

Informace o činnosti pracovní skupiny pro zajištění dalšího postupu, operativní rozhodování a koordinaci průzkumných, monitorovacích a sanačních prací v souvislosti s havarijní situací způsobenou sesuvem na dálnici D8 u Dobkoviček a o přijatých opatřeních a rozhodnutích (stav k 1. prosinci 2016)

Ministerstvo dopravy (MD) ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí (MŽP) předkládá vládě České republiky aktuální informaci o stavu úseku dálnice D8, stavba D 0805 Bílinka – Řehlovice, před jeho avizovaným zprovozněním (tj. 17. prosince 2016) z hlediska ukončených, probíhajících a budoucích aktivit směřovaných k zajištění bezpečného provozu dálnice a jejího okolí a o plnění úkolů usnesení vlády České republiky ze dne 14. srpna 2013 č. 640, k informaci o havarijní situaci způsobené sesuvem půdy na dálnici D8 u obce Dobkovičky a k návrhu řešení, ve znění usnesení vlády České republiky ze dne 5. května 2014 č. 330, o změně usnesení vlády ze dne 14. srpna 2013 č. 640, k Informaci o havarijní situaci způsobené sesuvem půdy na dálnici D8 u obce Dobkovičky (dále jen „usnesení vlády č. 640/2013“).

Informace navazuje na předcházející informaci předloženou vládě České republiky na jednání 28. listopadu 2016. Předkládaný materiál byl zpracován v průběhu listopadu 2016 MD ve spolupráci s MŽP, Českou geologickou službou (ČGS), Ředitelstvím silnic a dálnic ČR (ŘSD) a Správou železniční dopravní cesty, s.o. (SŽDC).

Předmětem této informace je:

- přehled prací dokončených a plánovaných k dokončení před zprovozněním dálnice D8,
- přehled očekávaných aktivit po zprovoznění dálnice D8,
- zpráva o sledování stavu a vývoje svahu v okolí dálnice v úseku km 55,500 – 58,280,
- zabezpečení provozu na dálnici D8 v úseku Bílinka – Řehlovice,
- podklady pro zprovoznění dálnice D8 v úseku Bílinka – Řehlovice.

Přehled prací dokončených a plánovaných k dokončení před zprovozněním dálnice D8

Je úspěšně dokončena sanace sesuvu v rámci stavby „D8 - odstranění sesuvu v km 56,300 - 56,500 + stabilizace oblasti kolem stavby D8 0805 - I. etapa sanace sesuvu“ a stavby „D8 - odstranění sesuvu v km 56,300 - 56,500 + stabilizace oblasti kolem stavby D8 0805 - II. etapa sanace sesuvu“.

V rámci vykonaných prací bylo provedeno odtěžení horní části tělesa sesuvu a vybudováno odvodnění pro zamezení nadměrného zasakování dešťových srážek do tělesa sesuvu v jeho horní části, hotové jsou bezpečnostní prvky pro zamezení pádu kamení ze svahu pod kamenolomem Dobkovičky. Dokončeny jsou také odvodňovací prvky a systémy, zajišťující řízené odvedení povrchových i podzemních vod z oblasti sesuvu, statické prvky umístěné v dolní části sesuvu, tj. nad tělesem dálnice a odtěženo těleso sesuvu z prostoru dálnice.

V současné době je vlastní sesuv již zcela sanován, je obnoveno těleso dálnice v úseku poškozeném sesuvem (úsek v km 56,300 – 56,500) a jsou položeny technologické vrstvy vozovky. Aktuálně se dokončují terénní úpravy okolí dálnice bez vlivu na stabilitu zájmového území s cílem dokončení těchto prací před uvedením dálnice D8 do provozu.

V rámci činnosti resortu MŽP se na všech aktivitách zásadně a intenzivně podílela ČGS pestrou škálou aktivit, vyplývajících z naplňování usnesení vlády č. 640/2013, a to zejména hodnocením aktuální geologické situace, operativními stanovisky a odborným geologickým dohledem, jakož i posuzováním geologických, inženýrskogeologických a geotechnických projektů, zpracováním důvodových zpráv, posudků a podkladů pro jednání výrobních výborů pro jednotlivé etapy projektování, průzkumu, realizace a monitoringu dle požadavků ŘSD, MD, MŽP, Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky (AOPK) a SŽDC.

