


Investor:	Mandatář:
 Liberecký kraj U Jezu 642/2a 461 80 Liberec 2	 Krajská správa silnic Libereckého kraje, příspěvková organizace České mládeže 632/32 460 06 Liberec 6

Souřadnicový systém: S-JTSK
 Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	14 097 00	HIP:	Ing. J. ČAMROVÁ	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Miloš NOVÁK	
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	Ing. Martin NEUDERT	
241096753, pdr@pontex.cz		241096760, mne@pontex.cz		

Objednatel:	KSSLK p.o.	Obec:	SEMILY – CIMBÁL	Kraj:	LIBERECKÝ
Akce:	REKONSTRUKCE SILNICE II/288 PODBOZKOV – CIMBÁL			Datum:	Stupeň
Část:	A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA			01/2017	PDPS
				Souprava	Č. přílohy
					A

Stavební akce : **Rekonstrukce silnice II/288 Podbozkov - Cimbál**
 Místo : Podbozkov, Cimbál (Semily)
 Objednatel : KSSLK p.o.
 Projektant DSP : Pontex spol. s r.o.
 Stupeň dokumentace: **PDPS**
 Číslo zakázky **14 097 00**

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Obsah :

1. Identifikační údaje	2
1.1. Údaje o stavbě	2
1.2. Údaje o objednateli	2
1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace	2
2. Seznam vstupních podkladů	3
3. Údaje o území	3
a) Rozsah řešeného území, zastavěné / nezastavěné území	3
b) Dosavadní využití a zastavěnost území	3
c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková zóna apod.)	3
d) Údaje o odtokových poměrech	3
e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací	3
f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území	3
g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů	4
h) Seznam výjimek a úlevových řešení	4
i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic	4
j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (dle KN)	4
4. Údaje o stavbě	5
a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby	5
b) Účel užívání stavby	5
c) Trvalá nebo dočasná stavba	5
d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)	5
e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb	5
f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů	6
g) Seznam výjimek a úlevových řešení	6
h) Navrhované kapacity stavby – neobsazeno	6
i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod)	6
j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)	6
5. Předběžné členění stavby na stavební objekty	6
6. Hospodaření s odpady	6
7. B O Z	8
Příloha 1	Přehled požadavků uvedených ve SP
Příloha 2	Výpočty
	2 A ₄
	17 A ₄

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Údaje o stavbě

název	Rekonstrukce silnice II/288 Podbozkov - Cimbál
místo	Podbozkov, Cimbál (Semily)
kat. území	Podbozkov, Bítouchov u Semil
druh stavby	rekonstrukce (modernizace)

1.2. Údaje o objednateli

název	Krajská správa silnic Libereckého kraje, příspěvková organizace
adresa	České mládeže 632/32, 460 06 Liberec 6
IČO	IČ 70946078

1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Název	Pontex spol. s r.o.
Adresa	147 14 Praha 4, Bezová 1658
IČO	407 63 439
DIČ	CZ 407 63 439
bankovní spojení	ČSOB a.s., pobočka Praha 2, č.ú. 474022543/0300
přímý zpracovatel	HIP akce Ing. Jindřiška Čamrová osvědčení o autorizaci č. 0008216 zodpovědný projektant Ing. Miloš Novák osvědčení o autorizaci č. 0006950 Ing. Petr Souček osvědčení o autorizaci č. 0009754

Podzhotovitelé PD:

geodetické práce	Ing. Jiří Příhoda, Nedašovská 347/19, 155 21 Praha – Zličín, IČ: 16104684
Inženýrsko-geologický průzkum	Ing. Marek Soukup, INGES s.r.o.- Na Petynce 34, Praha 6
dendrologie	Ing. Socha (zpracováno 06/2014)
diagnostika vozovky	(zpracováno 05/2014), NIEVELT-Labor Praha, spol. s r.o. Houdova 18, 158 00 Praha 5

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Geodetické zaměření a katastrální mapa – (Ing. Jiří Příhoda)
- Dendrologický průzkum (Ing. Socha)
- Inženýrsko-geologický průzkum (Ing. Soukup)
- Diagnostika vozovky (Ing. Neuvirt, CSc.)
- Soubor platných norem a TP pro projektování komunikací
- Místní šetření a fotodokumentace
- Dokumentace pro územní rozhodnutí

3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území, zastavěné / nezastavěné území

Rozsah stavby je dán smlouvou o dílo. Od křižovatky se silnicí II/289 po km 0,180 se jedná o objekt SO101, který je v intravilánu (Cimbál). Od km 0,180 po km 2,000 – cca 100m před nově zrekonstruovaný propustek se jedná o objekt SO102 – silnice v extravilánu, převážně v odřezu strmých zalesněných svahů. Součástí akce je úprava křižovatky v km 1,800 – objekt SO111.

Rozšíření silnice na 6,50m si vyžádá zábory okolních pozemků. Aby byly tyto zábory minimalizovány, jsou podél silnice navrženy gabionové zárubní zdi – objekty SO221 – 226. Objekty SO 211 a 212 se zabývají rekonstrukcí stávajících opěrných zdí v km 0,650 a 0,800. Objekt SO213 v km 1,500 je tvořen strmým svahem z armované zeminy.

Objekt SO101 je v území zastavěném, ostatní objekty jsou v extravilánu v území nezastavěném.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Směrové i výškové řešení vychází ze stávající silnice II/288, proto zůstává využití stávající. Pozemky v trvalém záboru budou plochy pro dopravu

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková zóna apod.)

K dnešnímu dni nemá projektant žádné informace o ochraně území dle jiných právních předpisů v dotčené lokalitě.

d) Údaje o odtokových poměrech

Odvodnění komunikace je příčným a podélným sklonem do zpevněného rigolu. Rigol je doveden do stávajících propustků, které vodu převádějí na druhou stranu komunikace. Stávající systém odvodnění byl doplněn o 7 dalších propustků DN500, které odlehčí odvod vody z rigolu.

V ZÚ dojde k pročištění stávající kanalizace, do které je HV zavedena voda ze stávajícího příkopu.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Dokumentace vychází z předchozího stupně DUR a z platného ÚR č.j. SÚ/3036/15, které nabylo právní moci dne 14.11.2015.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Jedná se o rekonstrukci stávající silnice. Požadavky ČSN byly v maximální možné míře akceptovány. Obecné požadavky na návrh jsou uvedené v platných normách a TP pro projektování komunikací.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Známé požadavky dotčených orgánů jsou doloženy v příloze F. Doklady.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Projektant nemá informace o žádných výjimkách omezující využití území.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Akce Rekonstrukce silnice II/288 Podbozkov – Cimbál nemá žádné související ani podmiňující investice.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (dle KN)

Dotčené pozemky se nacházejí na k.ú. Bozkov a Bítouchov u Semil.

Dotčené pozemky z ÚR akce Rekonstrukce silnice II/288 Podbozkov – Cimbál:

parc. č. 1592/1 (trvalý travní porost), parc. č. 1592/2 (trvalý travní porost), parc. č. 1592/3 (ostatní plocha), parc. č. 1633/1 (lesní pozemek), parc. č. 1636/1 (lesní pozemek), parc. č. 1637/4 (lesní pozemek), parc. č. 1645/2 (ostatní plocha), parc. č. 1648 (lesní pozemek), parc. č. 1650/2 (lesní pozemek), parc. č. 1651 (lesní pozemek), parc. č. 1652/1 (lesní pozemek), parc. č. 1652/2 (lesní pozemek), parc. č. 1653/1 (lesní pozemek), parc. č. 1653/2 (lesní pozemek), parc. č. 1654 (lesní pozemek), parc. č. 1657 (trvalý travní porost), parc. č. 1658 (lesní pozemek), parc. č. 1661/2 (lesní pozemek), parc. č. 1661/3 (lesní pozemek), parc. č. 1665/2 (lesní pozemek), parc. č. 1869/2 (ostatní plocha), parc. č. 1869/3 (ostatní plocha), parc. č. 1869/5 (ostatní plocha), parc. č. 1893 (ostatní plocha) v katastrálním území Bozkov, obec Bozkov a parc. č. 775/1 (trvalý travní porost), parc. č. 776/4 (zahrada), parc. č. 894/2 (orná půda), parc. č. 894/4 (orná půda), parc. č. 899/1 (orná půda), parc. č. 899/2 (ostatní plocha), parc. č. 902/2 (lesní pozemek), parc. č. 904/1 (trvalý travní porost), parc. č. 904/2 (trvalý travní porost), parc. č. 907 (trvalý travní porost), parc. č. 916 (trvalý travní porost), parc. č. 917 (lesní pozemek), parc. č. 923/2 (lesní pozemek), parc. č. 924/2 (lesní pozemek), parc. č. 926/1 (lesní pozemek), parc. č. 926/4 (lesní pozemek), parc. č. 945/2 (orná půda), parc. č. 945/3 (trvalý travní porost), parc. č. 946/2 (zahrada), parc. č. 1592/2 (ostatní plocha), parc. č. 1593/1 (ostatní plocha), parc. č. 1603/3 (ostatní plocha) v katastrálním území Bítouchov u Semil, obec Semily.

4. ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o rekonstrukci stávající silnice II/288, která již svým charakterem neodpovídá silnici II. třídy

b) Účel užívání stavby – plochy pro dopravu.

c) Trvalá nebo dočasná stavba – stavba trvalá.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

K dnešnímu dni nemá projektant žádné informace o tom, že se v dotčeném území nacházejí stavby chráněné dle jiných právních předpisů.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Obecné požadavky na návrh jsou uvedené v platných normách a TP pro projektování komunikací. Požadavky ČSN byly v maximální možné míře akceptovány.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Požadavky dotčených orgánů jsou doloženy v příloze F. Doklady – k dnešnímu dni známé požadavky byly zapracovány.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Projektant nemá informace o žádných výjimkách. Šířkové rozšíření v obloucích je navrženo podle průjezdných křivek rak, aby proti sobě projeli návěšová souprava (NS -18m) a 12m autobus. Normové rozšíření vzhledem ke konfiguraci terénu by bylo možné zpracovat pouze za enormně vysokých investic (odtěžení velkého množství skalního masivu, vysoké opěrné zdi, dlouhá doba uzavírky silnice).

i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod)

Jedná se o rekonstrukce stávající silnice. Rekonstrukcí dojde k plynulejší dopravě (rozjíždění do kopce v nepřehledném oblouku) – tudíž produkované množství emisí se nezvýší.

j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Základním předpokladem pro zahájení stavby je zajištění finančních prostředků.

Lze předpokládat, že rekonstrukce ulic se bude po etapách – částečné uzavírky jízdních pruhů apod.

5. ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY

SO101 - Rekonstrukce v km 0.00 – 0.18 (intravilán)
 SO102 - Rekonstrukce silnice v km 0.18 – KÚ (extravilán)
 SO111 - Křižovatka v km 1.80
 SO120 - Dopravní značení
 SO191 - DIO
 SO211 - Rekonstrukce opěrné zdi v km 0.65
 SO212 - Rekonstrukce opěrné zdi v km 0.80
 SO213 - Násyp z armované zeminy
 SO221 - Zárubní zeď v km 0.35 – 0.65
 SO222 - Zárubní zeď v km 0.65 – 0.88
 SO223 - Zárubní zeď v km 0.90 – 1.27
 SO224 - Zárubní zeď v km 1.32 – 1.50
 SO225 - Zárubní zeď v km 1.51 – 1.73
 SO226 - Zárubní zeď v km 1.80 – 2.00

6. HOSPODAŘENÍ S ODPADY

Během výstavby vznikne při stavební činnosti množství odpadového materiálu. V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedeného textu:

Nakládání s odpady musí odpovídat následujícím předpisům:

- * zákon č.185/2001 Sb. , Zákon o odpadech
- * vyhláška č.503/2004 Sb., Katalog odpadů
- * vyhláška 154/2010 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady

Podle zákona je **základní povinností** každého stavebníka předcházet vzniku odpadu a omezovat jejich nebezpečné vlastnosti. V případě vzniku odpadu je pak nezbytné nakládat s odpadem dle uvedených předpisů. Ze zákona je povinna likvidovat odpad fyzická nebo právnická osoba, při jejíž činnosti odpad vzniká, nebo odborná firma smluvně zavázaná k likvidaci odpadu.

Státní správu v oblasti nakládání s odpady provádí dle výše citovaného zákona místně příslušný stavební úřad.

Přehled druhů odpadů, které se na stavbě vyskytnou :

vysvětlivky: O odpad obyčejný
 N odpad nebezpečný

(- první dvojčíslí označuje skupinu odpadů, - druhé dvojčíslí označuje podskupinu odpadů, - třetí dvojčíslí označuje druh odpadu zařazeného do příslušné skupiny (podskupiny) odpadů)

KATAL. KOD	DRUH ODPADU	KATEGORIE ODPADU
17 00	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY	
17 01 00	BETON, HRUBÁ A JEMNÁ KERAMIKA A VÝROBKY ZE SÁDRY A AZBESTU	
17 01 01	beton	O
17 01 02	cihla	O
17 02 03	tašky a keramické výrobky	O
17 01 06*	směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N
17 01 07	směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod 17 01 06	O
17 02	DŘEVO, SKLO, PLASTY	
17 02 01	dřevo	O
17 02 02	sklo	O
17 02 03	Plast	O
17 02 04 *	sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	N
17 03	ASFALT, DEHET, VÝROBKY Z DEHTU	
17 03 01*	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod 17 03 01	O
17 03 03	uhelný dehet a výrobky z dehtu	N
17 04	KOVY, SLITINY KOVĚ	
17 04 05	železo anebo ocel	O
17 04 10*	kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezp. látky	N
17 04 11	kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	O
17 05	ZEMINA VYTĚŽENÁ	
17 05 03*	zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 05 05	Vytěžená hlšina obsahující nebezpečné látky	N
17 05 06	Vytěžená hlšina neuvedená pod číslem 17 05 05	O
17 06	IZOLAČNÍ MATERIÁLY	
17 06 01*	izolační materiál s obsahem azbestu	N
17 06 03*	jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N
17 06 04	izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 07 06 03	O
17 09	JINÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY	
17 09 03*	jiné stavební a demoliční odpady obsahující nebezpečné látky	N

17 09 04 směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 1709 O
01, 17 09 02 a 17 09 03

Případné další odpady viz katalog odpadů.

Nakládání s odpady

Pro odpady zde uvedené se předpokládá, že:

1. případný dřevěný odpad bude předán vlastníku
2. odpady charakteru "O" vyjma odpadu druhu 17 03 a 17 06 budou opět využity nebo odvezeny na skládku.
3. odpady druhu 17 03 a 17 06 ("O" i "N") budou odvezeny na místo určené správcem komunikace k druhotnému zpracování.

Vybourané podkladní vrstvy vozovek, budou přebrány, rozděleny na materiál použitelný zpět do díla a na materiál určený k odvozu na skládku (za účasti TDI). Použitelný materiál bude použit do podsypných vrstev nebo na vrstvu sanační.

Při stavebních pracích se mohou vyskytnout ještě další odpady zde neuvedené, které souvisejí s technologií zhotovení stavby vybraným zhotovitelem prací. Ve smlouvě investora a zhotovitele na dodávku stavebních prací musí být zakotvena povinnost zhotovitele likvidovat odpady, vznikající jeho činností.

Zhotovitel díla musí během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebo do spalovny. O vzniklých odpadech musí zhotovitel stavby vést evidenci, aby bylo možno při kolaudaci provést vyhodnocení. Potřebné postupy budou uvedeny v Havarijním plánu, který si zajistí zhotovitel.

Zhotovitel stavby vypracuje **program odpadového hospodářství**, který předloží k odsouhlasení investorovi akce.

Skladování

Odpadový materiál charakteru "N" musí být shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti.

Mezideponie materiálů přichází v úvahu pouze na plochách zajištěných zhotovitelem stavby.

Vybouraný materiál - dle předpokladu PD - bude odvážen na skládku u obce Košťálov (cca 19km), pokud nevzniknou v době provádění stavebních prací nároky na jeho jiné využití.

Vybourané materiály v majetku investora (dřevní hmota, trubní materiál PVC nebo beton) budou vráceny majiteli. Způsob likvidace si dohodne zhotovitel **při zpracování nabídky**.

7. BOZ

Při realizaci stavby musí být dodržovány veškeré zákonné a podzákonné právní a ostatní předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci a protipožární ochranu, aktuálně platné v době realizace práce.

Vzhledem k rozsahu stavby, typu konstrukce a předpokládané technologii musí zadavatel stavby (investor) určit koordinátora BOZP pro realizaci stavby a doručit oznámení o zahájení prací na Oblastní inspektorát práce.

Povinnosti zhotovitele stavby v oblasti BOZP a PO vůči zadavateli i koordinátorovi jsou stanoveny předpisy, upřesnění je možné ve SoD. Jedná se o informace o rizicích a zvýšeném požárním nebezpečí vznikajícím při zvolených technologických postupech, součinnost při vyhodnocení možných kolizí a uplatňování přijatých opatření (organizační, technická apod.).

Před zahájením prací je nutné prověřit, zda pro konkrétní pracoviště nejsou nutná zvláštní bezpečnostní opatření, školení, případně další specifické podmínky (např. práce v ochranném pásmu třetí strany).

O všech agendách sjednaných podmínkách týkajících se BOZP a PO musí být vedena příslušná dokumentace.

Vybrané právní předpisy:

- Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost ochrany zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu

Připomínáme, že jakýkoliv zásah do inženýrských sítí je nutno předem dohodnout se správcem sítí, za jehož dozoru budou prováděny i následující práce a práce v ochranném pásmu těchto sítí.

Před zahájením stavebních prací zhotovitel stavby zajistí ověření stavu inženýrských sítí, sítě nechá vytýčit a práce bude provádět tak, aby nedošlo k narušení a zásahu do těchto sítí.

Vytýčená poloha inženýrských sítí bude ověřena kopanými sondami.

02/2017

Přehled požadavků dotčených orgánů státní správy a údaje o jejich zpracování

1) *CETIN a.s.*

Obecné požadavky na práce v ochranném pásmu jejich zařízení, bez dopadu na PD.

2) *Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.*

V úseku cca km 0,250 jsou uloženy vodovodní řady, je zde plánována výstavba dalšího řadu, který bude komunikaci křížit, požadují oznámení termínu rekonstrukce silnice, aby VHS Turnov mohl výstavbu vodovodu realizovat. Platí obecné podmínky na práce v ochranném pásmu jejich zařízení, bez dopadu na PD.

3) *ČEZ Distribuce, a.s.*

V zájmové oblasti stavby se nachází energetická zařízení, během stavebních prací je nutné respektovat podmínky pro práce v ochranných pásmech podle druhu zařízení.

4) *Městský úřad Semily – odbor dopravy*

V dostatečném předstihu před zahájením stavebních prací je nutné požádat OD o povolení dopravních opatření.

