





A**Souhrnné řešení stavby****Objednatel:****Krajská správa a údržba silnic
Karlovarského kraje, p.o.**

Chebská 282, 356 01 Sokolov

**Zhotovitel PDPS****Valbek, spol. s r.o., středisko Plzeň**Parková 1205/11
326 00 Plzeň**HIP:**

N. Pišková, DiS.

	Vypracoval	N. Pišková, DiS.		Zak. číslo	16PL22017
	Zodp. projektant	N. Pišková, DiS.		Datum	10/2017
	Tech. kontrola	Ing. T. Petráň		Stupeň	PDPS
	Akce II/230 Silniční obchvat Mariánské Lázně			Počet formátů	36 x A4
				Měřítko	
			Č. přílohy	Paré	
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., středisko Plzeň Parková 1205/11 326 00 Plzeň	Příloha PRŮVODNÍ ZPRÁVA			A.1	

Průvodní zpráva

OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
1.1 Označení stavby.....	4
1.2 Stavebník (objednatel stavby)	4
1.3 Zhotovitel dokumentace (projektant)	4
1.3.1 Zhotovitelé jednotlivých částí PD	4
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	6
2.1 Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění	6
2.2 Předpokládaný průběh stavby.....	6
2.3 Vazby na regulační plán, územní plán	6
2.4 Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití	6
2.5 Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí	7
2.6 Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhované opatření	7
2.6.1 Vztahy na dosavadní využití území.....	7
2.6.2 Vztahy na ostatní plánované stavby v zájmovém území	7
2.6.3 Změny staveb dotčených navrhovanou stavbou.....	7
3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ	8
4. ČLENĚNÍ STAVBY	9
4.1 Způsob číslování a značení.....	9
4.2 Určení jednotlivých částí stavby	9
4.3 Členění stavby na části, na stavební objekty a provozní soubory	9
5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY.....	10
5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků	10
5.2 Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti	10
5.3 Zajištění přístupu na stavbu	11
5.4 Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy.....	11
6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ	11
7. PŘEDÁNÍ ČÁSTÍ DO UŽÍVÁNÍ	12
8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY	12
8.1 Celkový projektovaný rozsah, kapacitní údaje, základní technické parametry.....	12
8.2 Technický popis jednotlivých objektů a součástí.....	13
8.2.1 Řada 000 - Objekty přípravy staveniště	13
8.2.2 Řada 100 - Objekty pozemních komunikací	14
8.2.3 Řada 200 – Mostní objekty a zdi.....	16
8.2.4 Řada 300 – Vodohospodářské objekty	19
8.2.5 Řada 400 – Elektro a sdělovací objekty	19
8.2.6 Řada 500 – Objekty trubních vedení.....	20

8.2.7	Řada 800 – Objekty úpravy území	20
9.	VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ.....	22
10.	DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY, PAMÁTKOVÉ REZERVACE, PAMÁTKOVÉ ZÓNY.....	24
10.1	Chráněná území.....	24
10.2	Chráněné památky	25
10.3	Ochrana vodních zdrojů	25
10.4	Železnice	25
10.5	Pozemní komunikace	25
10.6	Elektroenergetika	25
10.7	Plynárenská zařízení	26
10.8	Stokové sítě a související objekty	26
10.9	Telekomunikační zařízení	26
11.	ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ.....	27
11.1	Bourací práce	27
11.2	Kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada.....	27
11.3	Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu	27
11.4	Ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch.....	27
11.5	Zásah do zemědělského půdního fondu a případné rekultivace	28
11.6	Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa	28
11.7	Vyvolané změny staveb dopravní a technické infrastruktury a vodních toků	28
12.	NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY	30
12.1	Všechny druhy energií.....	30
12.2	Telekomunikace	30
12.3	Vodní hospodářství	30
12.4	Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování	30
12.5	Možnosti napojení na technickou infrastrukturu.....	30
12.6	Druh, množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby	31
13.	VLIV STAVBY A PROVOZU NA POZEMNÍ KOMUNIKACI NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	31
13.1	Ochrana krajiny a přírody	31
13.2	Hluk	32
13.3	Emise z dopravy.....	32
13.4	Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje.....	32
13.5	Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby	32
13.6	Nakládání s odpady.....	33
14.	OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI	33
14.1	Mechanická odolnost a stabilita	34
14.2	Požární bezpečnost.....	34
14.3	Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí	34

14.4 Ochrana proti hluku	34
14.5 Bezpečnost provozu na pozemních komunikacích při užívání	34
15. DALŠÍ POŽADAVKY	35
15.1 Zajištění přístupu a podmínek pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	35
15.2 Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí	35
15.3 Splnění požadavků dotčených orgánů	35

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Označení stavby

Název stavby: **II/230 Silniční obchvat Mariánské Lázně**
Kraj: Karlovarský kraj
Obec: Drmoul, Mariánské Lázně
Katastrální území: Drmoul, Stanoviště u Mariánských Lázní, Úšovice
Druh stavby: Novostavba liniová

1.2 Stavebník (objednatel stavby)

Název a adresa objednatele: Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, příspěvková organizace
Chebská 282, 356 01 Sokolov
Zastupuje ve věcech smluvních: Ing. J. Lichneger
Zastupuje ve věcech technických: Ing. P. Šťovíček, L. Tomášková
IČO objednatele: 709 47 023

1.3 Zhotovitel dokumentace (projektant)

Zhotovitel dokumentace: Valbek, spol. s r.o. středisko Plzeň
Zástupce ve věcech smluvních: Ing. R. Vorschneider
Adresa projektanta: Parková 1205/11, 326 00 Plzeň
IČO projektanta: 482 66 230
Zástupce ve věcech technických, HIP: N. Píšková, DiS.

1.3.1 Zhotovitelé jednotlivých částí PD

Objekty pozemních komunikací

Valbek, spol. s r.o., středisko Plzeň – ateliér Dopravní stavby
Parková 1205/11, 326 00 Plzeň, IČO 482 66 230
Zodpovědný projektant – Nikola Píšková, DiS., Bc. Jana Šindelářová

Mostní objekty a zdi

Valbek, spol. s r.o., středisko Plzeň – ateliér Mosty
Parková 1205/11, 326 00 Plzeň, IČO 482 66 230
Zodpovědný projektant – Ing. Tomáš Mareš

A – Průvodní zpráva

Vodohospodářské objekty

Valbek, spol. s r.o., středisko Plzeň – ateliér Vodohospodářské stavby

Parková 1205/11, 326 00 Plzeň, IČO 482 66 230

Zodpovědný projektant - Ing. Lucie Krupíčková

Elektro a sdělovací objekty

EXprojekt s.r.o.

Kounicova 688/26, Brno 602 00, IČO 292 85 801

Zodpovědný projektant – Ing. Pavel Odehnal

Objekty trubních vedení

Petr Karmazín - projektování staveb

Turistická 26, 466 06 Jablonec nad Nisou, IČO 104 25 641

Zodpovědný projektant – Petr Karmazín

Objekty úpravy území

Valbek, spol. s r.o., středisko Liberec – ateliér Ekologie a Životní prostředí

Vaňurova 505/17, 460 02 Liberec 3, IČO 482 66 230

Zodpovědný projektant - Ing. Jiří Bednář

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1 Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění

Stavba zajišťuje nové propojení navrhované trasy I/21 (není součástí této stavby) se stávajícími silnicemi II/230 a III/211 4 v místě křižovatky u Mariánských Lázní. Navrhovaná trasa odvede tranzitní dopravu z Mariánských Lázní a umožní bezpečné a kapacitní převedení dopravní zátěže v této lokalitě.

Přeložka je navržena v kategorii S9,5/70 v délce 2,400 km. Začátek trasy je navržen v místě stávající křižovatky se silnicí III/211 4 u Mariánských Lázní. V rámci stavby bude tato křižovatka modernizována na okružní křižovatku. Dále trasa překračuje údolí Kosového potoka, podchází stávající železniční trať č. 170 Plzeň – Cheb v km 422,182. Následně trasa pokračuje lesním komplexem jižně od koupaliště Lido, po zemědělsky využívaných pozemcích až ke stykové křižovatce Drmoul, kde je napojena na novou trasu silnice I/21. Styková křižovatka není součástí této stavby. V úseku, kde trasa překonává nivu Kosového potoka – lokální biocentrum, je navržena estakáda.

2.2 Předpokládaný průběh stavby

Dle informací investora stavby (KSÚS KK) je předpoklad zahájení stavebních prací 03/2018. Termín zahájení může být upraven v závislosti na majetkoprávním vypořádání stavby.

Předpokládané ukončení stavby 05/2021. Podrobný průběh provádění stavby je uveden v příloze A.5 – Zásady organizace výstavby. Stavba bude realizována v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb.

Definitivní postup výstavby bude upřesněn na základě výběru konkrétního zhotovitele a na zvolené technologii výstavby při zachování silničního provozu po dobu realizace.

Stavbu významných dopravních komunikací však ovlivňuje velké množství vnějších faktorů, které lze jen stěží předvídat, a proto jsou uvedené termíny pouze orientační.

2.3 Vazby na regulační plán, územní plán

Stavba je navržena v souladu s územními plány obcí, na jejichž území je navržena. Konkrétně se jedná o obec Drmoul a Mariánské Lázně. Stavba dále respektuje Zásady územního rozvoje Karlovarského kraje, která byla schválena 16. 9. 2010 Zastupitelstvem Karlovarského kraje.

Stavba byla součástí stavby „I/21 Trstěnice - Drmoul“, na které bylo vydáno rozhodnutí o umístění stavby (územní rozhodnutí) a stavební povolení. Následně pak byla celá stavba rozdělena na I. etapu (I/21) a II. etapu (II/230). Tento projekt řeší II. etapu. Rozhodnutí vydal Městský úřad Mariánské Lázně, stavební úřad dne 9. 10. 2008, rozhodnutí nabylo právní moci dne 14. 11. 2008. Platnost územního rozhodnutí byla v roce 2010 prodloužena.

2.4 Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

Z pohledu výstavby se jedná o území s podmínkami pro stavbu obvyklými. Výběr území a trasy v tomto území byl proveden a schválen Dokumentací vlivů stavby na životní prostředí, jejím posouzením a projednáním.

Trasa silnice je vedena nezastavěným územím v dostatečné vzdálenosti od okrajové zástavby obcí, zejména na zemědělsky obhospodařovaných pozemcích, dále na ostatní půdě a na pozemcích určených pro plnění funkce lesa. Samotné umístění trasy silnice nevyžaduje demolice žádných objektů.