MŽP se v rámci naplňování usnesení vlády č. 640/2013 podílelo na činnosti pracovní skupiny, přípravě informací pro vládu České republiky a koordinaci činností.

Členové pracovní skupiny se setkávali v cca měsíčním intervalu na pravidelných jednáních k řešení aktuálních problémů, týkajících se přípravy a realizace sanace sesuvu. Pracovní skupina je vedena náměstkem ministra dopravy Mgr. Kamilem Rudoleckým a státním tajemníkem MŽP Ing. Janem Landou. Kromě zástupců obou ministerstev jsou členy pracovní skupiny rovněž zástupci ČGS, ŘSD, SŽDC, Krajského úřadu Ústeckého kraje a AOPK. Na základě jednání ministra dopravy a ministra průmyslu a obchodu se jednání pracovní skupiny od října 2016 účastní také zástupci Ministerstva průmyslu a obchodu a Českého báňského úřadu.

V uvedeném období se konala pravidelná zasedání pracovní skupiny pro řešení sanace. V průběhu roku 2016 jednala pracovní skupina na MD ve dnech 26.1., 24.2.,

24.3., 11.5., 16.6., 3.8., 7.9., 6.10., 26.10, 9.11. a dne 29.11.2016 pak v Lovosicích s návaznou prohlídkou stavby D8 0805, prostoru sesuvu a kamenolomu Dobkovičky.

Přehled prací:

A) Sesuv ze dne 7. června 2013

1. Název projektu: D8 - odstranění sesuvu v km 56,300 - 56,500 + stabilizace oblasti kolem stavby D8 0805, I. etapa sanace sesuvu.

Popis prací:

I. Etapa

Povrchové odvodnění a odtěžení – objekt odvodnění vyřešil zachycení přívalových srážkových vod, které do sesuvného území stékají z oblasti kamenolomu Dobkovičky a z přilehlých svahů. Systém je řešen sběrným povrchovým příkopem, zachycená voda je přes usazovací a retenční nádrž kontrolovaně převedena výústním objektem do vodoteče V Ječkách. Odtěžením horní části sesuvu, resp. odlehčením svahu v objemu cca 80 tis. m³, bylo umožněno úměrně dimenzovat statický prvek při patě sesuvu nad dálničním odřezem.

2. Název projektu: Zajištění trvalého záboru stavby dálnice D8

Popis prací:

II. Etapa

Statický prvek – tento stavební objekt řeší zajištění trvalého záboru dálnice 13 statickými prvky uzavřeného průřezu charakteru studen hloubky do 25 m, jež jsou vetknuty cca 15 m pod smykovou plochu, v hlavě ztuženy monolitickým železobetonovým věncem, přes který jsou kotveny. Součástí II. etapy je rovněž odvodnění podzemních vod ze smykové plochy tělesa sesuvu nad statickými prvky a v sanovaném podloží dálnice.

Hlavní sanační práce na sesuvu jsou dokončeny, stabilita svahu (sesuvu) odpovídá všem normovým hodnotám.

B) Sesuvné území kolem SO A210 Estakáda Prackovice + násyp N3

1. Název projektu: A101 - změna „j“ + „j1“ – štěrkové drény.

Popis prací: Zlepšení stability území v okolí A210 a N3 bylo provedeno pomocí hloubkových štěrkových drénů, které budou snižovat hladinu podzemní vody

v geologicky velmi složitém prostředí, čímž se zvýší stupeň stability svahu. Štěrkové drény jsou realizovány v několika větvích a etapách (obr. 1):

Stěna I – pod násypem N3 (větev A celková délka 496 m, větev B = 84 m a větev C = 70 m),

Stěna II – nad pilířem 4L a 5L mostu A210 (220 m),

Stěna III – nad násypem N3, projektovaná dodatečně (změna „j1“) v délce 220 m.