5) *Archeologický ústav AV ČR Praha*

Dotčená nemovitost se nachází na území s archeol. nálezy, stavebník je povinen oznámit záměr stavby – smluvní organizaci Muzeum Českého ráje Turnov, zároveň umožnit provedení případného výzkumu na dotčeném území. Je nutné oznámit náhodné archeolog. nálezy.

6) *Městský úřad Semily – odbor životního prostředí*

Při realizaci je nutné dodržet veškeré podmínky souhrnného závazného stanoviska, podmínky souhlasu k zásahu do VKP, zajistit souhlas s kácením mimolesní zeleně.

Během prací je nutné chránit mimolesní zeleň, aby nedošlo k poškození.

Opravy propustků je nutné realizovat v období minimálních srážek z důvodu vyloučení střetu se zájmy ochrany přírody a krajiny.

Během stavby je nutné dodržovat zákonná ustanovení pro odpadové hospodářství.

Obecné požadavky na ochranu ovzduší, bez dopadu na PD.

Státní správa lesů – při realizaci stavby je nutné dbát na ochranu pozemků určených k plnění funkcí lesa.

7) *Městský úřad Semily – odbor životního prostředí, ZPF*

Při realizaci stavby je nutné dodržet podmínky souhlasu k trvalému odnětí zemědělské půdy ze ZPF, nesmí docházet k poškození okolní zemědělské půdy, odnímaná plocha musí být řádně vytyčena v terénu, případná změna rozsahu odnětí ZP na jiné pozemky musí být opatřena změnou souhlasu. Po dokončení výstavby bude půda odsouhlasená k odnětí zaměřena a zapsána do KN v nezemědělských druzích pozemků.

8) Městský úřad Semily – odbor rozvoje a správy majetku

K projektu nemají připomínek, doporučují urychlenou realizaci stavby. Upozorňují na pohyb cyklistů, na silnici je vedena cykloturistická trasa č. 4170 Turnov – Železný Brod – Semily – Vysoké nad Jizerou. V rámci nového dopravního značení jsou osazeny dopravní značky IS 21.

9) Městský úřad Semily – odbor dopravy

K projektu nemá OD námitek.

10) Obec Bozkov

K projektu nemají připomínky, žádají o včasné informování o zahájení realizace.

11) Krajský úřad Libereckého kraje - odbor dopravy

K PD nemá námitek, případné změny nutno projednat.

12) Policie ČR, KŘPLK, územní odbor Semily, dopravní inspektorát

Vysloven souhlas s realizací trvalého dopravního značení. K DIO jsou uvedeny připomínky: hlavní objízdná trasa musí být veden po silniční síti tj. Semily - Železný Brod – Podbozkov, případně Semily Cimbál – Příkrý – Helkovice – Roztoky u Semil – Jesenný – Bozkov.

Připomínky k DIO jsou zpracovány v PDPS.

Vybraný zhotovitel je povinen projednat 30 dní před zahájením stavby s DI PČR Semily reálný průběh DIO podle jednotlivých etap.

13) Krajská hygienická stanice Libereckého kraje se sídlem v Liberci

Stavbou nejsou dotčeny zájmy chráněné zák. č. 258/ 2000 Sb.

14) Hasičský záchranný sbor Libereckého kraje, územní odbor Semily

Vydáno souhlasné koordinované závazné stanovisko. Požadují uzavírku silnice II/288 oznámit Krajskému operačnímu středisku HZS LK na adresu sídla Krajského ředitelství Barvířská 28/10, 460 01 Liberec III písemně min. 15 dní předem.

15) RWE Distribuční služby, s.r.o.

V zájmovém území stavby se nenacházejí žádná provozovaná plynárenská zařízení a plynovodní přípojky ve vlastnictví nebo správě RWE GasNet, s.r.o.

16) Povodí Labe, státní podnik

Vydán souhlas s navrhovaným záměrem, z hlediska majetkoprávních vztahů se záměr nedotýká majetku státu, ke kterému vykonává právo vlastníka Povodí Labe.

17) Městský úřad Semily, obvodní stavební úřad

Souhlas obecného SÚ se záměrem stavby dle §15 odst.2 stavebního zákona vydán.

Příloha 2

Výpočty

Obsah:

Směrový výpočet osy (souřadnicový systém JTSK)

Výpočet nivelety (souřadnicový systém BPv)

Posouzení gabionů G6 (výška 6m)

Datum výpočtu: 8. 3.2017 15:33:22

		Údaje o hlavních bodech směrového vedení trasy										
CB	IND	STA	YH	XH	sigma	R	YS	XS				
CV	TP	DIF	YP	XP	sigp	A	YT	XT	T1	T2(VZP)	alfat	
1	OT	.000000	670491.505	992638.143	188.63569	.000	.000	.000				
0	tečna	.098	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000	
2	TK	.000098	670491.522	992638.047	188.63569	-35.000	670525.966	992644.262				
1	kružnice	29.723	.000	.000	.00000	.000	670494.332	992622.474	15.824	-3.411	-54.06420	
3	KP	.029821	670507.880	992614.297	134.57149	-35.000	670525.966	992644.262				
1	klotoida	20.000	670526.582	992607.417	116.38235	-26.458	670513.632	992610.825	6.719	13.391	-18.18914	
4	PT	.049821	670526.582	992607.417	116.38235	.000	.000	.000				
0	tečna	28.035	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000	
5	TP	.077856	670553.694	992600.282	116.38235	.000	.000	.000				
2	klotoida	45.000	670553.694	992600.282	116.38235	39.686	670583.365	992592.474	30.682	15.610	40.92556	
6	PK	.122856	670593.066	992580.244	157.30791	35.000	670565.646	992558.493				
2	kružnice	47.001	.000	.000	.00000	.000	670610.350	992558.455	27.811	9.704	85.49053	
7	KP	.169857	670593.030	992536.696	242.79844	35.000	670565.646	992558.493				
2	klotoida	45.000	670553.625	992516.720	283.72400	-39.686	670583.308	992524.482	15.610	30.682	40.92556	
8	PT	.214857	670553.624	992516.723	283.72400	.000	.000	.000				
0	tečna	.266	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000	
9	TK	.215123	670553.366	992516.656	283.72400	135.000	670519.227	992647.268				
3	kružnice	2.334	.000	.000	.00000	.000	670552.237	992516.361	1.167	.005	1.10057	
10	KP	.217457	670551.103	992516.085	284.82457	135.000	670519.227	992647.268				
3	klotoida	60.000	670491.478	992510.693	298.97167	-90.000	670531.577	992511.340	20.094	40.104	14.14711	
11	PT	.277457	670491.478	992510.693	298.97168	.000	.000	.000				
0	tečna	63.421	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000	
12	TP	.340878	670428.066	992509.668	298.97168	.000	.000	.000				
4	klotoida	70.000	670428.066	992509.668	298.97167	62.048	670380.367	992508.898	47.704	24.263	-40.51217	
13	PK	.410878	670361.089	992494.165	258.45951	-55.000	670394.484	992450.465				
4	kružnice	9.326	.000	.000	.00000	.000	670357.375	992491.327	4.674	-.198	-10.79464	
14	KP	.420204	670354.193	992487.903	247.66487	-55.000	670394.484	992450.465				
4	klotoida	40.000	670334.914	992453.124	224.51506	-46.904	670345.002	992478.011	13.503	26.854	-23.14981	
15	PT	.460204	670334.914	992453.124	224.51506	.000	.000	.000				
0	tečna	.958	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000	
16	TP	.461162	670334.555	992452.236	224.51506	.000	.000	.000				
5	klotoida	30.000	670334.555	992452.236	224.51506	45.166	670327.023	992433.653	20.051	10.047	14.04308</	

