

Projekt:	REKONSTRUKCE A ROZŠÍŘENÍ HALY LÚ AUTOBUSŮ, DPMLJ
Objednatel:	Dopravní podnik měst Liberce a Jablonce nad Nisou, a.s.
Zhotovitel:	Metrostav DIZ s.r.o.
TDS:	QM-4C, s.r.o.
Projektant:	VALBEK, spol. s r.o.

**ZMĚNOVÝ LIST****ZL****02**

	Společnost	Zastoupena (Jméno, příjmení)
--	------------	------------------------------

Vydal:	MTS DIZ s.r.o. / ...	
--------	----------------------	--

Vydáno dne:	2. 6. 2023
-------------	------------

**PŘEDMĚT ZMĚNOVÉHO LISTU: Sanace podloží pod novou halou****POPIS:**

Po demolici a odstranění stávajících halových objektů byl přizván geolog RNDr. Vybíral, který ověřoval inženýrskogeologickým průzkumem v roce 2021 okolí hal. V rámci posouzení skutečného stavu podloží pod halou navrhuje z důvodu dosažení projektovaných hodnot  $E_{def2} = \min. 80 \text{ MPa}$  odvoz nevyhovující zeminy a zvětšení sanačního polštáře pod deskou. Podrobný popis s návrhem řešení ve vyjádření inženýrského geologa v příloze a v zápisu ve stavebním deníku.

**DŮVOD ZMĚNY:**

Zjištění nevyhovujícího podloží pod novou podlahovou deskou.

**ODKAZ NA DOKUMENTACI:****DOPAD NA PROJEKT (cena/čas/ostatní):**

Ocenění prací činí +2 827 264,- Kč bez DPH.

Tato změna má dopad do termínu stavby +2 týdny od odsouhlasení. Sanace leží na kritické cestě HMG a má vliv do termínu dokončení a předání stavby.

**Poznámky (odpověď do kdy...)**

Žádáme Vás o odpověď do 2. 6. 2023.

**Přílohy:**

- 1) Ocenění ZL
- 2) Vyjádření inženýrského geologa
- 3) Schéma sanace

**FINÁLNÍ ODPOVĚĎ PŘÍJEMCE:**

datum / PODPIS

Odsoul

Objedn

Zhotovi

TDS:

Projekta

Změnový list							002
STAVBA:		REKONSTRUKCE A ROZŠÍŘENÍ HALY LÚ AUTOBUSŮ, DPMLJ					
			Popis jednotlivých prací	M.j.	Množství	Jednotková cena v Kč	Celková cena v Kč
			ZL02_Sanace podloží pod novou halou				
			<b>Odpočty položek z SoD:</b>				0,-
							0,-
							0,-
			<b>Celkem odpočty</b>				0,-
			<b>Připočty položek:</b>				0,-
							0,-
5	K	131351104	Hloubení jam nezapažených v hornině třídy těžitelnosti II skupiny 4 objem do 500 m3 strojně (644*1,15)+(688*0,7)	m3			475 725,-
			odpočet jam (1,31*13,7*1,7)*3+(1,31*18,38*1,7)				0,-
							0,-
13	K	162651111.R	Vodorovné přemístění výkopku/sypaniny z horniny třídy těžitelnosti I skupiny 1 až 3 do vzdálenosti dle možností zhotovitele	m3			126 856,-
16	K	171201231	Poplatek za uložení zeminy a kamení na recyklační skládce (skládkovné) kód odpadu 17 05 04	t			951 450,-
17	K	171251201	Uložení sypaniny na skládky nebo meziskládky	m3			31 711,-
20	K	181951114	Úprava pláňe v hornině třídy těžitelnosti II skupiny 4 a 5 se zhuštěním strojně 644+688	m2			48 458,-
							0,-
							0,-
9	K	174151101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhuštěním (644*1,15)+(688*0,7)	m3			604 683,-
							0,-
14	K	162651131.R	Vodorovné přemístění výkopku/sypaniny z horniny třídy těžitelnosti II skupiny 4 a 5 do vzdálenosti dle možností zhotovitele	m3			142 276,-
			Betonový recyklát	t			446 103,-
							0,-
							0,-
							0,-
			<b>Celkem připočty</b>				2 827 264,-
							0,-
			<b>CELKEM ZL</b>				2 827 264 Kč