Hloubka štěrkových drénů byla navržena tak, aby jejich dno zasahovalo pod nejhlubší známou smykovou plochu s dostatečnou rezervou a zároveň byl zajištěn nezbytný podélný sklon jejich dna směrem k vyústění. Současně byl zohledněn požadavek na vetknutí dna drénů do nepropustných jílovitých zemin.

V současné době je cca 95 % drénů hotových, zbývá dokončit část podzemní štěrkové stěny I větve A v sekci 0,100 až 0,200 m. ČGS ve spolupráci s firmou ARCADIS CZ, a. s., doporučila ještě dodatečné vyhloubení krátké stěny IV pro eliminaci napjaté hladiny pozemní vody v hloubce cca 20 m (apendix stěny III k severu).

Z výsledků dosavadního hydrogeologického monitoringu vyplývá, že dochází k postupnému odvodňování zájmového území a ke snižování hladiny podzemní vody na předpokládanou úroveň. Průměrné denní odtoky z drenážního systému jsou cca 50 m³.

Vlivem snížení hladiny podzemní vody dojde časem ke zvýšení stability území až na hodnotu $F_s > 1,2$. Snižování hladiny podzemní vody ovšem není rychlý jednorázový proces, nýbrž proces postupný a dlouhodobý, proto bylo nutné zahájit okamžitě realizaci projektu A101 – hlavní trasa, změna „u“ – úprava násypu hlavní trasy před A210 ZVB 37 (viz níže), aby bylo zabráněno kolapsu násypu.

V rámci této změny bylo provedeno na specifické ploše kompletní odstranění již hotových konstrukčních vrstev dálnice a odtěžení již hotového násypu v mocnosti 8 m. Nové zemní těleso bylo zhotoveno z lehčeného kameniva (Liapor). V současné době se provádí konstrukční části vozovky (aktivní pláň). Odlehčením násypu došlo ke zvýšení stupně stability $FS > 1,1$. Bez této úpravy byl stupeň stability $FS < 1,1$ a hrozilo akutní nebezpečí kolapsu násypu. V současné době tak stupeň stability násypu odpovídá ČSN 736133 ($FS > 1,1$), ale neodpovídá Eurokódu 7 ČSN EN 1997-1 (požadavek $FS > 1,25$). Proto se na stavbě budují další dodatečná statická opatření, která zajistí trvalou stabilitu násypu.

piloty z těchto požadovaných sekcí (nejkritičtější místo) bez jejich zakotvení. V současné době stupeň stability násypu sice odpovídá ČSN 736133 (FS>1,1) ale neodpovídá Eurokódu 7 ČSN EN 1997-1 (požadavek FS>1,25). Po kompletní realizaci pilot a kotev bude dosaženo FS>1,3.

V úseku odlehčeného násypu hlavní trasy před A210 proběhnou pokládky živičných konstrukčních vrstev a bude provedeno vodorovné dopravní značení na novém živičném povrchu a navazujícím okolí.

V nejkritičtějším úseku násypu N3 – sekce 24-19 – proběhne realizace silových prvků pro zajištění trvalé stability násypu. Do 17. prosince 2016 budou zhotoveny všechny piloty z těchto požadovaných sekcí.

Do 17. prosince 2016 se předpokládá dokončení hloubkového drénu + odvodnění – řeší hloubkové odvodnění území nad statickým prvkem, které zajišťuje trvalou stabilitu území postiženého sesuvem (chybí poslední sekce úsek šachet S7 až S8).

Dále budou provedeny zkoušky inteligentních systémů včetně zaškolování pracovníků Střediska správy a údržby dálnic, drobné finální práce v okolí tunelů, odstraňování zjištěných vad a nedodělků, proběhne taktické cvičení Integrovaného záchranného systému a podle počasí budou pokračovat práce na objektech, které přímo nesouvisí se zprovozněním dálnice.

Před zprovozněním stavby dálnice budou provedeny úklidové práce na zařízení stavenišť a v celé blízkosti hlavní trasy dálnice.

MD a MŽP budou i nadále spolupracovat s dalšími zúčastněnými institucemi v rámci činnosti pracovní skupiny.

MŽP a ČGS se budou podílet na vyhodnocení aktuálních informací z probíhajícího doplňkového inženýrskogeologického průzkumu.