Pozn: v úseku 0,840 - 0,970 platí osa 223DO

33 PT	.969748	670033.390	992151.095	187.28832	.000	.000	.000			
0 tečna	68.596	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
34 TP	1.038344	670046.996	992083.862	187.28832	.000	.000	.000			
10 klotoida	30.000	670046.996	992083.862	187.28832	24.617	670051.085	992063.656	20.616	10.549	47.27375
35 PK	1.068344	670045.635	992054.623	234.56207	20.200	670028.340	992065.059			
10 kružnice	12.789	.000	.000	.00000	.000	670042.217	992048.958	6.617	1.056	40.30411
36 KP	1.081133	670036.109	992046.413	274.86618	20.200	670028.340	992065.059			
10 klotoida	30.000	670006.988	992049.376	322.13992	-24.617	670026.371	992042.355	10.549	20.616	47.27375
37 PT	1.111133	670006.989	992049.381	322.13993	.000	.000	.000			
0 tečna	3.665	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
38 TK	1.114798	670003.544	992050.630	322.13993	-180.000	669942.199	991881.406			
11 kružnice	20.312	.000	.000	.00000	.000	669993.985	992054.095	10.167	-.287	-7.18398
39 KT	1.135110	669984.098	992056.462	314.95595	.000	.000	.000			
0 tečna	17.568	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
40 TP	1.152678	669967.012	992060.551	314.95595	.000	.000	.000			
12 klotoida	30.000	669967.012	992060.551	314.95594	41.713	669947.493	992065.223	20.071	10.064	-16.46430
41 PK	1.182678	669937.432	992064.985	298.49164	-58.000	669938.806	992007.001			
12 kružnice	103.855	.000	.000	.00000	.000	669865.065	992063.270	72.387	-34.757	-113.99281
42 KP	1.286533	669882.517	991993.018	184.49883	-58.000	669938.806	992007.001			
12 klotoida	20.000	669889.524	991974.314	173.52262	-34.059	669884.129	991986.529	6.686	13.354	-10.97620
43 PT	1.306533	669889.524	991974.314	173.52262	.000	.000	.000			
0 tečna	.943	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
44 TP	1.307476	669889.905	991973.451	173.52262	.000	.000	.000			
13 klotoida	30.000	669889.905	991973.451	173.52262	37.550	669898.029	991955.057	20.108	10.098	20.31765
45 PK	1.337476	669899.005	991945.006	193.84028	47.000	669852.224	991940.466			
13 kružnice	39.642	.000	.000	.00000	.000	669901.042	991924.019	21.086	4.513	53.69489
46 KP	1.377117	669886.720	991908.543	247.53517	47.000	669852.224	991940.466			
13 klotoida	25.000	669866.832	991893.526	264.46655	-34.278	669881.022	991902.386	8.390	16.729	16.93138
47 PT	1.402117	669866.831	991893.526	264.46655	.000	.000	.000			
0 tečna	1.161	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
48 TP	1.403278	669865.847	991892.911	264.46655	.000	.000	.000			
14 klotoida	20.000	669865.847	991892.911	264.46655	30.659	669854.510	991885.832	13.365	6.696	13.54510
49 PK	1.423278	669848.210	991883.565	278.01165	47.000	669832.298	991927.790			
14 kružnice	10.134	.000	.000	.00000	.000	669843.424	991881.843	5.087	.274	13.72651
50 KP	1.433412	669838.380	991881.185	291.73816	47.000	669832.298	991927.790			
14 klotoida	25.000	669813.487	991882.370	308.66954	-34.278	669830.061	991880.099	8.390	16.729	16.93138
51 PT	1.458412	669813.487	991882.370	308.66954	.000	.000	.000			
0 tečna	.825	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
52 TP	1.459237	669812.670	991882.482	308.66954	.000	.000	.000			
15 klotoida	30.000	669812.670	991882.482	308.66954	27.386	669792.465	991885.251	20.393	10.353	-38.19719
53 PK	1.489237	669783.206	991880.619	270.47235	-25.000	669794.390	991858.261			
15 kružnice	21.314	.000	.000	.00000	.000	669773.052	991875.540	11.353	-2.457	-54.27598
54 KP	1.510551	669770.195	991864.553	216.19637	-25.000	669794.390	991858.261			
15 klotoida	30.000	669774.496	991835.345	177.99918	-27.386	669767.589	991854.533	10.353	20.393	-38.19719
55 PT	1.540551	669774.497	991835.345	177.99918	.000	.000	.000			
0 tečna	13.427	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
56 TP	1.553978	669779.046	991822.712	177.99918	.000	.000	.000			
16 klotoida	30.000	669779.046	991822.712	177.99918	36.742	669785.861	991803.784	20.118	10.107	21.22066
57 PK	1.583978	669785.984	991793.678	199.21984	45.000	669740.988	991793.127			
16 kružnice	5.961	.000	.000	.00000	.000	669786.021	991790.693	2.985	.099	8.43295
58 KP	1.589938	669785.663	991787.730	207.65279	45.000	669740.988	991793.127			
16 klotoida	45.000	669766.159	991747.734	239.48378	-45.000	669783.821	991772.477	15.364	30.405	31.83099
59 PT	1.634938	669766.149	991747.735	239.48378	.000	.000	.000			
0 tečna	29.621	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
60 TP	1.664559	669748.933	991723.630	239.48378	.000	.000	.000			
17 klotoida	20.000	669748.933	991723.630	239.48378	43.359	669741.179	991712.774	13.341	6.674	-6.77255
61 PK	1.684559	669737.899	991706.962	232.71123	-94.000	669819.761	991660.760			
17 kružnice	10.538	.000	.000	.00000	.000	669735.307	991702.368	5.275	-.148	-7.13707
62 KP	1.695098	669733.244	991697.514	225.57416	-94.000	669819.761	991660.760			
17 klotoida	20.000	669726.752	991678.607	218.80161	-43.359	669730.635	991691.371	6.674	13.341	-6.77255
63 PT	1.715098	669726.752	991678.607	218.80161	.000	.000	.000			
0 tečna	.222	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
64 TP	1.715320	669726.687	991678.395	218.80161	.000	.000	.000			
18 klotoida	35.000	669726.687	991678.395	218.80161	35.000	669719.804	991655.771	23.648	11.950	31.83099
65 PK	1.750320	669711.270	991647.405	250.63260	35.000	669686.769	991672.399			
18 kružnice	8.942	.000	.000	.00000	.000	669708.060	991644.258	4.495	.288	16.26469

66 KP	1.759262	669704.159	991642.024	266.89728	35.000	669686.769	991672.399			
18 klotoida	60.000	669646.178	991645.116	321.46469	-45.826	669685.512	991631.349	21.486	41.677	54.56741
67 PT	1.819262	669646.182	991645.136	321.46469	.000	.000	.000			
0 tečna	1.221	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
68 TP	1.820483	669645.030	991645.540	321.46469	.000	.000	.000			
19 klotoida	10.000	669645.030	991645.540	321.46469	30.000	669638.737	991647.746	6.668	3.334	3.53678
69 PK	1.830483	669635.657	991649.022	325.00147	90.000	669670.100	991732.170			
19 kružnice	6.102	.000	.000	.00000	.000	669632.837	991650.190	3.052	.052	4.31605
70 KP	1.836585	669630.103	991651.546	329.31752	90.000	669670.100	991732.170			
19 klotoida	20.000	669612.903	991661.730	336.39107	-42.426	669624.124	991654.512	6.675	13.342	7.07355
71 PT	1.856585	669612.903	991661.730	336.39107	.000	.000	.000			
0 tečna	14.895	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
72 TK	1.871479	669600.377	991669.788	336.39107	2500.000	670952.885	993772.340			
20 kružnice	3.132	.000	.000	.00000	.000	669599.060	991670.636	1.566	.000	.07975
73 KT	1.874611	669597.744	991671.484	336.47082	.000	.000	.000			
0 tečna	7.357	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
74 TK	1.881968	669591.561	991675.472	336.47082	-1500.000	668778.477	990414.959			
21 kružnice	58.932	.000	.000	.00000	.000	669566.797	991691.447	29.470	-.289	-2.50117
75 KT	1.940900	669541.423	991706.436	333.96965	.000	.000	.000			
0 tečna	58.667	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
76 TO	1.999568	669490.912	991736.276	333.96965	.000	.000	.000			

Údaje o podrobných bodech trasy

WB	STA	Y	X	sig	R
** OT	.000000	670491.505	992638.143	188.63569	.000
TK	.000098	670491.522	992638.047	188.63569	-35.000
** KP	.020000	670500.289	992620.478	152.43510	-35.000
	.029821	670507.880	992614.297	134.57155	-35.000
** PT	.040000	670517.146	992610.134	120.76833	-71.276
	.049821	670526.582	992607.417	116.38235	.000
** TP	.060000	670536.426	992604.827	116.38235	.000
	.077856	670553.694	992600.282	116.38235	.000
** PK	.080000	670555.767	992599.736	116.47527	734.558
** KP	.100000	670574.765	992593.551	126.29267	71.125
** TP	.120000	670591.203	992582.405	152.27819	37.372
	.122856	670593.066	992580.244	157.30791	35.000
** PK	.140000	670600.075	992564.785	188.49163	35.000
** KP	.160000	670598.009	992545.165	224.86990	35.000
	.169857	670593.030	992536.696	242.79844	35.000
** TP	.180000	670585.729	992529.694	259.16884	45.185
** KP	.200000	670567.904	992520.811	279.26317	106.013
	.214857	670553.624	992516.723	283.72400	.000
TK	.215123	670553.366	992516.656	283.72400	.000
KP	.217457	670551.103	992516.085	284.82457	135.000
** TP	.220000	670548.627	992515.508	285.99841	140.975
** KP	.240000	670528.885	992512.378	293.45816	216.249
** TP	.260000	670508.930	992511.084	297.77411	464.000
	.277457	670491.478	992510.693	298.97167	.000
** PK	.280000	670488.935	992510.652	298.97167	.000
** KP	.300000	670468.938	992510.329	298.97167	.000
** TP	.320000	670448.941	992510.006	298.97167	.000
** KP	.340000	670428.943	992509.682	298.97167	.000
	.340878	670428.066	992509.668	298.97167	.000
** TP	.360000	670408.955	992509.057	295.94845	-201.336
** KP	.380000	670389.145	992506.454	286.31737	-98.409
** TP	.400000	670370.300	992499.919	270.07205	-65.119
	.410878	670361.089	992494.165	258.45951	-55.000
** PK	.420000	670354.332	992488.052	247.90052	-55.000
** KP	.420204	670354.193	992487.903	247.66487	-55.000
** TP	.440000	670343.076	992471.597	230.42093	-108.892
** PK	.460000	670334.991	992453.313	224.51566	-10806.022
	.460204	670334.914	992453.124	224.51506	.000
TP	.461162	670334.555	992452.236	224.51506	.000
** PK	.480000	670326.978	992434.995	230.05250	108.289
	.491162	670321.303	992425.394	238.55814	68.000
** TP	.500000	670315.814	992418.474	246.83272	68.000
** KP	.513577	670305.762	992409.382	259.54338	68.000
** TP	.520000	670300.427	992405.808	265.17058	78.023
** PK	.540000	670282.349	992397.330	277.74448	144.210
** TP	.560000	670263.247	992391.424	282.82874	950.576
	.563577	670259.798	992390.475	282.94852	.000
** PK	.580000	670243.961	992386.129	282.94852	.000
** TP	.600000	670224.674	992380.836	282.94852	.000
	.617702	670207.603	992376.151	282.94852	.000
** PK	.620000	670205.388	992375.539	282.66826	-261.050
** TP	.640000	670187.271	992367.416	256.57022	-26.908
	.647702	670182.163	992361.704	235.20203	-20.000
** PK	.654288	670179.681	992355.636	214.23775	-20.000
** TP	.660000	670179.118	992349.964	199.51715	-32.301
** PK	.669288	670180.076	992340.735	190.36451	.000
** TP	.680000	670181.691	992330.145	190.36451	.000
** PK	.700000	670184.707	992310.373	190.36451	.000
** TP	.713611	670186.759	992296.918	190.36451	.000
** PK	.720000	670187.614	992290.587	193.61251	62.610
** TP	.733611	670186.463	992277.142	222.19457	20.000
** PK	.740000	670183.367	992271.584	242.53139	20.000
** TP	.748307	670177.033	992266.302	268.97339	20.000
** PK	.760000	670165.790	992263.409	295.31334	48.151
** TP	.768307	670157.487	992263.275	300.80490	.000
TK	.774860	670150.935	992263.358	300.80490	.000