## Liberec – Dopravní podnik – Vilová ulice

### Rekonstrukce a rozšíření haly lehké údržby autobusů

#### Vyjádření inženýrského geologa k úpravě podloží – 1.stránka

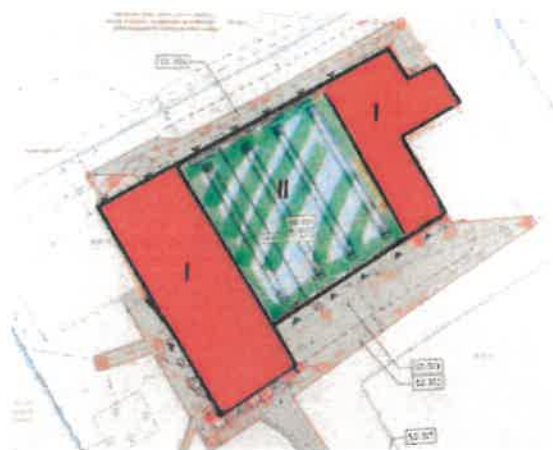


Inženýrskogeologický průzkum, který byl na předemětné lokalitě proveden na konci roku 2021 měl možnost ověřit pouze bezprostřední okolí původní haly, která je v současné době ve stádiu demolice.

Jeho cílem bylo ověření základových poměrů rozšířené haly lehké údržby autobusů.

Projekční řešení úpravy podloží podlah nové haly vycházel z předpokladu, že podloží bude homogenní a postačí provést sanační polštář o mocnosti cca 0,3 m.

Při demolici se ukázalo, že v půdorysu haly se nacházejí v zásadě dva prostory s významně rozdílnými parametry geologického profilu s tím, že v obou případech se jedná o nehomogenní prostředí.



V případě prostoru I bylo zjištěno, že jeho západní sekce se rozkládá částečně v místech západní haly a jižní sekce v místě původních zpevněných ploch před halou, kdy byla provedena průzkumná sonda J2, jejíž profil je následující:

#### Jádrový vrť J 2

0,00 – 0,10 m asfalt - I. geotyp = GT: (R4) Y  
0,10 – 0,40 m podsyp ze ŠD 32-63 mm - I. GT: (G2) Y  
0,40 – 0,50 m dlažba - I. GT: CbY  
0,50 – 0,60 m podsyp – štěrkokodrť frakce 0-32 mm-I.GT G3Y  
0,60 – 1,30 m eluvium okrově hnědé, i hnědošedé, žulové, charakteru stmelenného = ulehlého štěrkovitého písku s hlinitou výplní i příměsí, suché, resp. rozložená žula - III. GT: R6 ~ S4(SM)-S3(S-F)

1,30 – 3,00 žula rezavě okrová, šedo hnědá, zcela zvětralá, biotitická, s velmi nízkou až nízkou pevností v prostém tlaku - IV. GT: R5  
3,00 – 4,00 žula šedá, silně zvětralá, biotitická, s nízkou až střední pevností v prostém tlaku - při vrtání se rozpadá na štěrk a hrubozrnný písek - V. GT: R4