MD a ŘSD ČR budou ve spolupráci s MŽP a ČGS připravovat scénáře dalších činností a jejich financování počínaje rokem 2017.

Železniční trať Řetenice – Lovosice

SŽDC v první polovině letošního roku zadala zpracování záměru projektu (ZP) a dokumentace pro územní řízení (DÚR) stavby „Zajištění provozních parametrů trati Řetenice – Lovosice“.

Předmětem zadání je zajistit zprovoznění železniční trati zasažené sesuvem. V rámci zpracování dokumentace je rekonstrukce trati řešena variantně, a to buď železničním náspem, nebo mostním objektem.

V současné době probíhají projektové práce v jednotlivých profesích. Zpracování ZP a DÚR probíhá mimo jiné i za účasti Ústeckého kraje. Předpokládá se posouzení vypracovaných materiálů ZP a DÚR ze strany ČGS. Předpoklad ukončení prací na ZP a DÚR je v prvním čtvrtletí 2017.

Všechny projektové práce probíhají s maximálním využitím podkladů od ŘSD ČR.

Přehled očekávaných aktivit po zprovoznění dálnice D8:

Práce očekávané po 17. prosinci 2016:

Jedná se o práce, které nejsou nezbytné z hlediska bezpečnosti a možnosti vydání rozhodnutí o povolení předčasného užívání stavby.

A) Sesuv ze 7. června 2013

Název projektu: Projekt geotechnického monitoringu, část 7 – území sanovaného sesuvu km 56,300-56,500.

Popis prací: Inklinometrické 2D vrty, hydrogeologické vrty, měření pórových tlaků, geodetické 3D sledování, dynamometry (ve statickém prvku).

B) Sesuvné území kolem SO A210 + N3

1. Název projektu: Estakáda Prackovice, změna „f“ – zajištění opěry OP1 část 700. Zemní kotvy a injektáž.

Popis: V návaznosti na dokotvení obou opěr bude probíhat tlaková injektáž přes manžetové injekční trubky. Cílem injektáže je zlepšit základové poměry pod pilotovým základem obou opěr jejich podinjektováním a proinjektováním okolí základu, čímž se zabrání jejich dalšímu sedání (poklesávání). Sedání v tuto chvíli není kritické či limitující pro zprovoznění dálnice (pohyby lze řešit rektifikací mostovky), ale z pohledu dlouhodobé stability se jedná o nutný stabilizační prvek.

2. Název projektu: A101 – hlavní trasa, měna „v“ – pilotová stěna u A210 – ZBV 38.

Popis prací: Silové prvky pro zajištění trvalé stability násypu N3 (sekce 18-1) budou realizovány v průběhu prosince 2016 až března 2017. Kotvení všech pilot ze sekcí 1-24 bude probíhat po 17. prosinci 2016. Piloty jsou kotveny přes dva železobetonové kotevní věnce čtyřmi řadami kotev vrtaných pod úhlem 20, 25, 30 a 35° délky max. 40 m s max. předpětím na $F_{dov} = 750$ kN.