**		.780000	670145.796	992263.291	297.53275	-100.000
**		.800000	670126.021	992260.530	284.80035	-100.000
**	KT	.802876	670123.237	992259.809	282.96962	.000
**		.820000	670106.722	992255.283	282.96962	.000
**	TP	.833574	670093.631	992251.695	282.96962	.000
**		.840000	670087.438	992249.980	282.47454	-413.161
Pozn: v úseku 0,840 - 0,970 platí osa 223DO						
**		.980000	670035.423	992141.047	187.28832	.000
**		1.000000	670039.390	992121.444	187.28832	.000
**		1.020000	670043.357	992101.842	187.28832	.000
**	TP	1.038344	670046.996	992083.862	187.28832	.000
**		1.040000	670047.323	992082.239	187.43231	366.016
**		1.060000	670048.519	992062.404	211.92151	27.983
**	PK	1.068344	670045.630	992054.623	234.56102	20.200
**		1.080000	670037.142	992046.878	271.29587	20.200
**	KP	1.081133	670036.109	992046.413	274.86618	20.200
**		1.100000	670017.573	992045.943	315.62977	54.433
**	PT	1.111133	670006.989	992049.381	322.13992	.000
**	TK	1.114798	670003.544	992050.630	322.13992	.000
**		1.120000	669998.628	992052.332	320.30010	-180.000
**	KT	1.135110	669984.098	992056.462	314.95603	-180.000
**		1.140000	669979.342	992057.600	314.95594	.000
**	TP	1.152678	669967.013	992060.551	314.95594	.000
**		1.160000	669959.883	992062.219	313.97526	-237.648
**		1.180000	669940.110	992064.988	301.30013	-63.686
**	PK	1.182678	669937.432	992064.985	298.49192	-58.000
**		1.200000	669920.432	992062.014	279.47894	-58.000
**		1.220000	669902.917	992052.564	257.52654	-58.000
**		1.240000	669889.628	992037.751	235.57413	-58.000
**		1.260000	669882.129	992019.317	213.62172	-58.000
**		1.280000	669881.302	991999.433	191.66932	-58.000
**	KP	1.286533	669882.517	991993.018	184.49883	-58.000
**		1.300000	669886.921	991980.305	174.69370	-177.567
**	PT	1.306533	669889.524	991974.314	173.52262	.000
**	TP	1.307476	669889.905	991973.451	173.52262	.000
**		1.320000	669894.751	991961.904	177.06362	112.583
**	PK	1.337476	669899.005	991945.006	193.84028	47.000
**		1.340000	669899.181	991942.489	197.25923	47.000
**		1.360000	669895.828	991922.925	224.34943	47.000
**	KP	1.377117	669886.720	991908.544	247.53458	47.000
**		1.380000	669884.701	991906.487	251.21454	53.126
**		1.400000	669868.627	991894.648	264.34509	554.917
**	PT	1.402117	669866.832	991893.526	264.46655	.000
**	TP	1.403278	669865.847	991892.911	264.46655	.000
**		1.420000	669851.256	991884.776	273.93531	56.214
**	PK	1.423278	669848.210	991883.566	278.01150	47.000
**	KP	1.433412	669838.380	991881.185	291.73811	47.000
**		1.440000	669831.810	991880.752	299.48587	63.817
**	PT	1.458412	669813.487	991882.370	308.66954	.000
**	TP	1.459237	669812.670	991882.482	308.66954	.000
**		1.460000	669811.913	991882.586	308.64481	-982.663
**		1.480000	669791.999	991883.319	290.37258	-36.122
**	PK	1.489237	669783.206	991880.619	270.47235	-25.000
**		1.500000	669774.895	991873.911	243.06401	-25.000
**	KP	1.510551	669770.195	991864.553	216.19637	-25.000
**		1.520000	669769.394	991855.178	195.92382	-36.495
**		1.540000	669774.309	991835.863	178.01206	-1361.417
**	PT	1.540551	669774.497	991835.345	177.99918	.000
**	TP	1.553978	669779.046	991822.712	177.99918	.000
**		1.560000	669781.060	991817.037	178.85438	224.160
**		1.580000	669785.768	991797.648	193.96583	51.878
**	PK	1.583978	669785.984	991793.678	199.21984	45.000
**	KP	1.589938	669785.663	991787.731	207.65220	45.000
**		1.600000	669783.435	991777.935	220.29570	57.959
**		1.620000	669774.607	991760.046	235.97599	135.556
**	PT	1.634938	669766.150	991747.734	239.48378	.000
**		1.640000	669763.208	991743.616	239.48378	.000
**		1.660000	669751.583	991727.341	239.48378	.000
**	TP	1.664559	669748.934	991723.631	239.48378	.000
**		1.680000	669740.228	991710.881	235.44717	-121.757
**	PK	1.684559	669737.899	991706.962	232.71154	-94.002
**	KP	1.695098	669733.244	991697.514	225.57416	-94.000
**		1.700000	669731.436	991692.957	222.66095	-124.522
**	PT	1.715098	669726.752	991678.607	218.80161	.000
**	TP	1.715320	669726.687	991678.395	218.80161	.000
**		1.720000	669725.311	991673.921	219.37077	261.743
**		1.740000	669717.600	991655.521	234.62902	49.635
**	PK	1.750320	669711.270	991647.405	250.63260	35.000
**	KP	1.759262	669704.159	991642.024	266.89728	35.000
**		1.760000	669703.514	991641.664	268.23171	35.436
**		1.780000	669684.307	991636.791	298.09937	53.487
**		1.800000	669664.528	991639.283	315.84095	109.024
**	PT	1.819262	669646.182	991645.136	321.46469	.000
**		1.820000	669645.486	991645.380	321.46469	.000
**	TP	1.820483	669645.030	991645.540	321.46469	.000
**	PK	1.830483	669635.657	991649.022	325.00147	90.000
**	KP	1.836585	669630.103	991651.546	329.31752	90.000
**		1.840000	669627.071	991653.118	331.52710	108.534
**	PT	1.856585	669612.903	991661.730	336.39107	.000
**		1.860000	669610.031	991663.578	336.39107	.000
**	TK	1.871479	669600.377	991669.788	336.39107	.000
**	KT	1.874611	669597.744	991671.484	336.47082	2500.000
**		1.880000	669593.215	991674.406	336.47082	.000
**	TK	1.881968	669591.561	991675.472	336.47082	-1500.000
**		1.900000	669576.350	991685.155	335.70551	-1500.000
**		1.920000	669559.344	991695.680	334.85669	-1500.000
**		1.940000	669542.198	991705.978	334.00786	-1500.000
**	KT	1.940900	669541.424	991706.436	333.96966	-1500.000
**		1.960000	669524.979	991716.151	333.96965	.000
**		1.980000	669507.759	991726.323	333.96965	.000
**	TO	1.999568	669490.912	991736.276	333.96965	.000

* Kod(1) zadaný = 0
 * Kod(1) po úpravě = 3

PONTEX s.r.o.

PROGRAMOVÝ SYSTÉM R O A D P A C - program RP12 Bezová 1658, 147 14 Praha 4

SMĚROVÝ VÝPOČET DO KRUŽNIC

Verze: 2010

Datum zadání: 8.3.2017

Datum výpočtu: 8. 3.2017 15:51:53

Projekt: CIMBAL
 Trasa: 223DO.V12

* Použit vstupní soubor Hlavní body směru s názvem 223DO.SHB
 * Akce:
 * Trasa:
 * Datum vzniku 01.03.2017 programem ISHB3
 * Datum posl. zápisu 01.03.2017 programem ISHB3
 * Soubor .SHB nového typu
 * Konec čtení vstupních údajů

		Údaje o hlavních bodech směrového vedení trasy											
CB	IND	STA	YH	XH	sigmah	R	YS	XS					
CV	TP	DIF	YP	XP	sigp	A	YT	XT	T1	T2(VZP)	alfat		
1	OT	.810000	670116.366	992257.926	282.96963	.000	.000	.000					
0	tečna	22.116	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000		
2	TP	.832116	670095.036	992252.080	282.96963	.000	.000	.000					
1	klotoida	52.000	670095.036	992252.080	282.96962	53.479	670061.201	992242.807	35.083	17.709	-30.09475		
3	PK	.884116	670048.126	992230.863	252.87487	-55.000	670085.222	992190.256					
1	kružnice	38.586	.000	.000	.00000	.000	670033.268	992217.289	20.125	-3.566	-44.66268		
4	KP	.922702	670030.679	992197.331	208.21220	-55.000	670085.222	992190.256					
1	klotoida	15.000	670030.108	992182.354	199.53102	-28.723	670030.035	992192.364	5.009	10.010	-8.68118		
5	PT	.937702	670030.108	992182.354	199.53102	.000	.000	.000					
0	tečna	.181	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000		
6	TK	.937883	670030.110	992182.173	199.53102	-160.000	670190.105	992183.352					
2	kružnice	30.769	.000	.000	.00000	.000	670030.223	992166.741	15.432	-.743	-12.24270		
7	KT	.968652	670033.284	992151.616	187.28832	.000	.000	.000					
0	tečna	69.127	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000		
8	TO	1.037779	670046.996	992083.862	187.28832	.000	.000	.000					