V místě stavby se nachází invazivní rostliny – Bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*) a Netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*).

Stavba se nachází v Podčeskoleské pahorkatině s plochým parovinným povrchem, terén je svažité s generelním stoupáním k západu. Povrch území leží v nadmořské výšce 530 – 556 m.n.m..

2.5 Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí

Trasa silnice II/230 byla řešena v rámci územního plánu Mariánské Lázně. Odtud byla převzata a dále zpracována v rámci studie přeložky silnice I/21. EIA byla vydána na obě stavby dohromady v roce 2003.

2.6 Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhované opatření

2.6.1 Vztahy na dosavadní využití území

Trasa silnice je vedena nezastavěným územím v dostatečné vzdálenosti od okrajové zástavby obcí, zejména na zemědělsky obhospodařovaných pozemcích, dále na ostatní půdě a na pozemcích určených pro plnění funkce lesa. Výstavba silnice nemění způsob využití okolních pozemků.

Trasa silnice přerušuje stávající systém silnic, polních a lesních cest. Z tohoto důvodu jsou navrženy přeložky dotčených komunikací a úpravy přístupů na pozemky novými a upravenými, polními a lesními cestami. Tyto jsou řešeny samostatnými stavebními objekty řady 100.

2.6.2 Vztahy na ostatní plánované stavby v zájmovém území

Stavba navazuje na stavbu „I/21 Trstěnice – Drmoul, VD-ZDS/AD“ (zpracovatel dokumentace Valbek, spol. s r.o. 08/2016), která je připravována samostatně a řeší přeložku silnice I/21 v úseku Drmoul – Majorova vila u Velké Hleďsebe, včetně stykové křižovatky Drmoul, do které je přeložka silnice II/230 zaústěna. Investorem je ŘSD ČR, správa Karlovy Vary. V současné době je na tuto stavbu vydáno stavební povolení.

Výstavba se předpokládá v souběhu nebo až po realizaci navazující stavby „I/21 Trstěnice – Drmoul“.

Obě stavby jsou vzájemně koordinovány.

Dále musí být se stavbou II/230 Silniční obchvat Mariánské Lázně zkoordinována stavba „Vybudování stezky M. Lázně - Skláře“, kterou zpracovává firma BPO spol. s r.o..

Zhotoviteli PD je známa předpokládaná úprava směrového oblouku železnice, která je vyznačena v územním plánu města Mariánské Lázně.

Jiné další stavby v okolí navrhované silnice, které mohou mít vliv na stavbu, nejsou zhotoviteli PD známy.

2.6.3 Změny staveb dotčených navrhovanou stavbou

V důsledku výstavby silnice není nutné provádět změnu stávajících staveb v okolí.

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

Pro zpracování projektové dokumentace na úrovni PDPS byly využity podklady podle uvedeného seznamu.

- **Podklady poskytnuté objednatelem:**

Název podkladu	Zhotovitel	Provedení
I/21 Trstěnice – Drmoul, DSP a ZDS 2. etapa	Valbek, spol. s r.o.	06/2011
Zásady územního rozvoje Karlovarského kraje		
Územní plány obce Drmoul a města Mariánské Lázně		
Geodetické zaměření terénu	GEODÉZIE Krkonoše s.r.o. – Ing. Soukup	06/2005
Celostátní sčítání dopravy	ŘSD ČR	2010
Podrobný geotechnický průzkum	GeoTec GS, Mgr. A. Kubát	03/2008
Korozní průzkum	SG GEOTECHNIKA, České Budějovice, Ing. Karlín	08/2005
Dendrologický, biologický a pedologický průzkum	GeoVision s.r.o. RNDr. Zýval, RNDr. Hájek	11/2005
I/21 Trstěnice – Drmoul, VD-ZDS/AD	Valbek, spol. s r.o.	09/2016
Optimalizace trati Planá u Mariánských Lázní – Cheb, projekt realizace stavby	SŽDC, s.o.	11/2016
Územní rozhodnutí č.j. STAV/08/4461/Bá	MěÚ M. Lázně SÚ Nabytí právní moci	9.10.2008 14.11.2008
Vyjádření správců inženýrských sítí k existenci jejich zařízení	Valbek spol. s r.o.	03-10/2016
Hluková studie	AMEC, s.r.o.	11/2016
Rozptylová studie	AMEC, s.r.o.	11/2016
Aktualizace dendrologického průzkumu	Valbek spol. s r.o.	11/2016
II/230 Silniční obchvat Mariánské Lázně	Valbek spol. s r.o.	01/2017
Dendrologický průzkum	Valbek spol. s r.o.	01/2017

- **Podklady zpracované v rámci PDPS:**

Název podkladu	Zhotovitel	Provedení
Geodetické doměření terénu	J. Motyčka	04/2017

4. ČLENĚNÍ STAVBY

4.1 Způsob číslování a značení

Způsob číslování a značení vychází z předchozího stupně projektové dokumentace (DSP, DÚR).

Číslování a značení odpovídá vyhlášce č. 146/2008 Sb., příloha č. 8.

4.2 Určení jednotlivých částí stavby

Stavba je rozdělena na stavební objekty, které jsou dle druhu staveb a technologie provádění rozděleny do jednotlivých řad:

- 000 Objekty přípravy staveniště
- 100 Objekty pozemních komunikací
- 200 Mostní objekty a zdi
- 300 Vodohospodářské objekty
- 400 Elektro a sdělovací objekty
- 500 Objekty trubního vedení
- 600 Objekty podzemních staveb
- 650 Objekty drah
- 700 Objekty pozemních staveb
- 800 Objekty úpravy území
- 900 Volná řada

4.3 Členění stavby na části, na stavební objekty a provozní soubory

Číslo obj.	Název objektu
Řada 000	Objekty přípravy staveniště
001	Přípravné práce – kácení a skrývka ornice
Řada 100	Objekty pozemních komunikací
102	Silnice II/230
103	Okružní křižovatka sil. II/230-III/211 4
116	Přeložka polních cest v k.ú. Drmoul
117	Přeložka lesních cest v k.ú. Stanoviště
118	Přeložka polní cesty v k.ú. Stanoviště
161	Provizorní dopravní značení
164	Definitivní dopravní značení ostatních komunikací
Řada 200	Mostní objekty a zdi
221	Most na sil. II/230 přes Kosový potok v km 0,445
222	Propustek na sil. II/230 v km 0,550
223	Most přes sil II/230 na trati ČD v km 0,514

223.1	Železniční svršek/spodek
224	Propustek na sil.II/230 v km 2,130
Řada 300	Vodohospodářské objekty
322	Norné stěny silnice II/230
Řada 400	Elektro a sdělovací objekty
451	Přeložky sdělovacích kabelů Telefonica O2 (CETIN)
490	Úprava TV v km 422,2 trati Plzeň-Cheb
Řada 500	Objekty trubních vedení
502	Přeložka VTL plynovodu DN200 v km 0,756
Řada 800	Objekty úpravy území
801	Rekultivace ploch ZS a manipulačních pruhů
802	Rekultivace zrušených komunikací
813	Vegetační úpravy silnic II. a III. třídy

5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

V době zpracování projektové dokumentace jsou zpracovateli PD známy následující územně související stavby:

- I/21 Trstěnice - Drmoul (investor ŘSD ČR)

Je zpracována dokumentace VD-ZDS, 08/2016, Valbek, spol. s r.o.

Výstavba se předpokládá v souběhu nebo až po realizaci navazující stavby „I/21 Trstěnice – Drmoul“, která řeší přeložku silnice I/21 v úseku Trstěnice – Majorova vila u Velké Hleďsebe včetně stykové křižovatky Drmoul, do které je přeložka sil. II/230 zaústěna. Investorem je ŘSD ČR, správa Karlovy Vary. V současné době je na tuto stavbu vydáno stavební povolení.

Stavba II/230 byla zpracována dle podkladů realizované akce ČD – Optimalizace trati Planá u M.L. – Cheb. Na základě projektové dokumentace skutečného provedení bylo navrženo křížení přeložky silnice II/230 v ž. km 422,182 trati Plzeň – Cheb. Křížení silnice je řešeno podjezdem pod tratí ČD. Zároveň byla provedena koordinace přeložek inž. sítí a TV v místě křížení. Dle informací zástupce SDC SEE není třeba provádět překládku kabelů – SO 482. Po dokončení stavby Optimalizace se zde kabely nevyskytují.

Všechny uvedené stavby jsou vzájemně koordinovány.

Zhotoviteli PD je známa předpokládaná úprava směrového oblouku železnice, která je vyznačena v územním plánu města Mariánské Lázně.

Jiné stavby v okolí navrhované silnice, které mohou mít vliv na stavbu, nejsou zhotoviteli PD známy.

5.2 Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti

Předpokládaný termín zahájení stavby: 03/2018

A – Průvodní zpráva

Předpokládaný termín dokončení stavby: 05/2021

Stavbu významných dopravních komunikací však ovlivňuje velké množství vnějších faktorů, které lze jen stěží předvídat, a proto jsou uvedené termíny pouze orientační.

Podrobný průběh provádění stavby je zpracován v rámci přílohy ZOV.

Definitivní postup výstavby bude upřesněn na základě výběru konkrétního zhotovitele a na zvolené technologii výstavby při zachování silničního provozu po dobu realizace.

5.3 Zajištění přístupu na stavbu

Základní přístup na stavbu je zajištěn ze silnic I/21, II/230 a III/211 4. Dále je možné využít ostatní křižující místní komunikace na základě projednání s vlastníkem silnice. Vzhledem k lesním porostům bude staveništní doprava probíhat především v trase a v plochách trvalého záboru stavby. Pruhy dočasného záboru jsou navrženy pouze pro potřeby mostních objektů. Případné další plochy si zajistí zhotovitel v rámci realizace stavby s vlastníky konkrétních pozemků.

Podrobněji jsou přístupy na stavbu řešeny v rámci přílohy ZOV.

5.4 Dopravní omezení, objížděky a výluky dopravy

Během provádění stavby budou dopravní omezení, objížděky a výluky na trati Plzeň – Cheb. Doprava bude vedena po objížděných trasách a výluky budou řešeny autobusovou přepravou.

Dopravní omezení jsou podrobněji doporučeny a uvedeny v rámci přílohy ZOV.