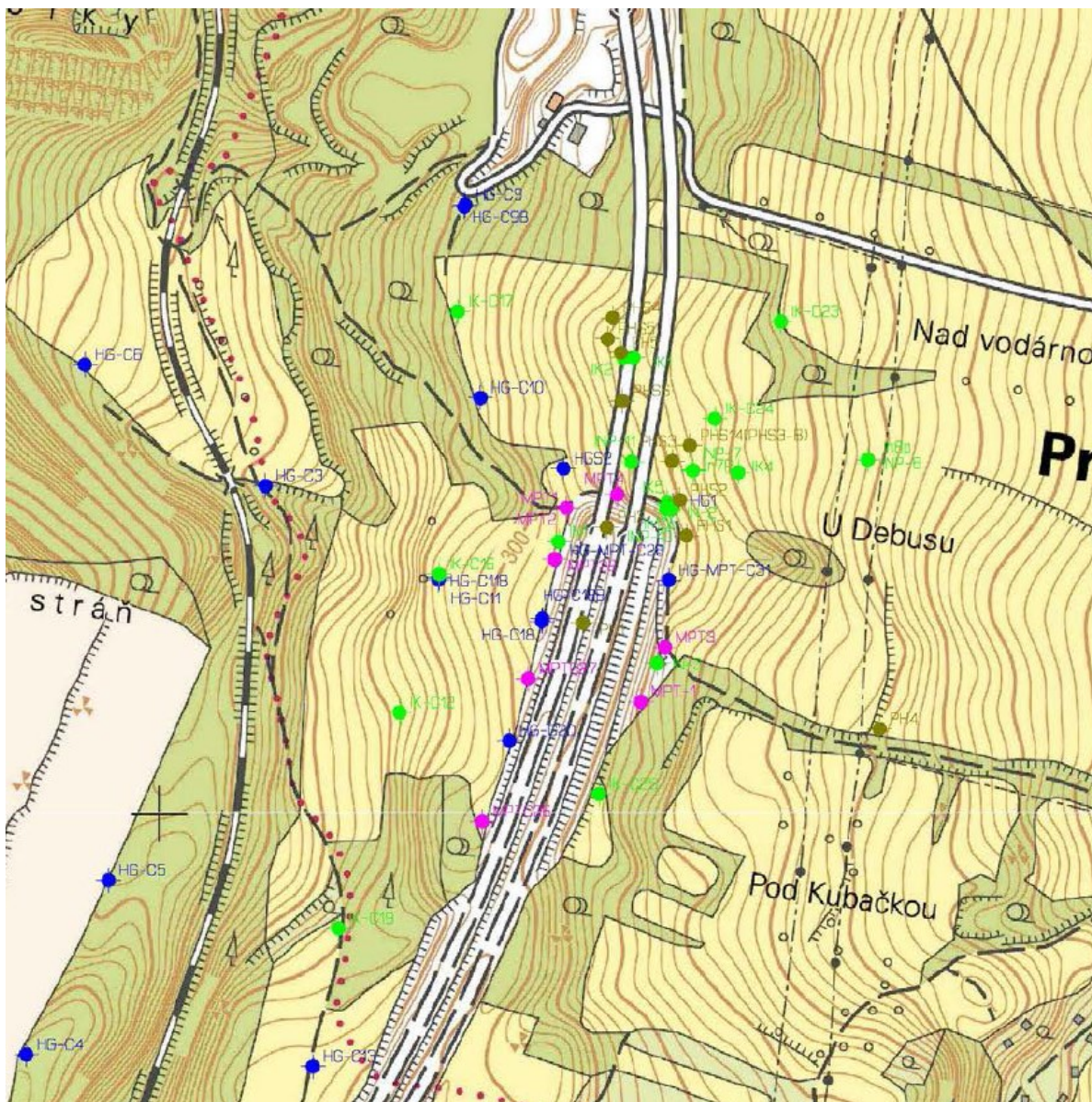
V současné době stupeň stability násypu sice odpovídá normě ČSN 736133 ($F_S > 1,1$), ale neodpovídá Eurokódu 7 ČSN EN 1997-1 (požadavek $F_S > 1,25$).

Účelem těchto prací je dosáhnout i parametrů dle citovaného eurokódu. Neznamená to však ohrožení stability násypu, naopak její zlepšení. Po kompletní realizaci pilotů a kotev bude dosaženo $F_S > 1,3$. Práce lze provádět za provozu na dálnici D8.

3. Název projektu: Projekt geotechnického monitoringu, část 8 – stavební objekt SO A 210. Dálniční most estakáda Prackovice.

Popis prací: Náplň projektu ještě není specifikována. Bude vycházet ze stávající monitorovací sítě – viz obr. 2.

Obr. 2: Síť monitorovacích vrtů v okolí SO A210.



Práce probíhající a pokračující na stavbě D8 0805 v dalším období:

Obecně na stavbě D8 0805 Lovosice - Řehlovice budou probíhat práce na dokončení stavebních objektů, které nebrání zprovoznění stavby v úseku Bílinka – Řehlovice. Například dokončení mostů A227 a A229 přes dálnici D8 včetně přechodových oblastí, vegetační úpravy podél trasy dálnice, úpravy dotčené vodoteče v km 55,5.