		Údaje o podrobných bodech trasy					
WB		STA	Y	X	sig	R	
TP		.832116	670095.037	992252.080	282.96962	.000	
**		.840000	670087.441	992249.969	282.27787	-362.770	
**		.860000	670068.528	992243.506	274.31621	-102.569	
**		.880000	670051.264	992233.525	257.45077	-59.728	
PK		.884116	670048.127	992230.862	252.87511	-55.000	
**		.900000	670038.098	992218.616	234.48953	-55.000	
**		.920000	670031.092	992200.001	211.33972	-55.000	
KP		.922702	670030.679	992197.331	208.21219	-55.000	
PT		.937702	670030.108	992182.354	199.53102	.000	
TK		.937883	670030.110	992182.173	199.53102	-160.000	
**		.940000	670030.139	992180.056	198.68859	-160.000	
**		.960000	670031.798	992160.138	190.73084	-160.000	
KT		.968652	670033.284	992151.616	187.28832	-160.000	

*** VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB ***

PONTEX s.r.o.

PROGRAMOVÝ SYSTÉM R O A D P A C - program RP31

Bezová 1658, 147 14 Praha 4

NIVELETA ZADANÁ TEČNAMI

Verze: 2010

Datum zadání: 10.2.2017

Datum výpočtu: 10. 2.2017 7:46:30

Projekt: CIMBAL
Trasa: DUR.V31

* Použit vstupní soubor Niveleta s názvem DUR.SNI
 * Akce:
 * Trasa:
 * Datum vzniku 21.01.2015 programem HNIV21
 * Datum posl. zápisu 17.12.2015 programem HNIV21
 * Soubor .SNI nového typu

P R O T O K O L O N I V E L E T Ě

číslo vrch. 1	staničení vrcholu .000000	výška vrcholu 467.940	typ obl. 0	poloměr m .000	tečna m .000	vzepětí m .000	spád %	délka m	mezipřímá m
2	.012284	468.414	3	1000.000	8.374	.035	3.859	12.284	3.910
3	.058367	470.964	3	5000.000	18.252	.033	5.533	46.083	19.457
4	.124882	474.159	3	5000.000	13.101	.017	4.803	66.515	35.162
5	.191011	477.682	3	500.000	25.745	.663	5.327	66.129	27.283
6	.250000	474.750	3	5000.000	25.740	.066	-4.970	58.989	7.505
7	.320000	470.550	3	2500.000	12.125	.029	-6.000	70.000	32.135
8	.420000	465.520	3	15000.000	47.333	.075	-5.030	100.000	40.542
9	.600000	455.330	3	4000.000	8.889	.010	-5.661	180.000	123.778
10	.660000	452.200	3	5000.000	15.844	.025	-5.217	60.000	35.267
11	.727414	448.256	3	5000.000	13.580	.018	-5.850	67.414	37.990
12	.812843	442.794	3	10000.000	17.770	.016	-6.394	85.429	54.079
13	.877266	438.904	3	3000.000	18.846	.059	-6.038	64.423	27.807
14	.931388	436.316	3	5000.000	34.715	.121	-4.782	54.122	.561
15	1.003604	431.860	3	15000.000	20.004	.013	-6.170	72.216	17.498
16	1.095242	426.450	3	15000.000	8.063	.002	-5.904	91.638	63.572
17	1.152435	423.135	3	5000.000	23.654	.056	-5.796	57.193	25.476
18	1.233837	419.187	3	5000.000	24.506	.060	-4.850	81.402	33.242
19	1.312153	414.621	3	10000.000	12.208	.007	-5.830	78.316	41.603
20	1.477296	405.396	3	10000.000	10.728	.006	-5.586	165.143	142.207
21	1.555029	400.887	3	10000.000	.421	.000	-5.801	77.733	66.584
22	1.610293	397.686	3	3000.000	14.434	.035	-5.792	55.264	40.408
23	1.645449	395.988	3	4000.000	11.762	.017	-4.830	35.156	8.959
24	1.707372	392.633	3	4000.000	24.781	.077	-5.418	61.923	25.379
25	1.760248	389.113	3	4000.000	25.231	.080	-6.657	52.876	2.864
26	1.877159	382.805	3	10000.000	24.522	.030	-5.396	116.911	67.159
27	1.925698	379.948	3	10000.000	20.397	.021	-5.886	48.539	3.620
28	2.001601	375.790	0	.000	.000	.000	-5.478	75.903	55.506

* Vytvořen výstupní soubor Staničení s názvem DUR.SSS
 * Akce:
 * Trasa:
 * Datum vzniku 10. 2.2017 programem RP31
 * Datum posl. zápisu 10. 2.2017 programem RP31

V Ý P O Č E T V Ý Š E K V P O D R O B N Ý C H B O D E C H

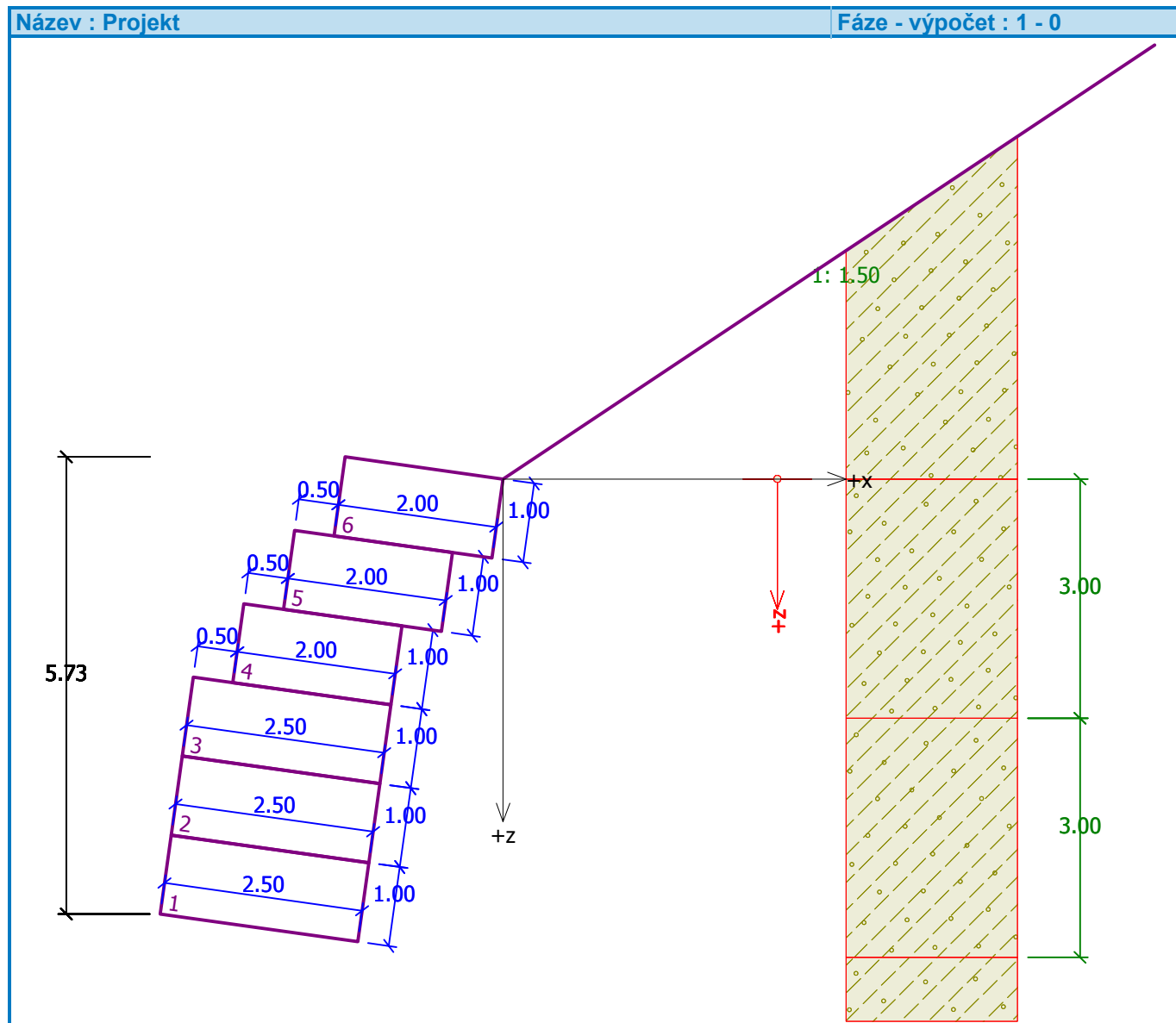
Staničení	označení	výška	spád
.000000	V	467.940	3.859
.003910	ZZ	468.091	3.859
.012284	V	468.449	4.696
.020658	KZ	468.877	5.533
.040115	ZZ	469.954	5.534
.058367	V	470.931	5.168
.076619	KZ	471.841	4.803
.111781	ZZ	473.530	4.803
.124882	V	474.176	5.065

