

GEOTECHNICKÝ MONITORING V ÚSEK TRATI KARLOVY VARY – CHODOV km 186,450 – km 187,100

Provoz automatického geotechnického monitoringu pro úsek trati Karlovy Vary – Chodov v km 186,450 až 187,100 vychází z poznatků získaných v etapách geotechnických průzkumů na lokalitě (2022, 2024) a předchozích období monitoringu (pouze dílčích částí úseku). Nabídka je koncipována na dobu měření do konce roku 2027/2028 (předpoklad rekonstrukce úseku).

Během jara 2024 byl na základě projektu geotechnického monitoringu (součást projektu průzkumu podrobného inženýrskogeologického průzkumu) zaveden komplexní geotechnický monitoring ve sledovaných příčných řezech na sledovaném úseku. Doporučení uvedená v kapitole 7 projektu skutečného provedení geotechnického monitoringu (červen 2024) vycházejí z podrobného zhodnocení zajištěných dat (archivní měření doplněná aktuálním měřením). Uvedené závěry a doporučení lze rozdělit na dvě části, které jsou však neoddělitelné. První část je pokračování měření na osazených prvcích a provoz automatického monitoringu pro vybrané části. Druhou částí je doplnění prvků o další, které významně rozšíří plošný dosah měřených oblastí v daném úseku.

Geodetické měření je uvažováno na osazených geodetických bodech ve svazích náspu. Body budou doplněny o měření na obou propustcích. Pro zajištění měření jsou doplněny geodetické body zjednodušené mikrosítě (pro vysokou přesnost není v daném úseku vhodné využívat zajišťovací značky na patkách trakce).

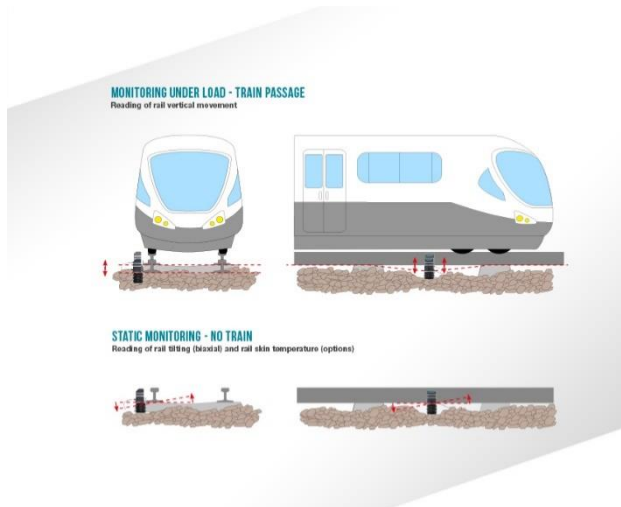
Hydrogeologické měření bude pouze kontrolováno a vyhodnocováno v souladu s účelem sledování stability území, resp. náspu.

Automatické náklonoměry osazené na stožárech/patkách trakčního vedení umožňují získání informace o změnách polohy, popř. vzniku deformace v zeminách v podloží patek v horní částech náspu, kde základové patky mohou být postiženy svahovými pohyby či kvalitativní degradací podložních zemin. Náklon stožárů TV je již pozorován na několika stožárech daného úseku. Jednotlivé náklonoměry budou začleněny do stávající sítě automatických prvků.

Automatická inklinometrie umístěná do stávajícího inklinometrického vrtu umožní sledování vývoje deformace. Vrt byl vybrán na základě historických měření, kde byla pozorována počínající deformace. Vrt bude začleněn do stávající datové sítě měřených automatických prvků.

Inklinometrie – ruční měření na archivních vrtech bude etapovitě doplňovat automatická měření, četnost měření je v souladu s doporučením shodná s geodetickým měřením, tzn. 6x ročně.

Systém pro kontrolu pražců/kolejnic – v nejkritičtějších úsecích (km 186,950 až 187,023) doplňují běžné metody měření možnost pokročilého sledování pozice a kvality podloží pražců. Tento systém poskytuje výsledky měření jak ve statickém stavu, tak i dynamickém, kdy dochází k automatickému vybuzení čidla před průjezdem vlakové soupravy a měření probíhá při průjezdu pod jednotlivými nápravami. Zařízení umožňuje v problémových úsecích kontinuální sledování parametrů spjatých s GPK, dále pak i důležitý parametr a tím je zdvih/pokles při průjezdu soupravy. Tento parametr vypovídá o kvalitě podloží pražců a lze jej sledovat v delším čase, tím je dosažena možnost posuzovat časový vývoj, tzn. zda nedochází ke zhoršení kvality podloží. Měření v dynamickém stavu je vhodné i z hlediska bezpečnosti provozu, kdy může docházet k překročení limitů GPK pouze při průjezdu soupravy a není to tak možné běžnými metodami postihnout.



Obrázek 1 - možnosti měření systému pro kontrolu pražců/kolejnic

Výše uvedená opatření spojující automatizovaná měření a ruční měření umožní zvýšení bezpečnosti v daném úseku, zejména ve vztahu k zamýšlenému obnovení provozu na v současnosti vyloučené 1.TK.



Obrázek 2 - foto zařízení pro měření kolejnic/pražců



Obrázek 3 - zařízení pro kontrolu pražců v instalaci s krokem 3 m