Dále bude probíhat majetkoprávní vypořádání po dokončení stavby, převímky stavebních objektů po jejich úplném dokončení a kompletace dokladů ke kolaudaci stavby.

A) Sesuv ze 7. června 2013

1. Název projektu: D8 – Odstranění sesuvu v km 56,300 – 56,600 a stabilizace oblasti kolem stavby D8 0805 – II. etapa sanace. Geotechnický monitoring.

Popis prací: Trigonometrická měření, měření hladin podzemní vody, měření bodů na statickém prvku. Monitoring nevykazuje žádné pohyby.

2. Název projektu: Zajištění trvalého záboru stavby dálnice D8.

Popis prací:

Terénní úpravy, rekultivace, přítěžovací lavice – řeší terénní úpravy v prostoru mezi statickým prvkem a hloubkovým drénem. Tyto dodatečné práce nemají žádný vliv na stabilitu území a budou provedeny v průběhu roku 2017.

3. Název projektu: D8 – Odstranění sesuvu v km 56,300 – 56,600 a stabilizace oblasti kolem stavby D8 0805 – II. etapa sanace, část C.

Popis prací:

Úprava vodoteče a výstavba zatrubněné části přes Litochovice nad Labem s vyústěním do řeky Labe. Stavební objekt slouží pro převádění průtoku z dílčího povodí nad obcí, které zasahuje až do prostoru dálnice D8, kamenolomu Dobkovičky a přilehlého vrcholu kopce Kubačka. Probíhá inženýrská činnost pro podání žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby. Předpoklad zahájení stavby je v 1. polovině roku 2017.

B) Sesuvné území kolem SO A210 Estakáda Prackovice + násyp N3

4. Název projektu: D8-0805 Lovosice – Řehlovice. Okolí mostu SO A210 a násypu před pražskou opěrou. Výsledky monitoringu.

Popis prací: Probíhá monitoring stavebního objektu a jeho okolí pomocí inklinometrických 2D vrtů, hydrogeologických vrtů, měřidel pórového tlaku, pozemní trigonometrie (vše 2x týdně) a automatický geodetický monitoring posunů násypu a opěry ve 4 profilech. Dosavadní výsledky ukazují na rychlé odezvy pohybů v místě realizace štěrkových podzemních drénů, které se v následném časovém horizontu

zklidňují. Pro úplnou eliminaci těchto pohybů je realizován projekt: A101 – hlavní trasa, změna „v“ – pilotová stěna u A210 – ZBV 38. Dochází k postupnému snižování hladin podzemních vod ve sledovaných vrtech.

5. Název projektu: A101 - změna „j“ + „j1“ – štěrkové stěny.

Popis prací: Dokončování podzemní štěrkové stěny I, větve A v sekci 0,100 až 0,200 m. Termín dokončení není přesně znám, jedná se o úsek, který nemá přímo vliv na odvodňování podloží násypu, ale je důležitý pro odvádění vody dále do vodoteče. Odvádění do vodoteče je dosud zabezpečeno čerpáním vody z koncových šachet již hotové části štěrkové podzemní stěny I.

6. Název projektu: Projekt geotechnického monitoring, část 8 – stavební objekt SO A 210. Dálniční most estakáda Prackovice.

Popis prací: Projekt je v přípravě, bude sloužit pro monitoring stavby v této oblasti po zprovoznění dálnice D8. Je rozdělen na 2 fáze: zajištění pokračování monitoringu současnými subjekty po zprovoznění (zachování kontinuity měření) + příprava pro výběrové řízení na monitoring přibližně od konce roku 2016.

V rámci činnosti rezortu životního prostředí bude pokračovat podpora geologických prací, tj. geologické dokumentace, mapování (inženýrskogeologické a podrobné geologické), monitoringu svahových nestabilit v oblasti Českého středohoří v rozsahu úkolů vymezených usnesením vlády č. 640/2013.

ČGS bude nadále plnit úlohu nezávislého odborného dohledu a konzultanta.

Nezbytné bude doplnění a zajištění hydrologického monitoringu a sledování základních meteorologických parametrů (teploty, srážky) a meteorologických jevů (srážky, bouřky, příválové deště, sucho).