.137983	KZ	474.857	5.327
.165266	ZZ	476.310	5.328
.191011	V	477.019	.179
.191904	VZ	477.020	.000
.216756	KZ	476.402	-4.970
.224260	ZZ	476.029	-4.970
.250000	V	474.684	-5.485
.275740	KZ	473.206	-6.000
.307875	ZZ	471.278	-6.000
.320000	V	470.579	-5.515
.332125	KZ	469.940	-5.030
.372667	ZZ	467.901	-5.030
.420000	V	465.445	-5.346
.467333	KZ	462.840	-5.661
.591111	ZZ	455.833	-5.661
.600000	V	455.340	-5.439
.608889	KZ	454.866	-5.217
.644156	ZZ	453.027	-5.217
.660000	V	452.175	-5.534
.675844	KZ	451.273	-5.850
.713834	ZZ	449.050	-5.850
.727414	V	448.238	-6.122
.740994	KZ	447.388	-6.394
.795073	ZZ	443.930	-6.394
.812843	V	442.810	-6.216
.830613	KZ	441.721	-6.038
.858420	ZZ	440.042	-6.038
.877266	V	438.963	-5.410
.896112	KZ	438.003	-4.782
.896673	ZZ	437.976	-4.782
.931388	V	436.195	-5.476
.966103	KZ	434.174	-6.170
.983600	ZZ	433.094	-6.170
1.003604	V	431.873	-6.037
1.023608	KZ	430.679	-5.904
1.087179	ZZ	426.926	-5.904
1.095242	V	426.452	-5.850
1.103305	KZ	425.983	-5.796
1.128781	ZZ	424.506	-5.796
1.152435	V	423.191	-5.323
1.176089	KZ	421.988	-4.850
1.209331	ZZ	420.376	-4.850
1.233837	V	419.127	-5.340
1.258343	KZ	417.758	-5.830
1.299945	ZZ	415.333	-5.830
1.312153	V	414.628	-5.708
1.324361	KZ	413.939	-5.586
1.466568	ZZ	405.995	-5.586
1.477296	V	405.390	-5.693
1.488024	KZ	404.774	-5.801
1.554608	ZZ	400.911	-5.801
1.555029	V	400.887	-5.796
1.555450	KZ	400.863	-5.792
1.595859	ZZ	398.522	-5.792
1.610293	V	397.721	-5.311
1.624727	KZ	396.989	-4.830
1.633687	ZZ	396.556	-4.830
1.645449	V	395.971	-5.124
1.657211	KZ	395.351	-5.418
1.682591	ZZ	393.976	-5.418
1.707372	V	392.556	-6.038
1.732153	KZ	390.983	-6.657
1.735017	ZZ	390.793	-6.657
1.760248	V	389.193	-6.026
1.785479	KZ	387.752	-5.396
1.852637	ZZ	384.128	-5.396
1.877159	V	382.775	-5.641
1.901681	KZ	381.362	-5.886
1.905301	ZZ	381.149	-5.886
1.925698	V	379.969	-5.682
1.946095	KZ	378.831	-5.478
2.001601	V	375.790	-5.478

*** VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB ***

Výpočet gabionu**Vstupní data****Projekt**

Akce : Cimbál
 Část : Gabion 6m
 Popis : DSP/PDPS
 Vypracoval : JBz
 Datum : 28.1.2016

**Nastavení**

(zadané pro aktuální úlohu)

Výpočet zdi

Výpočet aktivního tlaku : Coulomb (ČSN 730037)
 Výpočet pasivního tlaku : Caquot-Kerisel (ČSN 730037)
 Výpočet zemětřesení : Mononobe-Okabe
 Tvar zemního klínu : počítat šikmý
 Dovolená excentricita : 0.333

Metodika posouzení : výpočet podle EN1997
Návrhový přístup : 2 - redukce zatížení a odporu

Součinitele redukce zatížení (F)			
Trvalá návrhová situace			
		Nepříznivé	Příznivé
Stálé zatížení :	$\gamma_G =$	1.35 [-]	1.00 [-]
Proměnné zatížení :	$\gamma_Q =$	1.50 [-]	0.00 [-]
Zatížení vodou :	$\gamma_w =$	1.30 [-]	

Součinitele redukce odporu (R)			
Trvalá návrhová situace			
Součinitel redukce odporu na překlopení :	$\gamma_{Re} =$	1.40 [-]	
Součinitel redukce odporu na posunutí :	$\gamma_{Rh} =$	1.10 [-]	
Součinitel redukce odporu základové půdy :	$\gamma_{Rv} =$	1.40 [-]	
Součinitel redukce namáhání sítě :	$\gamma_{Rn1} =$	1.10 [-]	
Součinitel redukce spoje sítě :	$\gamma_{Rn2} =$	1.10 [-]	

Kombinační součinitele pro proměnná zatížení			
Trvalá návrhová situace			
Součinitel kombinační hodnoty :	$\psi_0 =$	0.70 [-]	
Součinitel časté hodnoty :	$\psi_1 =$	0.50 [-]	
Součinitel kvazistálé hodnoty :	$\psi_2 =$	0.30 [-]	

Materiály bloků - výplň

Číslo	Název	γ [kN/m ³]	ϕ [°]	c [kPa]
1	Gabion	16.00	40.00	0.00

Materiály bloků - pletivo

Číslo	Název	Pevnost sítě R_t [kN/m]	Vzdálenost svislých sítí v [m]	Únosnost čelního spoje R_s [kN/m]
1	Gabion	40.00	1.00	40.00

Geometrie konstrukce

Číslo	Šířka b [m]	Výška h [m]	Odskok a [m]	Materiál
6	2.00	1.00	0.50	Gabion
5	2.00	1.00	0.50	Gabion
4	2.00	1.00	0.50	Gabion
3	2.50	1.00	0.00	Gabion
2	2.50	1.00	0.00	Gabion
1	2.50	1.00	-	Gabion

Sklon gabionu = 7.97 °
Celková výška = 5.73 m
Celk. objem zdi = 13.50 m³/m

Parametry zemin

ZASYP

Objemová tíha : $\gamma = 20.00$ kN/m³
Napjatost : efektivní

Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 30.00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 5.00 \text{ kPa}$
 Třecí úhel kce-zemina : $\delta = 15.00^\circ$
 Zemina : nesoudržná
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 20.00 \text{ kN/m}^3$

PODLOZI

Objemová tíha : $\gamma = 22.00 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 32.00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 0.00 \text{ kPa}$
 Třecí úhel kce-zemina : $\delta = 16.00^\circ$
 Zemina : nesoudržná
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 22.00 \text{ kN/m}^3$

R3

Objemová tíha : $\gamma = 22.00 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 32.00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 500.00 \text{ kPa}$
 Třecí úhel kce-zemina : $\delta = 15.00^\circ$
 Zemina : nesoudržná
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 22.00 \text{ kN/m}^3$

Geologický profil a přiřazení zemin

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	3.00	ZASYP	
2	3.00	R3	
3	-	PODLOZI	

Založení

Typ založení : zemina - geologický profil

Tvar terénu

Terén za konstrukcí je ve sklonu 1: 1.50 (úhel sklonu je 33.69°).

Vliv vody

Hladina podzemní vody je pod úrovní konstrukce.

Odpor na líci konstrukce

Odpor na líci konstrukce není uvažován.

Celkové nastavení výpočtu

Minimální dimenzační tlak je uvažován hodnotou $\sigma_{a,min} = 0.20\sigma_z$

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : trvalá

Posouzení čís. 1**Spočtené síly působící na konstrukci**

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- zed'	0.00	-2.59	216.00	1.96	1.000	1.000	1.350
Aktivní tlak	99.49	-2.09	5.47	3.19	1.350	1.350	1.000

Posouzení celé zdi**Posouzení na překlopení**Moment vzdorující $M_{res} = 319.36$ kNm/mMoment klopící $M_{ovr} = 280.86$ kNm/m**Zed' na překlopení VYHOVUJE****Posouzení na posunutí**Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 766.34$ kN/mVodor. síla posunující $H_{act} = 102.04$ kN/m**Zed' na posunutí VYHOVUJE****Celkové posouzení - ZED' VYHOVUJE**

Maximální napětí v základové spáře : 173.03 kPa

Únosnost základové půdy**Síly působící ve středu základové spáry**

Číslo	Moment [kNm/m]	Norm. síla [kN/m]	Pos. síla [kN/m]	Excentricita [-]	Napětí [kPa]
1	-13.44	308.00	55.82	0.005	124.43
2	110.30	239.86	99.75	0.225	173.03

Normové síly působící ve středu základové spáry (výpočet sedání)

Číslo	Moment [kNm/m]	Norm. síla [kN/m]	Pos. síla [kN/m]
1	41.22	233.13	66.20

Posouzení únosnosti základové půdy**Posouzení excentricity**Max. excentricita normálové síly $e = 0.225$ Maximální dovolená excentricita $e_{alw} = 0.333$ **Excentricita normálové síly VYHOVUJE****Posouzení únosnosti základové spáry**Návrhová únosnost základové půdy $R = 500.00$ kPaSoučinitel redukce odporu základové půdy $\gamma_{Rv} = 1.40$ Max. napětí v základové spáře $\sigma = 173.03$ kPaÚnosnost základové půdy $R_d = 357.14$ kPa**Únosnost základové půdy VYHOVUJE****Celkové posouzení - únosnost základové půdy VYHOVUJE**

Dimenzace čís. 1**Spočtené síly působící na konstrukci**

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- zed'	0.00	-2.11	176.00	1.97	1.000	1.000	1.350
Aktivní tlak	77.55	-1.66	5.47	3.05	1.350	1.350	1.000