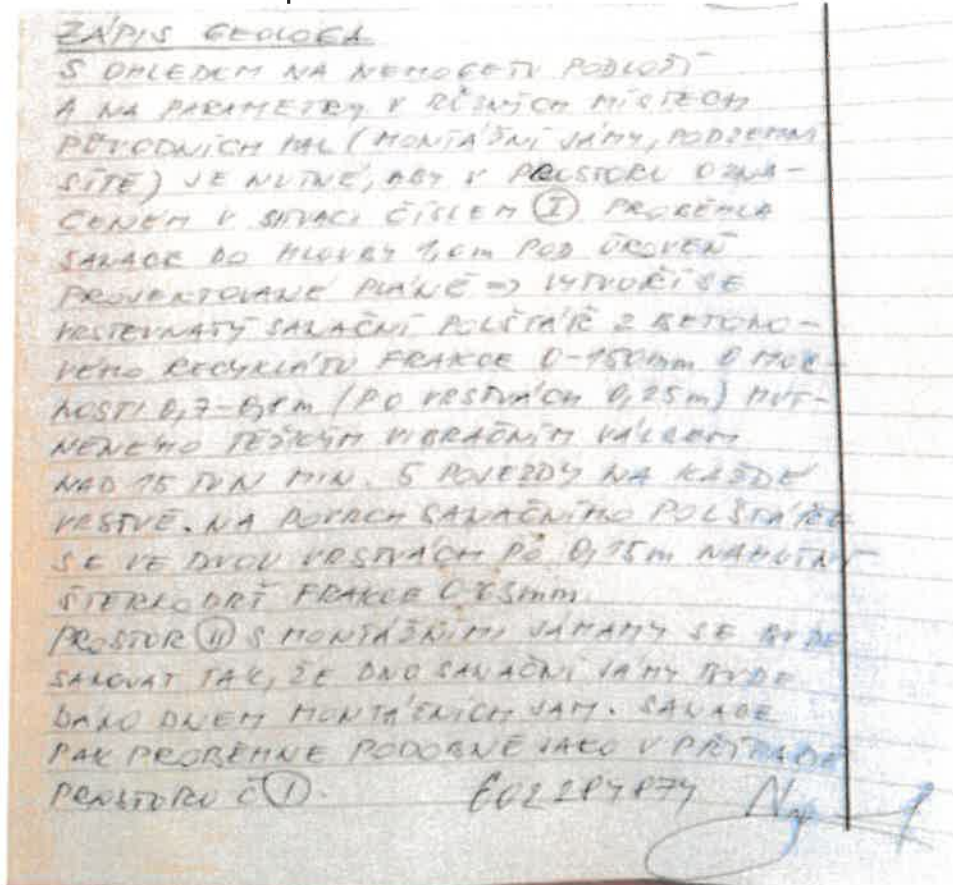
S ohledem na stanovenou úroveň  $\pm 0$  (povrch budoucí podlahy haly), pod kterou musí modul deformace z druhé větve statické zatěžovací zkoušky  $E_{def2}$  činit min. 80 MPa, a s ohledem na parametry podloží – byť v rostlém stavu reprezentován sondou J2 – kde se pod konstrukčními vrstvami I. geotypu nachází žulové eluvium charakteru hlinitého až zahliněného písku třídy S4-S3 s  $E_{def2}$  max. 15 MPa (neplést s modulem  $E_{def}$ ), je zřejmé, že i zde musí být mocnost sanačního polštáře vyšší. Aby bylo možno dosáhnout požadované hodnoty  $E_{def2}$  = min. 80 MPa, je nutné mocnost sanačního polštáře zvýšit z původně uvažovaných 0,3 m o 0,7 m na 1,0 m s tím, že bazálních 0,7 m se provede z betonového recyklátu frakce 0-150 mm hutněného po vrstvách o mocnosti 0,25 m s použitím těžkého vibračního válce nad 15 tun, a to min. pěti křížovými pojedy na každé vrstvě. Až na posledních 0,3 m se použije štěrkokodrť frakce 0-63 mm (2x0,15m).