6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ

Číslo obj.	Název objektu	Správce	Vlastník
Řada 000	Objekty přípravy staveniště		
001	Přípravné práce – kácení a skryvka ornice	zhotovitel	zhotovitel
Řada 100	Objekty pozemních komunikací	Správce	Vlastník
102	Silnice II/230	KSÚS KK	Karlovarský kraj
103	Okružní křižovatka sil. II/230-III/211 4	KSÚS KK	Karlovarský kraj
116	Přeložka polních cest v k.ú. Drmoul	Obec Drmoul	Obec Drmoul
117	Přeložka lesních cest v k.ú. Stanoviště	Lesy ČR	Lesy ČR
118	Přeložka polní cesty v k.ú. Stanoviště	Město Mariánské Lázně	Město Mariánské Lázně
161	Provizorní dopravní značení	zhotovitel	zhotovitel
164	Definitivní dopravní značení ostatních komunikací	KSÚS KK	Karlovarský kraj
Řada 200	Mostní objekty a zdi	Správce	Vlastník
221	Most na sil. II/230 přes Kosový potok v km 0,445	KSÚS KK	Karlovarský kraj
222	Propustek na sil. II/230 v km 0,550	KSÚS KK	Karlovarský kraj
223	Most přes sil II/230 na trati ČD v km 0,514	SŽDC, s.o.	Česká republika

224	Propustek na sil. II/230 v km 2,130	KSÚS KK	Karlovarský kraj
Řada 300	Vodohospodářské objekty	Správce	Vlastník
322	Norné stěny silnice II/230	KSÚS KK	Karlovarský kraj
Řada 400	Elektro a sdělovací objekty	Správce	Vlastník
451	Přeložky sdělovacích kabelů Telefonica O2 (CETIN)	CETIN	CETIN
481	Přeložka kabelů ČD Telematika		
490	Úprava TV v km 422,2 trati Plzeň-Cheb	SŽDC, s.o.	Česká republika
Řada 500	Objekty trubních vedení	Správce	Vlastník
502	Přeložka VTL plynovodu DN200 v km 0,756	Innogy	Innogy
Řada 800	Objekty úpravy území	Správce	Vlastník
801	Rekultivace ploch ZS a manipulačních pruhů	Vlastník pozemku	Vlastník pozemku
802	Rekultivace zrušených komunikací	Vlastník pozemku	Vlastník pozemku
813	Vegetační úpravy silnic II. a III. třídy	KSÚS KK	Karlovarský kraj

7. PŘEDÁNÍ ČÁSTÍ DO UŽÍVÁNÍ

V době zpracování PD je předpokládaný termín zahájení 03/2018 a termín dokončení 05/2021.

Konkrétní termín realizace a postup stavby bude závislý na výběru zhotovitele stavby a aktualizovaném harmonogramu stavebních prací.

S ohledem na rozsah stavby a délku realizace budou některé stavební objekty po svém dokončení předávány do předčasného užívání. Toto se týká zejména přeložek inženýrských sítí, železničního mostního objektu a okružní křižovatky. Cílem je minimalizovat nepříznivý vliv realizace stavby na své okolí.

8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

8.1 Celkový projektovaný rozsah, kapacitní údaje, základní technické parametry

Hlavním předmětem je novostavba silnice II/230 a okružní křižovatky. Ostatní stavební objekty jsou vyvolané potřebou výstavby silnice.

- Návrhové technické kategorie pozemních komunikací:

Silnice II/230	S 9,5/70
Okružní křižovatka	
silnice II/230	S 7,5/50
silnice III/211 4	S 7,5/50
polní cesty a přístupy na pozemky	P6,0/30, P4,0/20

lesní cesty	1L6,5/30, 1L4,5/30
-------------	-----------------------

• **Celkový rozsah navrhovaných úprav:**

Délka řešeného úseku II/230	SO 102	2,400 km
Celkový počet mostů	SO 221, SO 223	2 ks
Počet okružních křižovatek	SO 103	1 ks
Celková délka modernizace II. a III. tříd <ul style="list-style-type: none"> • směr Chodová Planá • směr Karlovy Vary • směr Mariánské Lázně 	SO 103	0,506 55 km
		0,131 30 km
		0,295 25 km
		0,080 00 km
Celková délka přeložek polních cest	SO 116, SO 117	0,357 08 km
Celková délka přeložek lesních cest	SO 118	0,314 09 km

8.2 Technický popis jednotlivých objektů a součástí

8.2.1 Řada 000 - Objekty přípravy staveniště

- SO 001 - Přípravné práce- kácení a skrývka ornice

Stavební objekt nemá samostatné desky a odkazuje se na dendrologický a pedologický průzkum předchozích stupňů.

Kácení

Povolení ke kácení řeší objednatel projektové dokumentace dle Dendrologického průzkumu.

Skrývka ornice

Sejmutí ornice na zemědělsky obhospodařovaných pozemcích trvalého a dočasného záboru.

Hloubka sejmutí ornice vychází z Pedologického průzkum 0,10 – 0,20m. Ornice, která bude použita na následnou úpravu území (rekultivace, ohumusování svahů atd.), bude skladována v rámci dočasného záboru stavby (pozemky vytipované pro skládky zeminy a plochy zařízení staveniště). Přebytečná ornice bude nabídnuta soukromým zájemcům, hospodařícím v okolí stavby.

Sejmutí travního drnu

Na travnatých plochách, které nepatří do zemědělského půdního fondu (ZPF), je navrženo sejmutí travního drnu v tl. 0,1 m. Travní drn bude odvezen ze stavby a následně kompostován.

Lesní hrabanka

Lesní hrabanka, která se vyskytuje na pozemcích určených k plnění funkce lesa (PUPFL). Hloubka sejmutí lesní hrabanky je 0,1-0,15m.

Lesní hrabanka, která bude sejmuta z ploch trvalého záboru, bude použita na ohumusování nezpevněných ploch v lesních úsecích. Přebytek se bude kompostovat.

A – Průvodní zpráva

8.2.2 Řada 100 - Objekty pozemních komunikací

Technické řešení je v souladu s platnou legislativou a platnými technickými normami a to zejména ČSN 73 6101, ČSN 73 6102, ČSN 73 6209, vzorovými listy staveb pozemních komunikací a TP 170. Konstrukce vozovky pozemních komunikací jsou předpokládány na dobu životnosti minimálně 25 let.

- SO 102 – Silnice II/230

Tento stavební objekt obsahuje návrh hlavní trasy silnice II/230 v délce cca 2,400 km. Návrhová kategorie silnice je S 9,5/70 dle ČSN 73 6101, *Projektování silnic a dálnic* (říjen 2004). Jedná se o dvoupruhovou směrově nerozdělenou silnici.

Připojení silnice II/230 na okolní silniční síť je zajištěno okružní křižovatkou a přes stykovou křižovátku, která je součástí přeložky silnice I/21 Trstěnice - Drmoul.

Trasa silnice II/230 na začátku směrově i výškově navazuje na okružní křižovátku. Na svém konci pak navazuje na stykovou křižovátku "Drmoul". Směrové vedení plně respektuje návrh z předchozího stupně PD (DÚR). Vytyčovací osa se skládá z přímých úseků a ze směrových oblouků s obousměrnými přechodnicemi. Minimální poloměr směrového oblouku je $R = 450$ m.

Výškové vedení bylo v dokumentaci DSP oproti stupni PD DÚR upraveno. Důvodem byl požadavek zástupců společnosti SŽDC na změnu konstrukčního vedení mostu SO 223, který se projevil snížením nivelety trasy v místě mostu o cca 1,0m oproti DÚR. Niveleta se skládá z výškově přímých úseků (ve stoupání a v klesání) a ze zakružovacích parabolických oblouků. Maximální podélný sklon je 2,80 %, minimální je 0,50 %. Minimální poloměr zakružovacího oblouku je pro vypuklý oblouk 31 000 m a pro vydutý oblouk 6 000 m.

Vozovka silnice je navržena v základním příčném sklonu 2,5 %. Ve směrových obloucích je v závislosti na poloměru navržen odpovídající příčný sklon. Maximální příčný sklon je 2,5 %.

Trasa kříží vodní toky a silnice nižších tříd. Křížení je řešeno mostními objekty (řada SO200).

- SO 103 – Okružní křižovatka sil. II/230 a III/211 4

Stavební objekt byl oproti dokumentaci DÚR přejmenován z „Okružní křižovatka sil. II/230 a II/215“ na „Okružní křižovatka sil. II/230 a III/211 4“ z důvodu přečíslování silnice II. třídy na silnici III. třídy.

Stavební objekt obsahuje okružní křižovátku. Okružní křižovátku tvoří paprsky silnice II/230 a III/211 4.

Šířka vozovky okružního pásu je 4,75 m (včetně vodícího proužku a zpevněné krajnice). Šířka pojezdného prstence je 3,00 m.

Směrové vedení jednotlivých větví je tvořeno přímým úsekem nebo směrovým obloukem se symetrickými přechodnicemi. Větve jsou trasovány na $v_n = 50$ km/h (dle normy ČSN 73 6102 je doporučena rychlost 60 km/h, minimální je 40 km/h).

Základní příčný sklon vozovky je jednostranný 2,5 %. Nezpevněná krajnice má příčný sklon 8,0% směrem od vozovky. Minimální příčný sklon zemní plně je 3,0 %.

- SO 116 – Přeložka polních cest v k.ú. Drmoul

Tento stavební objekt obsahuje přeložky stávajících polních cest a doplnění nových cest pro zajištění obslužnosti pozemků přiléhajících k hlavní trase II/230. Celkem se stavební objekt skládá ze šesti samostatných úseků, které jsou označeny dle názvu vytyčovacích os.

SO 116-1 Polní cesta v km 1,646

Objekt zahrnuje přeložku polní cesty na pozemku 812/1 a 812/2 v dl. 43,54m. Směrově tvoří osu přímé úseky, mezi které je vložen prostý kružnicový oblouk o poloměru 80m. Polní cesta se nachází v katastrálním území Drmoul.

SO 116-2, SO 116-3 Polní cesta v km 1,770

Objekt řeší přeložku polní cesty na pozemku 1203/2 v dl. 47,43m. Směrově tvoří osu přímé úseky, mezi které je vložen prostý kružnicový oblouk o poloměru 35m. Na opačnou stranu přeložky sil. II/230 pokračuje sjezd na pozemky p.č. 761/16 a 761/17. Sjezd je navržen v přímé dl. 64,28m. Polní cesta a sjezd se nachází v katastrálním území Drmoul.