Předpokládá se pokračování odborné podpory státní správy a expertní činnosti ze strany státní geologické služby, tj. ČGS jako nezávislého a objektivního arbitra, a to dohledu pro činnosti vymezené usnesením vlády č. 640/2013.

Zpráva o sledování stavu a vývoje svahu v okolí dálnice v úseku km 55,500 – 58,280:

V oblasti sesuvu z roku 2013 na dálnici D8 v km 56,300 – 56,500 jsou dokončeny hlavní sanační práce a stabilita svahu (sesuvu) odpovídá všem normovým hodnotám a probíhá monitoring – trigonometrická měření, měření hladin podzemní vody, měření bodů na statickém prvku. Monitoring nevykazuje žádné pohyby.

Zhodnocení potřeby následných opatření pro zajištění stability v širším sesuvném území bylo učiněno na základě dalších závěrů v rámci vyhodnocování

doplňkového inženýrskogeologického průzkumu, výsledků monitoringu širšího okolí a oblasti v okolí objektu SO A210 a na základě ověření účinnosti provedených zabezpečovacích opatření. Kontinuálně pokračuje monitoring hydrogeologických a inklinometrických vrtů a geodetických bodů.

Výsledky doplňkového inženýrskogeologického průzkumu budou shrnuty formou závěrečné zprávy k 31. prosinci 2016. Oponenturu tohoto materiálu provede ČGS. Po té lze předpokládat zpracování získaných informací a poznatků do další etapy monitoringu okolí D8 v oblasti Dobkoviček.

Zabezpečení provozu na dálnici D8 v úseku Bílinka – Řehlovice

Jedním z klíčových parametrů pro bezpečnostní dohled nad zprovozněným úsekem dálnice D8 bude kontinuální monitoring na stávajících pozorovacích objektech, průběžná dokumentace nových geologických skutečností a stavu svahu pod kótou Kubačka a kamenolomem Dobkovičky a jejich geologicko-geotechnické a hydrologické/hydrogeologické (příp. meteorologické) vyhodnocení v rámci definovaných provozních podmínek.

Podklady pro zprovoznění dálnice D8 v úseku Bílinka – Řehlovice

Stavba bude zprovozněna v režimu předčasného užívání. V rámci správního řízení musí být doložena zejména souhlasná stanoviska dotčených orgánů a další náležitosti vyplývající z platných právních předpisů.

Do provozu budou uvedeny stavební objekty, příp. jejich části, které umožní bezpečný provoz po dálnici D8.

V rámci řízení o povolení předčasného užívání jako doklad o ověření stabilitní situace širšího sesuvného území v km 55,500 – 58,280 předloží ŘSD ČR statické a stabilitní výpočty zajištěné v rámci provádění jednotlivých sanačních opatření, výpočty s posouzením stability svahů širšího okolí dálnice zpracované Doc. RNDr. Davidem Mašínem, Ph.D., z Univerzity Karlovy, zprávy ze zajišťovaných monitoringů stavby a širšího sesuvného území a koncept Souhrnné závěrečné zprávy z doplňkového inženýrskogeologického průzkumu v km 55,500 – 58,280, v jehož rámci budou zhodnoceny poměry v širším sesuvném území. Rovněž ŘSD ČR požádalo ČGS o oponentní vyjádření ke stabilitní situaci a k rozsahu a způsobu realizovaných opatření v oblasti aktuálního sesuvu na D8 km 56,300 – 56,500 a v úseku dálnice D8 km 55,500 – 58,280, jako pověřeného odborného konzultanta a dozoru při výběru metod a realizace veškerých prováděných prací na základě usnesení vlády České republiky ze dne 14. srpna 2013 č. 640, k informaci o havarijní situaci způsobené sesuvem půdy na dálnici D8 u obce Dobkovičky a k návrhu řešení, ve znění usnesení vlády České republiky ze dne 5. května 2014 č. 330, o změně usnesení vlády ze dne 14. srpna 2013 č. 640, k Informaci o havarijní situaci způsobené sesuvem půdy na dálnici D8 u obce Dobkovičky.