# Liberec – Dopravní podnik – Vilová ulice

## Rekonstrukce a rozšíření haly lehké údržby autobusů

### Vyjádření inženýrského geologa k úpravě podloží – 2.stránka

zápis do stavebního deníku ze dne 31.5. 2023



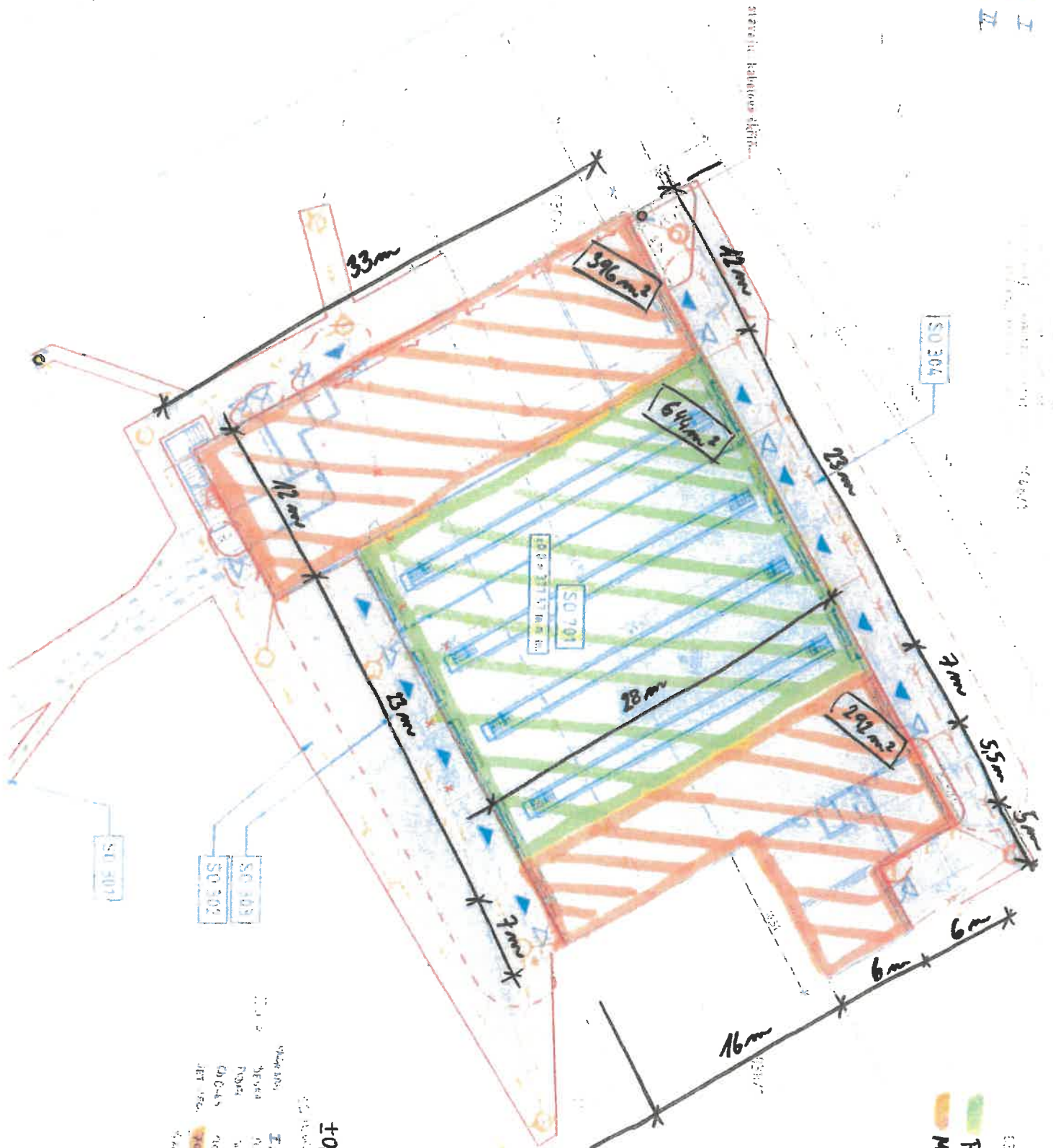
V prostoru II, kde se nacházely montážní jámy, bude opět z důvodu nehomogenního, neúnosného – protože těžbou nakypřeného - podloží nutné provést celoplošnou (protože jinak to není technicky možné) výměnu až ke dnu montážních jam. I zde se bude podloží podlah sanovat polštářem z vrstev (po 0,25m) betonového recyklátu frakce 0-150 mm s tím, že mocnost výměny vyplne z hloubky montážních jam. Bude se hutnit křížovými pojezdy. Nevylučuji možnost střídat vrstvy recyklátu s vrstvami kvalitního žulového eluvia = perku.

Povrch sanačního polštáře bude překryt a přehutněni dvěma vrstvami (po 0,15 m) štěrkodrti frakce 0-63 mm.

Teprve za těchto okolností lze garantovat nejenom potřebné parametry v podloží podlah, tedy  $E_{def2} = \text{min. } 80 \text{ MPa}$  pro poměru modulů do 2,5, ale i homogenní prostředí s minimálním a se stejnoměrným sedáním.



I  
II



POD JAJM 644m<sup>2</sup>  
MIMO JAJM 688m<sup>2</sup>

1:10,000 377,57 m<sup>2</sup> m<sup>2</sup> m<sup>2</sup>

stavba kabeľov štátna

SO 401	SO 402	SO 403	SO 404	SO 405	SO 701
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100