SO 116-4 Polní cesta v km 2,257

Objekt zahrnuje sjezd na pozemek 761/12 a 761/14. Směrově tvoří osu přímá v dl. 34,14m. Sjezd se nachází v katastrálním území Drmoul.

SO 116-5 Sjezd v km 1,717

Objekt zahrnuje sjezd na pozemek 805 v k.ú. Drmoul

SO 116-6 Sjezd v km 1,665

Objekt zahrnuje sjezd na pozemek 818/2 v k.ú. Drmoul.

- SO 117 – Přeložka lesních cest v k.ú. Stanoviště

Tento stavební objekt obsahuje přeložky stávajících lesních cest, které byly přerušeny návrhem silnice II/230. Celkem se stavební objekt skládá z pěti samostatných úseků, které jsou označeny dle názvu vytyčovací os.

SO 117-1 Lesní cesta v km 1,262

Objekt zahrnuje přeložku lesní cesty na pozemku p.č. 181/7 v dl. 183,73m. Směrově tvoří osu přímé úseky, mezi které jsou vloženy prosté kružnicové oblouky o poloměru v rozmezí 25-40m. Do tohoto objektu je také začleněna úprava polní cesty na pozemku p.č. 181/7 v dl. 36,48m. Lesní cesta se nachází v k.ú. Stanoviště u Mariánských Lázní.

SO 117-3 Lesní cesta v km 1,389

Objekt řeší přeložku lesní cesty na pozemku p.č. 181/6 v dl. 52,22m. Směrově tvoří osu přímé úseky, mezi které je vložen prostý kružnicový oblouk o poloměru 40m. Lesní cesta se nachází v k.ú. Stanoviště u Mariánských Lázní.

SO 117-4, SO 117-5 Lesní cesta v km 1,504

Předmětem objektu je přeložka lesní cesty na hranici katastrálních území Drmoul a Stanoviště u Mariánských Lázní v dl. 41,66m. Směrově tvoří osu přímé úseky, mezi které je vložen prostý kružnicový oblouk o poloměru 30m. Lesní cesta se nachází ve výše uvedených katastrálních územích.

- SO 118 – Přeložka polních cest v k.ú. Stanoviště

Objekt řeší přeložku polní cesty na pozemku p.č. 351/1 v dl. 197,20m. Směrově tvoří osu přímé úseky, mezi které jsou vloženy prosté kružnicové oblouky o poloměru v rozmezí 25-35m. Do tohoto objektu je také zahrnuta úprava polní cesty na pozemku p.č. 350 v dl. 44,63m. Polní cesta se nachází v k.ú. Stanoviště u Mariánských Lázní.

- SO 161 – Provizorní dopravní značení

Tento stavební objekt obsahuje návrh dočasného dopravního značení, které bude osazeno po dobu realizace stavby. Toto dočasné značení závisí na etapách výstavby silnice II/230 a navazujících silničních objektů.

- SO 164 – Definitivní dopravní značení ostatních komunikací

Tento stavební objekt obsahuje návrh dopravního značení svislého a vodorovného osazovaného po realizaci stavby silnice II/230. Jde o zrušení a výměnu některých stávajících svislých dopravních značek a velkoplošných dopravních značek. Tyto úpravy souvisí se zprovozněním stavby II/230.

8.2.3 Řada 200 – Mostní objekty a zdi

- SO 221 – Most na sil. II/230 přes Kosovský potok v km 0,445

Stavební objekt 221 překračuje údolní nivu a inundační území Košového potoka. Most je navržen jako spojitý nosník o 7 polích z předpjatého betonu. Rozpětí mostu je 16,0+5x22,0+16,0 m. Nosná konstrukce je navržena jako deskový trám s vyloženými konzolami. Výška deskového trámu je 1,1 m. Celková šířka mostu je 12,4 m, šířka vozovky je 9,5 m (kategorie S9,5). Opěry mostu jsou masivní železobetonové. Založení opěr se předpokládá hlubinné na vrtaných velkopřůměrových pilotách. Založení středních stěnových podpor je předpokládáno taktéž hlubinné na pilotách. Zakládání a výstavba podpěr budou probíhat v pažených stavebních jámách. Nosná konstrukce je na podpěrách uložena na hrncová ložiska.

- SO 222 – Propustek na sil. II/230 v km 0,550

Mostní objekt je navržen tak, aby odvodňoval území lokální terénní deprese ohraničené stávajícím násypem železniční tratě a novým násypovým tělesem přeložky silnice II/230 v km 0,550. Konstrukce propustku je navržena z vlnitého plechu tlamového profilu o rozměrech 1890 x 1550mm a délky 25,56m. Podélný sklon dna propustku je 0,55%. Výstavba bude probíhat v extravilánu na „zelené louce“ bez zásahu do stávající silniční sítě. Realizace bude zahrnovat úpravu vrstvou sanace (vybudované v rámci objektu SO 102), nasypání lože ze štěrkopísku, montáž ocelové konstrukce a dosypání silničního násypu. Čela propustku včetně přilehlé části příkopu budou zpevněny dlažbou z lomového kamene do betonového lože.

Profil propustku splňuje parametry pro odvodnění dotčeného území. Rozměry propustku jsou dostačující také pro převedení lokálního biokoridoru.

Komunikace II/230 se v místě propustku nachází v pravostranném oblouku $R=6000\text{m}$ a klesá v proměnném sklonu ve směru na Úšovice. Příčný sklon komunikace je dostředný jednostranný 4,5%.

- SO 223 – Most přes sil. II/230 na trati ČD v km 0,514

Stavební objekt 223 převádí železniční trať Plzeň-Cheb přes budovanou silnici II/230. Je navržen jako prostý nosník o rozpětí 26,0 m. Hlavní nosná konstrukce je tvořena čtyřmi hlavními plnostěnnými ocelovými nosníky spřaženými se železobetonovou deskou mostovky tvořící žlab pro průběžné kolejové lože. Výška ocelového nosníku je 1,33 m. Železobetonová deska je provedena do úrovně spodní hrany horní pásnice hlavního nosníku. Celková šířka mostu je 7,45 m. Kolejové lože na mostě je navrženo jako průběžné, uzavřené. Šířka konstrukce v novém stavu vyhovuje VMP 3,0 v širé trati pro maximální traťovou rychlost 125 km/hod. Opěry mostu jsou navrženy jako železobetonové, úložný práh je přímo založen na stěně z velkopřůměrových převrtávaných pilot. Pohledový líc vytváří obklad z betonových tvarovek. Stejným způsobem jsou navržena rovnoběžná křídla - na hlavách jednotlivých pilot stěny křídel je uložen římsový nosník. Konstrukce římsových nosníků, opěr a závěrných zídek tvoří jednotný celek.

Nosná konstrukce bude na podpěrách uložena na kalotová ložiska.

V rámci objektu SO 223.1 bude provedena úprava železničního spodku a svršku. Železniční svršek na mostě tvoří kolejnice 60E2 s pružným bezpodkladnicovým uložením na betonových pražcích.

Technologie

Po převedení stávající trati na bypass se provede vrtání pilot spodní stavby. Hlavní NK bude zhotovována po dokončení pilotových stěn souběžně s výstavbou spodní stavby. Nosníky budou dovezeny ve dvou montážních dílech a umístěny na předem připravenou skruž situovanou rovnoběžně s projektovanou osou mostu a ve výšce odpovídající projektované výšce NK. Po sestavení nosníků do definitivní polohy budou odstraněny diagonály podélných manipulačních ztužidel a dojde k provedení betonáže koncových příčníků, spřažené desky a dalších nezbytných prací (izolace vany atd.). Následovat bude příčné zasunutí NK do mostního otvoru (cca 28 dní po sestavení nosníků) a odstranění příčných montážních ztužidel.

Výstavba mostního objektu bude vyžadovat výluku na trati v délce minimálně 2x10 dní a omezení pomalou jízdou pro účely doprovodných zemních prací v blízkosti stávající tratě. V průběhu výstavby bude v blízkosti staveniště snížena traťová rychlost na 40km/h

Veškeré činnosti je třeba koordinovat v souladu s výstavbou ostatních objektů.

• SO 223.1 – Železniční spodek/svršek

Stavební objekt je řešen ve dvou stavech – provizorní a finální stav. Provizorní stav řeší návrh dočasné přeložky trati v místě výstavby nového železničního mostu v km 422,182, pro zajištění provozuschopnosti trati po dobu stavby mostu.

Finální stav řeší návrh železničního spodku a svršku v místě nového mostu a návrh finální úpravy geometrické polohy koleje na trati č. 170 Plzeň – Cheb v úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně. Výstavba nového mostu SO 223 byla vyvolána výstavbou II/230 silniční obchvat Mariánské Lázně. Kolejové úpravy budou navrženy od km 421,300 do km 422,400.

Stávající projektovaný stav

Stávající trať je jednokolejná, elektrifikovaná. Rychlost pro klasické soupravy je $V = 95 \text{ km/h}$, pro soupravy využívající nedostatek převýšení 130 mm je $V_{130} = 100 \text{ km/h}$ a pro soupravy s naklápačícími skříněmi je $V_k = 125 \text{ km/h}$.

Stávající svršek je tvaru 60 E2 na betonových pražcích B91 S/1 rozdělení „u“. Tloušťka šterkového lože 350 mm. Kolej je zřízena jako bezstyková.

Směrově vedení koleje je v předmětném úseku ve složeném oblouku. První oblouk má parametry vstupní přechodnice tvaru kubické paraboly délky $l_p = 120,000 \text{ m}$ $R = 460 \text{ m}$, $D = 135 \text{ mm}$. Druhý oblouk navazuje v km 421,612 a má parametry $R = 475 \text{ m}$, $D = 135 \text{ mm}$, přechodnice tvaru kubické paraboly délky $l_p = 120,000 \text{ m}$.

Ve směru staničení trať v předmětném úseku na začátku stoupá do km 421,500, následně klesá sklonem cca -1,5 ‰ až před stávající most (ev. km 422,122) do km 422,080. Následně kolej stoupá sklonem cca +9,6 ‰ až do km 423,002. Pro zaoblení nivelety v místě lomu sklonů je použitý parabolický oblouk druhého stupně se svislou osou, dle ČSN 73 6360-1. Poloměry výškového zaoblení byly navrženy v hodnotě 5000 m ve staničení km 421,500 001 a poloměr 20 000 m z důvodu polohy TV ve staničení km 422,080 000.

