním dle schválené průkazní zkoušky 2,5 % (3 %).

S výše uvedeným řešením souhlasím.

Výše uvedený ZL byl projednán s objednatelem a autorským dozorem. Byly zkontrolovány zadávací podmínky a podmínky pro realizaci díla zda, nedošlo k pochybení při tvorbě ZL.

Doporučení

TDS doporučuje ZL č. 3 schválit.

V dneXXXX.....
(jméno, podpis)

Souhrnné vyjádření TDS:

Všechny výše uvedené ZL byly projednány s objednatelem a autorským dozorem. Byly zkontrolovány zadávací podmínky a podmínky pro realizaci díla zda, nedošlo k pochybení při tvorbě ZL.

Doporučení

TDS doporučuje ZL č. 3 schválit.

V dne

.....xxx.....
(jméno, podpis)

8. Stanovisko generálního projektanta (GP) (autorského dozoru (AD))

ZL 3.1 – SO 751 – 757.1 a SO 761 – 769 – Zlepšení aktivní zóny

V rámci projekčních prací byl návrh opatření pro zlepšení zeminy v podloží řešen dle zprávy o geotechnických poměrech staveniště uvnitř SPZ Holešov západ – střed, kterou vypracoval v 11.2022 RNDr. Oldřich Janík. V projektové dokumentaci bylo navrženo zlepšení zeminy v aktivní hloubce podloží přidáním vápna v množství 2 %.

Celková tloušťka úpravy zemin na zemní pláni vozovek byla navržena v celkové tloušťce 400 mm. Po provedení statických zatěžovacích zkoušek GP provedl ve dne 26.6. + b30. 6. 2025 místní šetření za účasti zhotovitele, TDS a geotechnika (RNDr. Janík).

GP zjištěné skutečnosti vyhodnotil a po konzultaci s geotechnikem navrhuje provedení úpravy jílovitých zemin tak, jak je výše popsáno.

Na základě uvedeného se změnovým listem č. 3 souhlasím.

V dne

.....
(jméno, podpis)

9. Stanovisko zástupce investora (subjekt pověřený výkonem funkce investora)

Zástupce investora souhlasí s technickým řešením změny díla.

Cenové navýšení díla (vícepráce) lze uhradit až po jejich schválení RZK a podepsání dodatku k SoD.

V dne

.....

(jméno, podpis)

10. Přílohy ke změnovému listu:

- Příloha č. 1 Protokol Průkazní zkoušky pro stanovení receptury
- Příloha č. 2 Zápis z kontrolního dne stavby 26.6.2025
- Příloha č. 3 Zpráva geotechnika GP xxxx
- Příloha č. 4 Zápis z pracovní porady ke „Zlepšení únosnosti zemin“ z 3.7.2025

Změnový list je vyhotoven ve 3 originálních výtiscích. Jeden výtisk založen u zhotovitele, dva výtisky u objednatele. Kopie založena u TDS a odboru investic KÚZK.

- Příloha č. 5 Zápis z pracovní porady ke „Zlepšení únosnosti zemin“ z 16.7.2025
Příloha č. 6 Zápis z pracovní porady ke „Zlepšení únosnosti zemin“ z 21.7.2025
Příloha č. 7 Situace – grafické vyjádření rozsahu a způsobu zlepšení aktivní zóny zemin na zemní pláni vozovek
Příloha č. 8 Položkový rozpočet