Posouzení pracovní spáry nad blokem čís.: 1**Posouzení na překlopení**Moment vzdorující $M_{res} = 263.85$ kNm/mMoment klopící $M_{ovr} = 173.27$ kNm/m**Spára na překlopení VYHOVUJE****Posouzení na posunutí**Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 149.62$ kN/mVodor. síla posunující $H_{act} = 78.25$ kN/m**Spára na posunutí VYHOVUJE**

Maximální napětí na spodní blok = 100.59 kPa

Souč.redukce odskokem hor.bloku = 1.00

Průměrná hodnota tlaku na čelo = 31.18 kPa

Smyková síla přenášená třením = 211.02 kN/m

Únosnost na boční tlak:

Únosnost spoje = 36.36 kN/m

Spočtené namáhání = 15.44 kN/m

Posouzení na boční tlak VYHOVUJE**Posouzení spáry mezi bloky:**

Únosnost materiálu sítě = 36.36 kN/m

Spočtené namáhání = 15.44 kN/m

Spára mezi bloky VYHOVUJE**Výpočet stability svahu****Vstupní data****Projekt****Nastavení**

(zadané pro aktuální úlohu)

Stabilitní výpočty

Výpočet zemětřesení : Standard

Metodika posouzení : výpočet podle EN1997

Návrhový přístup : 2 - redukce zatížení a odporu

Součinitele redukce zatížení (F)				
Trvalá návrhová situace				
		Nepříznivé	Příznivé	
Stálé zatížení :	$\gamma_G =$	1.35 [-]	1.00 [-]	
Proměnné zatížení :	$\gamma_Q =$	1.50 [-]	0.00 [-]	
Zatížení vodou :	$\gamma_w =$	1.30 [-]		

Součinitele redukce odporu (R)

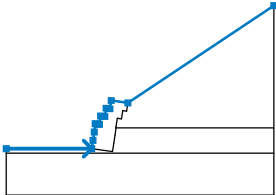
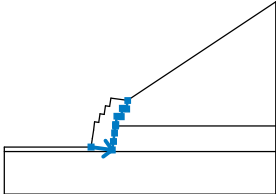
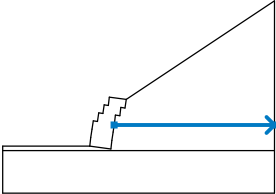
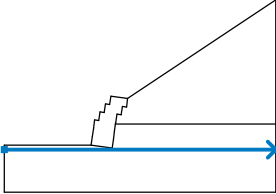
Trvalá návrhová situace

Součinitel redukce odporu na smyk. ploše :



 $\gamma_{Rs} =$

1.40 [-]


Rozhraní

Číslo	Umístění rozhraní	Souřadnice bodů rozhraní [m]					
		x	z	x	z	x	z
1		-14.50	-4.46	-4.30	-4.46	-4.16	-3.47
		-4.02	-2.48	-3.88	-1.49	-3.39	-1.56
		-3.25	-0.56	-2.75	-0.63	-2.61	0.36
		-2.12	0.29	-1.98	1.28	0.00	1.00
		17.40	12.60				
2		-4.30	-4.46	-1.82	-4.80	-1.68	-3.81
		-1.54	-2.82	-1.43	-2.00	-1.41	-1.83
		-1.27	-0.84	-0.77	-0.91	-0.63	0.08
		-0.14	0.01	0.00	1.00		
3		-1.43	-2.00	17.40	-2.00		
4		-14.50	-5.00	17.40	-5.00		

Parametry zemin - efektivní napjatost

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m³]
1	ZASYP		30.00	5.00	20.00
2	PODLOZI		32.00	0.00	22.00
3	R3		32.00	500.00	22.00

Parametry zemin - vztlak

Číslo	Název	Vzorek	γ_{sat} [kN/m³]	γ_s [kN/m³]	n [-]
1	ZASYP		20.00		

Číslo	Název	Vzorek	γ_{sat} [kN/m ³]	γ_s [kN/m ³]	n [–]
2	PODLOZI		22.00		
3	R3		22.00		

Parametry zemín**ZASYP**

Objemová tíha : $\gamma = 20.00 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{\text{ef}} = 30.00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{\text{ef}} = 5.00 \text{ kPa}$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{\text{sat}} = 20.00 \text{ kN/m}^3$

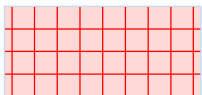
PODLOZI

Objemová tíha : $\gamma = 22.00 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{\text{ef}} = 32.00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{\text{ef}} = 0.00 \text{ kPa}$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{\text{sat}} = 22.00 \text{ kN/m}^3$

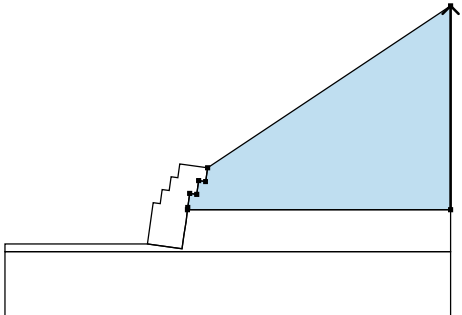
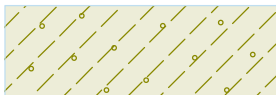
R3

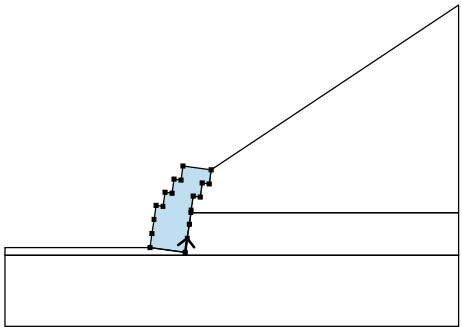
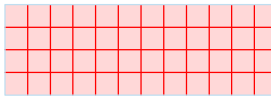
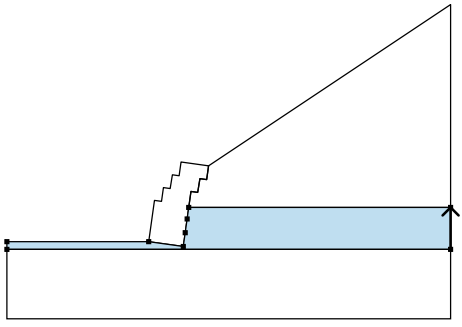

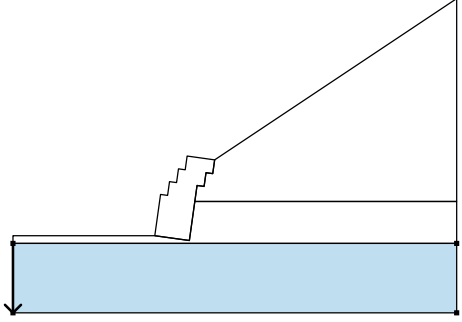

Objemová tíha : $\gamma = 22.00 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{\text{ef}} = 32.00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{\text{ef}} = 500.00 \text{ kPa}$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{\text{sat}} = 22.00 \text{ kN/m}^3$

Tuhá tělesa

Číslo	Název	Vzorek	γ [kN/m ³]
1	Materiál zdi		16.00

Přiřazení a plochy

Číslo	Umístění plochy	Souřadnice bodů plochy [m]				Přiřazená zemina
		x	z	x	z	
1		17.40	-2.00	17.40	12.60	ZASYP 
		0.00	1.00	-0.14	0.01	
		-0.63	0.08	-0.77	-0.91	
		-1.27	-0.84	-1.41	-1.83	
		-1.43	-2.00			

Číslo	Umístění plochy	Souřadnice bodů plochy [m]				Přiřazená zemina
		x	z	x	z	
2		-1.82	-4.80	-1.68	-3.81	Materiál zdi 
		-1.54	-2.82	-1.43	-2.00	
		-1.41	-1.83	-1.27	-0.84	
		-0.77	-0.91	-0.63	0.08	
		-0.14	0.01	0.00	1.00	
		-1.98	1.28	-2.12	0.29	
		-2.61	0.36	-2.75	-0.63	
		-3.25	-0.56	-3.39	-1.56	
		-3.88	-1.49	-4.02	-2.48	
		-4.16	-3.47	-4.30	-4.46	
3		17.40	-5.00	17.40	-2.00	R3 
		-1.43	-2.00	-1.54	-2.82	
		-1.68	-3.81	-1.82	-4.80	
		-4.30	-4.46	-14.50	-4.46	
		-14.50	-5.00			
4		-14.50	-5.00	-14.50	-10.00	PODLOZI 
		17.40	-10.00	17.40	-5.00	

Voda

Typ vody : Voda není

Tahová trhlina

Tahová trhlina není zadána.

Zemětřesení

Se zemětřesením se nepočítá.

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : trvalá

Výsledky (Fáze budování 1)**Výpočet 1****Kruhová smyková plocha**

Parametry smykové plochy					
Střed :	x =	-7.24 [m]	Úhly :	$\alpha_1 =$	-16.17 [°]
	z =	20.24 [m]		$\alpha_2 =$	72.56 [°]
Poloměr :	R =	25.72 [m]			
Výpočet bez optimalizace smykové plochy.					

Posouzení stability svahu (Bishop)Sumace aktivních sil : $F_a = 1468.56$ kN/mSumace pasivních sil : $F_p = 7431.75$ kN/mMoment sesouvající : $M_a = 37773.20$ kNm/mMoment vzdorující : $M_p = 136538.40$ kNm/m

Využití : 27.7 %

Stabilita svahu VYHOVUJE