Navrhovaný stav – provizorní stav - přeložka koleje

A – Průvodní zpráva

Z důvodu zkrácení výluk železniční dopravy během výstavby nového železničního mostu je navržena přeložka koleje, která bude vedena vpravo stávající koleje. GPK v přeložce jsou navrženy na rychlost 40 km/h, zavedena bude ale rychlost pouze 30 km/h. Přeložka bude odbočovat ze stávající trati v km 422,085 097 a opět napojena na stávající kolej v km 422,271 625. Délka přeložky v její ose je 191,528 m. Osa koleje přeložky nebude v žádném místě k lici nové mostní konstrukce blíže než 4,0 m, čímž bude zajištěn pracovní prostor pro výstavbu nového mostu.

Směrové úpravy v koleji začínají v km 422,085 097. Směrové vedení v přeložce je sled tří protisměrných oblouků o poloměru 200 m s vloženými přímými úseky. Poslední oblouk se pak napojuje na stávající výstupní přechodnici stávajícího oblouku s poloměrem 475 m. Styčný bod bude v km 422,271 625 (staničení stávající trati) / km 422,271 310 (staničení přeložky).

Převýšení ve stávající koleji bude sníženo před odbočením do přeložky mezilehlou vzestupnicí ze stávajících 135 mm na 90 mm. Kolej v přeložce bude bez převýšení s výjimkou napojení na stávající stav na začátku a konci úpravy.

Výšková úprava v dočasném stavu začíná v km 421,970 000. Niveleta klesá do km 422,005 000, odkud kolej stoupá v celé délce přeložky. Od km 422,210 (staničení přeložky) niveleta TK stoupá sklonem shodným se stávající kolejí, aby bylo umožněno plynulé výškové napojení na stávající stav.

Konstrukce železničního svršku bude tvořena kolejnicemi 60 E2 na pražcích B91 S/1 s upevněním W14. Tato kombinace zajistí nutné rozšíření rozchodu koleje 10 mm v obloucích s poloměrem 200 m. Rozšíření rozchodu koleje bude provedeno dle dílu VII předpisu SŽDC S3. V obloucích s poloměrem 200 m budou na každý pražec osazeny pražcové kotvy. Toto opatření umožní svaření kolejnic do bezстыkové koleje dle předpisu SŽDC S3/2 na žádost SŽDC. Kolejové lože bude tvořeno drceným kamenivem fr. 32/63.

Zemní těleso přeložky bude vedeno na násypu. Násypové těleso bude navrženo pouze na nezbytně nutnou šířku pro zachování volného a schůdného manipulačního prostoru, drážní stezky a prostoru pro dočasné sloupy trakčního vedení. Zajištění tvaru a stability tělesa násypu bude zajištěna štětovicovými opěrnými stěnami, které budou navrženy vpravo i vlevo koleje a dále svahovaným tělesem, založeným na sanační vrstvě. V místě trasy silnice II/230 (SO 102) bude zřízena nájezdová rampa pro budování provizorního železničního tělesa. Do jádra násypu budou použity zeminy s vhodnými parametry pro únosnost a sedání dočasněho násypu.

Přeložka bude budována v co největším možném rozsahu za provozu na stávající trati, za omezené rychlosti jízdy. Práce spojené s propojením přeložky se stávající kolejí (vč. zhotovení pažení na stáv. mostu v ev. km 422,122) budou provedeny během 10-denní nepřetržité výluky (10N). Pro demontáž železničního provizorního tělesa v těsné blízkosti PP hlavní trasy bude také využita výluka 10N.

Navrhovaný stav – finální stav

Po realizaci nového železničního mostu bude železniční provoz opět převeden na původní železniční těleso a přeložka bude zrušena.

Návrhové rychlosti budou stejné jako ve stávajícím stavu: rychlost pro klasické soupravy bude $V = 95$ km/h, pro soupravy využívající nedostatek převýšení 130 mm je $V_{130} = 100$ km/h a pro soupravy s naklápacími skříněmi je $V_k = 125$ km/h.

Směrová i výšková úprava koleje začne v přímé koleji před složeným obloukem v km 421,300 a bude ukončena v přímé koleji za výstupní přechodnicí v km 422,400. Výškové řešení koleje bude shodné se stávajícím řešením. Další podrobné parametry vedení koleje jsou patrné z dokumentace příslušného SO.

Konstrukce železničního svršku bude v místech směrové a výškové úpravy koleje ponechána, kolejové lože bude doplněno do tvaru daného předpisem SŽDC S3/2.

V km 422,154700 až km 422,208900, tj. mezi konci přechodových oblastí nového mostu, bude nutné snést železniční svršek a odtěžit konstrukční vrstvy a zemní těleso v rozsahu nutném pro výstavbu mostu. Po dokončení konstrukcí nového mostu, zemních prací pro zasypání křídel a opěr mostu a zřízení pláň tělesa žel. spodku budou v žel. svršku použity stejné konstrukční prvky kolejového roštu, které jsou v koleji v současném stavu. Kolejové lože bude zřízeno z nového materiálu. Nová konstrukce kolejového roštu bude svařena do bezстыkové koleje dle předpisu SŽDC S3/2.

V přechodových oblastech nového mostu bude zřízena zesílená konstrukce pražcového podloží dle předpisu SŽDC S4, a to v rámci souvisejícího SO.

Na stávajícím mostu v ev. km 422,122 bude obnoveno odláždění svahů, které bude porušeno výstavbou pažicí stěn pro přeložku.

Práce spojené s odpojením přeložky od stávající trati a úpravou trati do finálního stavu budou provedeny opět během 10denní výluky.

- SO 224 – Propustek na sil. II/230 v km 2,130

Výstavbou přeložky sil. II/230 v úseku km 1,690 – 2,230 na násypu dojde k ovlivnění odtokových poměrů území při pravé straně přeložky. Z tohoto důvodu byl v km 2,130 navržen tlamový propustek. Konstrukce propustku je navržena z vlnitého plechu tlamového profilu o rozměrech 1490 x 1240mm a délky 22,23m. Podélný sklon dna propustku je 0,5%. Výstavba bude probíhat v extravilánu na „zelené louce“ bez zásahu do stávající silniční sítě. Realizace bude zahrnovat odstranění vrstvy sanace (vybudované v rámci objektu SO 102), nasypání lože ze štěrkopísku, montáž ocelové konstrukce a dosypání silničního násypu. Čela propustku včetně přilehlé části příkopu budou zpevněny dlažbou z lomového kamene do betonového lože.

Profil propustku splňuje parametry pro odvodnění dotčeného území.

Komunikace II/230 se v místě propustku nachází v přechodnici za pravostranným obloukem R=1000m a klesá v konstantním sklonu 0,5% ve směru na Drmoul. Příčný sklon komunikace je dostředný jednostranný 2,5%.

8.2.4 Řada 300 – Vodohospodářské objekty

- SO 322 – Norné stěny na sil. II/230

Norné stěny jsou navrženy z důvodu zamezení šíření ropných látek z příkopů dále do vodotečí. Norné stěny jsou navrženy v místech zaústění příkopů přeložky sil. II/230 do Kosového potoka. Norné stěny tvoří dřevěné fošny uložené do stavítek. Stavítka jsou součástí betonového bloku umístěného při spodním okraji zpevněného příkopu. Na horním okraji zpevněného koryta příkopu je umístěn druhý betonový blok. Norné stěny jsou navrženy na min objem 10m³.

Detailní řešení norných stěn je patrné z příložených výkresů.

8.2.5 Řada 400 – Elektro a sdělovací objekty

- SO 451 – Přeložka sdělovacích kabelů Telefonica O2 (CETIN)

Na trase spojující silnici I/21 a stávající křižovatku na Mariánské Lázně před Úšovicemi bude provedena přeložka v km 0,07. Kabely a trubky budou v těchto úsecích nahrazeny novými a povedou podél nových komunikací. V místech křížení komunikací se zřídí kabelové prostupy.

Zpracování projektové dokumentace a realizaci tohoto stavebního objektu samostatně zajišťuje společnost CETIN, a.s. a objekt tak není součástí této projektové dokumentace.

- SO 481 – Přeložka kabelů ČD Telematika

Stavební objekt nemá samostatné desky.

Projektovanou silnici kříží stávající trasa kabelu ve správě spol. ČD Telematika přibližně v km 0,570 stavby a žkm 422,160 trati č. 170 (Plzeň – Cheb). Jedná se o metalický DK Planá u M.L.-Cheb, který bude v době realizace stavby mimo provoz. Navrhuje se jeho vytěžení v délce 85m (případně separace z výkopové zeminy) a odvezení k ekologické likvidaci v rozsahu nutném pro realizaci nové silnice. O demontáži bude sepsán zápis se správcem kabelu.

- SO 490 – Úprava TV v km 422,2 Trati Plzeň - Cheb

Stavební objekt řeší úpravu TV pro zajištění provozuschopnosti železniční trati po dobu výstavby železničního mostu. Úpravy trakčního vedení jsou rozděleny do dvou etap.

I. etapa (provizorní stav) – řeší uvolnění staveniště, provizorní stav TV.

II. etapa (definitivní stav) – řeší uvedení TV do normálního provozního stavu (po dokončení výstavby silničního podjezdu).

Provizorní stav je řešen osazením provizorních stožárů P1 až P7, za jejichž pomoci je řešen odklon trasy TV mimo původní hlavní trasu železnice a převedení nad provizorní odkloněnou trasu (bypass). V definitivní stav bude trasa TV převěšena zpět do polohy nad finální kolej, situační úpravou polohy definitivních stožárů, které budou nově osazeny podél koleje. Jedná se o nové stožáry TV č. 78-81, z toho stožár č. 79 bude umístěn do připravené polohy na konstrukci mostu, resp. mostní opěry.

8.2.6 Řada 500 – Objekty trubních vedení

- SO 502 – Přeložka VTL plynovodu DN200 v km 0,735

Předmětem stavebního objektu je provedení přeložky části trasy stávajícího VTL plynovodu DN 200, který prochází zájmovým územím stavby.

Stavební objekt nepodléhá stavebnímu povolení.

8.2.7 Řada 800 – Objekty úpravy území

- SO 801 – Rekultivace ploch ZS a manipulačních pruhů

Stavební objekt nemá samostatné desky a plocha vyplývá z hranice dočasného a trvalého záboru.

Rekultivace se týká ploch dočasných záborů, které zhotovitel stavby po ukončení výstavby vyčistí a uvede lokality do původního stavu.

Bude provedena technická rekultivace na opuštěných prostorách skládek a stavebních dvorů a dále technická rekultivace ploch dočasných záborů do 1 roku v průměrné tl. 0,15m.

Plocha dočasného záboru je vyčíslena v záborovém elaborátu.

Po dokončení budou plochy dočasného záboru rekultivovány. Rekultivace spočívá v odtěžení zbytků stavebního materiálu, konstrukce případných stavebních komunikací a také případně kontaminované zeminy. Na upravené plochy bude rozprostřena vrstva ornice. Tloušťka vrstvy bude odvozena od dalšího využití pozemku. Pro plochy, které budou zemědělsky využívány (dočasný zábor) bude rozprostřena vrstva v tloušťce původní odstraněné ornice.

Předpokládaná kubatura pro ohumusování ploch:

$$34\,248 \times 0,15 = 5\,138 \text{ m}^3$$

- SO 802 – Rekultivace zrušených komunikací

Tento stavební objekt obsahuje vybourání zbývajících živichných ploch včetně celé konstrukce vozovky stávajících silnic II. třídy, polních a lesních cest v místech, která již nebudou využívána

pro silniční dopravu. Následně bude provedeno urovnání terénu s následným ohumusováním v požadované tloušťce. V místě lesních cest bude provedeno urovnání terénu lesní hrabankou.

- SO 813 – Vegetační úpravy silnic II. a III. třídy

Objekt řeší konečnou úpravu nebezpečných ploch v rámci stavby silnice II/230 Silniční obchvat Mariánské Lázně. Vegetační úpravy budou tvořeny pravidelně sečenými trávničky, na vhodných místech doplněnými o výsadby dřevin.

Trávník

Na svazích bude trávník zakládán hydroosevem, v rovině výsevem travní směsi (ruční výsev, výsev pomocí zakladače trávníku). Při výběru travní směsi je třeba brát ohled na klimatické podmínky oblasti a řídit se vlastnostmi druhů trav, velikostí semen a užitnou hodnotou osiva. Travní směsi byly vybírány dle vzorů v TP 99. Pro danou lokalitu je navržena travní směs pro vlhčí, středně těžké a těžké půdy.

Součástí zakládání trávníku je také jeho první posekání, a to jak v rovině, tak ve svahu.

Výsadby

Při výběru dřevin byl kladen důraz na:

- Dřeviny geograficky původní – vychází se z potenciální přirozené vegetace v zájmovém území, z vegetačních stupňů.
- Stanovištní podmínky – podmáčené půdy, suchá stanoviště, exponovaná stanoviště, klimatické podmínky.
- Schopnost dřevin odolávat znečištění ovzduší exhalacemi, zasolení půdy a dalším negativním vlivům dopravy.

Navržená druhová skladba je uvedena v následující tabulce:

Stromy listnaté		
A	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč
AP	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen
AL	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá
F	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý
SXA	<i>Salix alba</i>	vrba bílá
Stromovité keře listnaté		
CAV	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná
CRO	<i>Crataegus oxyacantha</i>	hloh obecný
SXC	<i>Salix caprea</i>	vrba jíva
Keře listnaté vysoké		
COS	<i>Cornus sanguinea</i>	svída obecná
LCX	<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez obecný
PSP	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná
SXN	<i>Salix cinerea</i>	vrba popelavá
SXP	<i>Salix purpurea</i>	vrba červenice
VO	<i>Viburnum opulus</i>	kalina obecná

A – Průvodní zpráva

RI	<i>Ribes alpinum</i>	meruzalka alpská
----	----------------------	------------------

Dřeviny budou po výsadbě přihnojeny, namulčovány a stromy ukotveny pomocí kůlů a opatřeny chráničkou. Součástí vegetačních úprav je zálivka a následná péče o založené travní plochy a vysazené dřeviny. V projektu je počítáno s ošetřením celkem 4x, ošetřuje se 2x za rok. Ošetřování trávníků zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. Ošetřování výsadeb zahrnuje mechanické odplevelení namulčovaných ploch, udržování mulče ve funkčním stavu, vyžínání trávy mezi řadami výsadeb na svazích, odstranění suchých a poškozených částí rostlin, výchovný řez stromů, kontrolu a opravu kotvení a úvazků a nahrazování uhynulých dřevin, udržování výsadbové mísy stromů.

9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

Závěry jednotlivých podkladů, průzkumů a měření uskutečněných v rámci zpracování projektové dokumentace jsou zohledněny v této PD. V rámci zpracování PD byly také využity podklady a průzkumy poskytnuté objednatelem.

Součástí projektových prací nebylo vytýčení podzemních inženýrských sítí. **Průběhy inženýrských sítí jsou doloženy v dokladové části dokumentace ve vyjádřeních jejich správců, tzn. jejich poloha je pouze orientační a může se od skutečného stavu lišit!**

Tento rozdíl v poloze podzemního vedení projektant není schopen předvídat, a proto za případné vícenálady vzniklé v souvislosti s rozdílnou polohou (projekt-skutečnost) podzemního vedení neručí.

• Geotechnický průzkum (2005), podrobný geotechnický průzkum (2008)

Podle regionálního členění reliéfu ČR (Vyšší geomorfologické jednotky ČR, Český úřad zeměměřický a katastrální, Praha 1996) náleží zájmové území do Šumavské subprovincie, oblasti Českoleské, celku Podčeskoleská pahorkatina. Pahorkatina má plochý parovinný povrch, terén je mírně zvlněný bez morfologicky výraznějších prvků. Údolní nivy drobnějších vodotečí jsou poměrně široké, místy s nevýrazným ohraničením. Terén v trase silnice II/230 je svažité s generelním stoupáním k západu. Povrch území leží v nadmořské výšce 530 až 556 m.

V trase projektovaného úseku komunikace II/230 se podle registru České geologické služby – Geofondu nenachází žádné ložisko nerostných surovin, které by bylo předmětem ložiskové ochrany podle zákona č.44/1988 Sb. a zákona č.366/2000 Sb. Na začátku úseku silnice II/230 (kruhový objezd) se silnicí těsně sousedí dosud netěžené ložisko keramických jílu č. 5197100, které není ložiskově chráněno.

Sesuvná území nejsou v trase silnice registrována.

Závěry z geotechnického průzkumu jsou uvedeny v jednotlivých stavebních objektech.

• Hluková studie (2016)

Na základě výsledků hlukové studie nebyla pro danou trasu obchvatu II/230 navržena žádná protihluková opatření, protože dle provedených výpočtů provoz na této komunikaci plní hygienické limity dané nařízením vlády 272/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

- **Rozptylová studie (2016)**

Studie byla zpracována jako podklad pro dokumentaci pro stavební povolení.

Z uvedených závěrů je zřejmé, že v žádném referenčním bodě zájmového území nejsou překračovány imisní limity vlivem dopravy za nejnepríznivějších provozních a meteorologických podmínek.

Hodnoty získané matematickým modelováním jsou i přes podstatné přiblížení se skutečnému stavu, pouze vyhodnocením odborného odhadu imisní zátěže dané lokality.

- **Korozní průzkum (2005)**

Cílem korozního průzkumu bylo zjistit intenzitu stejnosměrných bludných proudů a stanovit měrné odpory hornin v místech projektovaných mostů. Na základě získaných údajů byla posouzena korozní agresivita prostředí vůči oceli. Výsledky tohoto korozního průzkumu byly podkladem pro návrh protikorozních opatření.

Na základě zjištěných výsledků geofyzikálního a korozního průzkumu lze s ohledem na normu ČSN 03 8372 prostředí z hlediska agresivity vůči kovovým konstrukcím klasifikovat v místech projektovaných mostních objektů následujícím způsobem:

Korozní agresivita hornin

Z hlediska měrného odporu zemin a proudové hustoty bludných proudů je korozní agresivita horninového prostředí uvedena ve zprávě základního korozního průzkumu.

Korozní agresivita z hlediska měrných odporů je s nízkou, střední a v případech BP3,4 se zvýšenou a BP33 s velmi vysokou agresivitou.

Z hlediska výskytu bludných proudů v zemi má prostředí střední a v některých místech zvýšenou agresivitu

Elektrická vodivost půdy vzrůstá se stoupající vlhkostí a obsahem rozpustných látek v půdě. Pro obsah vlhkosti v půdě platí, že s jejím růstem klesá provzdušnění půdy.

Z řady půdních makročlánků jsou nejnebezpečnější právě ty, které vznikají nestejným provzdušněním půd, a proto lze oprávněně předpokládat větší korozní nebezpečí (vlivem makročlánků) v místech s nižším měrným odporem než tam, kde měrný odpor je vyšší. Agresivní látky obsažené v půdě (CO₂, chloridy atd.) vznik makročlánků ještě umocňují.

Zdroje bludných proudů

Zdrojem bludných proudů může být železniční trať ČD Plzeň - Cheb, která je napájena střídavým napětím. Změřená napětí byla konstantní a nízká, proto předpokládáme, že se jedná o přirozené pole hornin. Vzhledem k výskytům bludných proudů v zemi má prostředí střední až zvýšenou agresivitu.

Na lokalitách budou provedena opatření základní ochranná stupně číslo 3.

- **Biologický průzkum (2006)**

V rámci dokumentace pro územní rozhodnutí byl zpracován biologický průzkum s cílem upřesnit případný výskyt všech chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů vázaných na přítomné biotopy. Na základě výsledků průzkumu byly navrženy parametry přechodů

reprezentativních biokoridorů nebo migračních cest živočichů. Specifikou dotčené oblasti je masivní výskyt ohnisek nebezpečného invazního druhu bolševníku velkolepého.

Do prostoru stavby a jejího okolí nezasahuje žádná evropsky významná lokalita ani žádná ptačí oblast.

Před zahájením prací doporučujeme provést rekognoskaci výskytu ohrožených druhů rostlin a živočichů a v případě výskytu provést záchranný transfer.

• Pedologický průzkum (2005)

Pedologickým průzkumem v trase projektované výstavby komunikace **II/230 Drmoul – Mariánské Lázně** bylo zjištěno:

- prostor je pokryt dvěma základními půdními typy:

hnědé půdy oglejené (kambizem pseudoglejová) na jílovito hlinitých písčích až štěrkopísčích, nebo písčitých eluviích,

glejové nivní půdy (fluvizem glejová) na nivních uloženinách v širokých terénních depresích (nivách).

- orbou byla v minulosti vytvořena vrstva ornice o průměrných mocnostech 0,10 - 0,20 m.

- selektivní (oddělená) skrývka podorniční vrstvy není navrhována, neboť vrstva je vyvinuta pouze lokálně v malé mocnosti.

- zeminu za skrývané kulturní vrstvy navrhujeme použít k ohumusování ploch vegetačních úprav, a rekultivovaných ploch zrušených úseků modernizované komunikace. **Pravděpodobný přebytek ornice doporučujeme uložit na polích vytypovaných v blízkosti stavby.** Ornici navrhujeme dočasně deponovat v obvodu staveniště. S ohledem na relativně krátkou dobu výstavby nenavrhujeme zvláštní péči o uloženou ornici. Pouze je nutné zabránit nadměrnému zhutnění zeminy pojezdem mechanismů

10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMÁ, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY, PAMÁTKOVÉ REZERVACE, PAMÁTKOVÉ ZÓNY

Vzhledem k výskytu inženýrských sítí v okolí staveniště musí být před začátkem všech zemních prací zjištěna a ověřena poloha sítí u jednotlivých správců sítí. **Zákresy sítí v projektové dokumentaci stavby jsou pouze orientační!** Před započítím stavby je nutné nechat sítě vytýčit jejich správci, resp. vlastníky, případně ověřit ručně kopanými sondami umístění a hloubku uložení sítí v místech křížení. Umístění a křížení překládaných inženýrských sítí je nutné přizpůsobit zjištěné skutečné poloze stávajících inženýrských sítí a provést je dle ČSN 73 6005, *prostorové uspořádání sítí technického vybavení*.

Zabezpečení ochranných pásem po dobu stavby zajišťuje a koordinuje zhotovitel stavby ve spolupráci s investorem, nebude-li v zadávacích podmínkách na výběr zhotovitele stanoveno jinak.

10.1 Chráněná území

Stavba zasahuje na svém začátku do Chráněné krajinné oblasti Slavkovský Les (hrana CHKO stávající III/211 4).

V km 0,381 trasa překračuje lokální biocentrum (LBC21) v nivě Kosového potoka. Střet je řešen přemostěním trasy, viz SO 221.

Trasa prochází v místě ochranného pásma Letiště Skláře u Mariánských Lázní, dále prochází ochranným pásmem lesa.

V území se nenachází žádné památkové zóny, památkové rezervace.

10.2 Chráněné památky

Stavba se nedotýká zastavěného území obcí, nedochází ke styku s kulturními památkami.

10.3 Ochrana vodních zdrojů

Stavba zasahuje do chráněné oblasti přirozené akumulace vod CHOPAV – podzemní vody. Stavba prochází ochranným pásmem vodního zdroje IIB. Po celou dobu stavby bude zajištěn hydrogeologický dohled.

10.4 Železnice

V km 0,514 374 kříží trasa stávající železniční trať č. 170 Plzeň – Cheb. Jedná se o elektrifikovanou jednokolejnou trať napájenou střídavou trakční soustavou 25kV/50Hz, která je součástí III. tranzitního koridoru. V místě křížení je navržen nový železniční most – SO 223. Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor ohraničený svislými rovinami ve vzdálenosti 60m od osy koleje.

V rámci výstavby mostního objektu SO 223 v žkm 422,182 a souvisejících objektů dojde k omezení a přerušení železničního provozu v úseku mezi železničními stanicemi Chodová Planá a Mariánské Lázně.

10.5 Pozemní komunikace

Silniční ochranná pásma platí pro dálnice, silnice a místní komunikace a jsou stanovena zákonem č. 13/1997Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, §30 a nevztahují se na souvisle zastavěná území obcí. Rozumí se jimi prostor ohraničený svislými plochami do výšky 50m a ve vzdálenosti:

- 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice anebo od osy větve její křižovatky s jinou pozemní komunikací; pokud by takto určené pásmo nezahrnovalo celou plochu odpočívky, tvoří hranici pásma hranice silničního pozemku
- 50 m od osy vozovky přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. tříd
- 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. a III. třídy a místní komunikace II. a III. třídy
- v zastavěném území obce nejsou stanovena

10.6 Elektroenergetika

Ochranná pásma zařízení pro výrobu elektřiny a rozvodná vedení elektřiny jsou stanovena zákonem č. 458/2000Sb., o energetických odvětvích, ve znění pozdějších předpisů.

Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na každou stranu:

- 7 m u napětí nad 1kV do 35kV včetně
- 12 m u napětí nad 35kV do 110kV včetně
- 15 m u napětí nad 110kV do 220kV včetně

V lesních průsecích jsou vlastníci a uživatelé nemovitostí povinni udržovat volný pruh pozemku o šířce 4m po jedné straně základů podpěrných bodů.

Ochranné pásmo podzemního vedení:

- 1 m u napětí do 110kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky po obou stranách krajního kabelu
- 3 m u napětí nad 110kV po obou stranách krajního kabelu

10.7 Plynárenská zařízení

Ochranná pásma plynárenských zařízení jsou určena zákonem č. 458/2000 Sb., o energetických odvětvích, ve znění pozdějších předpisů. Ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu plynárenského zařízení měřeno kolmo na jeho obrys, který činí:

- 1 m u plynovodů a plynovodních přípojek o tlakové úrovni do 4 bar včetně, umístěných v zastavěném území obce
- 2 m u plynovodů a plynovodních přípojek o tlakové úrovni do 4 bar včetně, umístěných mimo zastavěné území obce

10.8 Stokové sítě a související objekty

Ochranná pásma kanalizací a stok jsou stanovena zákonem č. 274/2001Sb., zákon o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů.

Neurčí-li vodohospodářský orgán jinak, je šířka ochranného pásma od okrajů půdorysných rozměrů stok a souvisejících objektů:

- 1,5 m u vodovodů a přípojek do průměru 500mm
- 2,5 m u vodovodů a přípojek nad průměr 500mm

10.9 Telekomunikační zařízení

Ochrana telekomunikačních zařízení je upravena zákonem č. 127/2005Sb., o elektronických komunikacích, ve znění pozdějších předpisů. Telekomunikační zařízení, které se organizace spořů, vojenská správa nebo organizace ministerstva vnitra rozhodla ochránit, mají určená ochranná pásma. Tato pásma vymezuje jmenovitě příslušný orgán územního plánování.

Základní šířka ochranného pásma sdělovacího vedení je 1,0m od okrajů půdorysných rozměrů krajních kabelů. Šířka ochranného pásma dálkového sdělovacího vedení je 2,0m (případně též 3,0m) od okrajů půdorysných rozměrů krajních kabelů a do výšky 3,0m od úrovně terénu.

11. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

11.1 Bourací práce

V rámci stavby nedojde k demolici žádného objektu.

11.2 Kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada

V prostoru stavby a jejím bezprostředním okolí byla provedena inventarizace dřevin (stromů a keřů). Dendrologického průzkumu je součástí dokumentace pro stavební povolení (příloha H.3).

V rámci dendrologického průzkumu byly zaevidovány stromové a keřové porosty, které bude nutno v rámci výstavby komunikace vykácet a dále stanovit sadovnické hodnoty kácených dřevin, která do jisté míry určuje společenskou hodnotu dřeviny. Vzrostlou zeleň lze charakterizovat jako zeleň převážně antropogenního původu – zbytky původní doprovodné výsadby podél komunikace – a částečně přírodního (autochtonního) původu – náletové dřeviny a břehové porosty. Vzhledem k umístění dendrologické lokality lze vzrostlou zeleň charakterizovat jako průměrnou až podprůměrnou.

Návrh na kácení stromových a keřových porostů je zpracován v rámci dendrologického průzkumu, kde je v tabulkové části uveden soupis dřevin s vyznačením druhu, průměru kmene, hmotného obsahu koruny, výšky a sadovnické hodnoty. Důvodem navrženého kácení je přímá kolize s navrhovanou stavbou a také zdravotní stav inventarizovaných stromů. Za stromy určené k pokácení je navržena náhradní výsadba, viz SO 813.

11.3 Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu

Základní bilance zemních prací je uvedena v samostatné příloze (příloha B.4)

Svahy zemního tělesa je navrženo ohumusovat sejmutou orníci a následně zatravnit:

- v tl. 150mm

11.4 Ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch

Vegetační úpravy slouží pro co nejlepší začlenění trasy komunikace do krajiny a částečně i jako náhrada za pokácenou zeleň. Budou provedeny především na násypových a zářezových svazích silničního tělesa, popřípadě na vhodných místech v okolí silnice tak, aby nová vegetace navazovala na okolní území. Vegetační úpravy budou tvořeny udržovanými, pravidelně sečenými trávničky a výsadbami dřevin. Společně budou zpevňovat svahy a chránit je před působením vodní a větrné eroze. Vegetační úpravy budou plnit především funkci krajinnotvornou (začlenění velké liniové stavby do krajiny), dále funkci estetickou a hygienickou.

- Zakládání trávniku v rovině

Nový trávník bude založen výsevem travní směsi. Nejvhodnější doba pro založení trávniku výsevem je na jaře v dubnu až v červnu a potom od poloviny srpna do konce září. Před výsevem trávniku je nutno vrchní vrstvu půdy obdělat (frézování, vláčení, uhrabání), urovnat a vysbírat kameny. Výsev se provádí ručně nebo sečími stroji. Po výsevu se travní semeno zapraví a povrch půdy se uvalí a zalije. Trávník je také možno založit pomocí zakladače trávniku.

Ve středním dělicím pásu bude trávník založen ručním výsevem s následným zaválením.

A – Průvodní zpráva

- Zakládání trávníku na svazích

Na svazích se zakládá trávník hydroosevem. Před nástřikem komponentů hydroosevu musí být terén urovnaný, bez odpadů, stavebních zbytků a bez kamenů. Povinné komponenty hydroosevu jsou: voda, osivo, hnojivo, stabilizátor povrchu půdy, mulčovací materiál. Stabilizátor povrchu půdy musí být registrován podle zákona č. 156/1998 Sb. (zákon o hnojivech) a musí zároveň sloužit jako pomocná půdní látka. Tyto komponenty je nutno, pro zakládání trávníku na extrémních stanovištích, doplnit o další pomocné půdní látky. Na svahy bude v rámci výstavby silničních objektů rozprostřena vrstva ornice urovnaná stejnoměrně po povrchu na zkypřené podloží.

Zakládání trávníku zahrnuje také první posekání, a to jak v rovině, tak na svahu.

- VÝSADBY

Při návrhu vegetačních úprav se vychází převážně ze sortimentu autochtonních druhů dřevin. Výběr byl upraven také dle místních geobotanických a klimatických podmínek na dané lokalitě s přihlédnutím k půdním poměrům a nadmořské výšce.

Seznam dřevin navržených pro výsadby je uveden v rámci konkrétního stavebního objektu (SO 813).

- Rekultivace

V rámci stavby je uvažována rekultivace zrušených komunikací. Tato je detailně řešena v rámci SO 802. Rekultivovány budou části komunikací (silnice, polní cesty, lesní cesty), které jsou mimo trvalý zábor stavby. Tyto úseky se v důsledku výstavby nové silnice stanou nefunkčními. Na silnicích bude odstraněna asfaltová vozovka včetně podkladních vrstev, budou provedeny terénní úpravy (odstranění násypového tělesa, případně dosypání terénních zářezů). U polních cest bude provedeno odtěžení nebo dosypání na úroveň okolních pozemků. Následně budou plochy ohumusovány ornici v mocnosti shodné s okolními pozemky a bude provedena biologická rekultivace. Po této úpravě budou rekultivované úseky napojeny na okolní pozemky.

Na pozemcích, které budou připojeny k sousedním pozemkům k následnému zemědělskému využití, bude provedena biologická rekultivace. Biologická rekultivace bude provedena formou tříletého rekultivačního osevního postupu.

11.5 Zásah do zemědělského půdního fondu a případné rekultivace

Podrobněji viz Záborový elaborát (příloha H.1 dokumentace DSP).

11.6 Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba zasahuje do pozemků určených k plnění funkce lesa. Za vykácené stromy bude vyčíslena finanční náhrada.

Podrobněji viz Dendrologický průzkum.

11.7 Vyvolané změny staveb dopravní a technické infrastruktury a vodních toků

Stavba vyvolá přeložky stávajících silnic II. tříd, III. třídy, polních a lesních cest. Dále vyvolá přeložky inženýrských sítí. Předmětné přeložky řeší objekty řady 100-500.

- Omezení veřejného silničního provozu

Stavba bude prováděna z větší části bez výrazného omezení dopravy na stávající silnici I/21. K omezení dopravy dojde při budování okružní křižovatky na silnici II/230 a III/211 4. Objízdná trasa bude vedena přes Mariánské Lázně. Uzavírky budou navrženy v závislosti na etapách výstavby s využitím stávající komunikační sítě.

Konkrétněji jsou dopravní opatření řešena ve stavebním objektu 161 – Provizorní dopravní značení a v příloze A.5 – Zásady organizace výstavby.

- Přeložky a úpravy pozemních komunikací

V rámci budování silnice II/230 budou provedeny přeložky křižujících polních a lesních cest, které jsou řešeny ve SO 116-118.

Připojení silnice na okolní silniční síť bude zajištěno přes stykovou křižovatku Drmoul (není součástí PD) a okružní křižovatkou na silnici II/230 a III/211 4.

Vzhledem k tomu, že trasa silnice je vedena ve volné krajině, je dotčení stávajících pozemních komunikací minimalizováno.

- Zařazení pozemních komunikací

Nově navržená komunikace (SO 102) bude označena jako silnice II. třídy č. 230, dále stávající styková křižovatka bude změněna na okružní křižovatku (SO 103). Vlastníkem bude Karlovarský kraj a oprávněným správcem KSÚS KK.

Stavební objekty SO 116-118 budou zařazeny lesní nebo polní cesty příslušných správců a majitelů.

- Přeložky vodních toků

Vlivem výstavby silnice II/230 nedojde k úpravě vodních toků.

- Ovlivnění podzemních a povrchových vod

V průběhu výstavby nesmí docházet k nadměrnému znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemních vod.

Dodavatel je povinen dodržet podmínky stanovené v ochranném pásmu stupně IIB přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Mariánské Lázně a v pásmu hygienické ochrany PHO I.

Proti kontaminaci povrchových a podzemních vod při výstavbě je nutno vybraným zhotovitelem provést následující opatření :

- zajistit dobrý technický stav mechanismů
- průběžně provádět preventivní kontroly mechanismů proti úniku ropných látek
- výstavbu provést co nejrychleji a výkop ponechat otevřený pouze po nezbytně nutnou dobu
- stroje důsledně ponechávat pouze v pracovním pruhu, a to jen po dobu činnosti
- mechanismy odstavovat výhradně na zpevněné plochy, k tomuto účelu zřízení, a při delším odstavení je podložit záchytnými vanami na ochranu před unikajícími ropnými produkty
- ve stavebním pruhu neskladovat ropné produkty a jiné látky nebezpečné vodám
- tam, kde je to technicky možné, používat biologicky rozložitelná maziva.

Během výstavby provádět monitorování kvality vody v okolí stavby dle schváleného programu monitorování. V případě negativního ovlivnění provést okamžitě odpovídající nápravu.

Pro zachycení znečištěných vod z definitivního silničního příkopu jsou navrženy norné stěny. Norné stěny budou vybudovány v předstihu a po dobu výstavby budou soužit jako usazovací nádrže zachycující splaveniny, případně pro zachycení ropných látek v případě havárie po dobu výstavby.

Detailní plán havarijních opatření pro případ úniku ropných a jiných chemických látek bude zpracován zhotovitelem stavby společně s požárním zabezpečením staveniště před započatím stavby.

12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

12.1 Všechny druhy energií

Napojení na elektrické zdroje nebylo v rámci stavby řešeno.

12.2 Telekomunikace

Sdělovací kabely nebyly v rámci stavby řešeny.

12.3 Vodní hospodářství

Vody z násypových a ze zářezových svahů a z ostatních komunikací budou odváděny do příkopů a následně do vodotečí.

Pro provoz navrhované silnice II/230 není nutné zřizovat vodovodní přípojku.

12.4 Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování

Připojení silnice II/230 na okolní silniční síť bude v tomto úseku výstavby zajištěno přes stykovou křižovatku „Drmoul“ (není součástí PD) a okružní křižovatky silnice II/230 a III/211 4. Dále stavba řeší přeložky polních a lesních cest.

Parkování nebylo v rámci stavby řešeno.

12.5 Možnosti napojení na technickou infrastrukturu

Pro potřeby stavby bude pravděpodobně nutné zřídit přípojky elektrické energie a vody. O určení napojovacích bodů v případě potřeby požádá dodavatel stavby příslušné správce v návaznosti na přípravu umístění ZS a případných pracovních míst.

Zajištění elektrické energie během realizace stavby bude řešeno buď nasazením dieselagregátů, nebo připojením na rozvaděč ČEZ Distribuce, a.s.. V případě napojení na rozvod ČEZ Distribuce, a.s. si přípojně místo projedná a zajistí zhotovitel dle skutečné potřeby a požadovaného příkonu.

Během realizace stavby se předpokládá používání mobilních telefonů.

V místě stavby se nenachází dešťová ani splašková kanalizace.

Během realizace stavby bude voda ze staveniště sváděna do stávajících vodotečí. Před napojením na vodoteč bude vždy vybudována protierozní sedimentační jímka. Na staveništi je nutné zamezit úniku ropných látek ze stavebních mechanismů a nákladních automobilů.

Na stavbě se předpokládá použití chemických WC.

V místě stavby se nenachází dešťová ani splašková kanalizace.

Přípojné místo pro zásobování vodou během realizace stavby si projedná a zajistí zhotovitel stavby dle skutečné potřeby a polohy zařízení staveniště.

12.6 Druh, množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby

Způsob nakládání se stavebními odpady, jejich skladování a likvidace je uvedena v příloze Zásady organizace výstavby.

Nakládání s odpady musí odpovídat zejména následujícím předpisům:

- Zákon č. 106/2005 Sb., úplné znění zákona č. 185/2001Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška MŽP č. 374/2008Sb., kterou se stanoví katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb.
- vyhláška MŽP č. 383/2001Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění vyhlášky č. 41/2005 Sb. a vyhlášky č. 294/2005 Sb.

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

13. VLIV STAVBY A PROVOZU NA POZEMNÍ KOMUNIKACI NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Problematiku jako celek řeší zákon č. 244/1992 Sb. ČNR, o posuzování vlivů na životní prostředí. Zákon upravuje posuzování vlivů připravovaných staveb, jejich změn a změn v užívání, činností, technologií, rozvojových koncepcí a programů a výrobků na životní prostředí.

13.1 Ochrana krajiny a přírody

Stavba se nachází v CHKO Slavkovský les. Po dobu výstavby je nutná ochrana zeleně v záboru staveniště v souladu s následujícími předpisy:

- Zákon ČNR 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Zákon ČNR 20/1987 Sb., o státní památkové péči

Poškozené travnaté plochy budou obnoveny dle ČSN DIN 18 917, tj. pokryty vrstvou min. 10 cm substrátu, osety parkovou travní směsí, po vzejití posečeny. Dřeviny rostoucí v blízkosti budou řádně ochráněny. Sadové úpravy budou realizovány pouze v klimaticky vhodném termínu tj. od října do dubna dle platných norem pro sadovnictví a krajinářství.

13.2 Hluk

Nejvyšší přípustné hladiny hluku zákon č. 258/2000Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (ochrana proti hluku). Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

Z těchto ustanovení pak vyplývají pro účastníky výstavby následující povinnosti:

Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výši hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

Nejvyšší přípustnou hladinu hluku stanoví uvedené předpisy ve výši 60 dB(A) pro denní dobu a 50 dB(A) pro noční dobu. Tato hladina se upravuje korekcemi s ohledem na druh okolní zástavby. Orgán hygienické služby může proto v Závazném posudku stanovit podmínky provádění stavby s ohledem na hluk.

Součástí této PD je Hluková studie, která konstatuje, že realizace záměru „Silniční obchvat Mariánské Lázně“ zásadním způsobem neovlivní dotčené území ve výhledovém stavu.

13.3 Emise z dopravy

Tuto problematiku řeší zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami.

Součástí této PD je Rozptylová studie, která konstatuje, že realizace záměru „Silniční obchvat Mariánské Lázně“ zásadním způsobem neovlivní celkové imisní zatížení dotčeného území ve výhledovém stavu.

13.4 Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje

Viz Kapitola 11.7, bod „Ovlivnění podzemních a povrchových vod“.

13.5 Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby

Při provádění stavby je nutné dodržovat základní podmínky pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které jsou dány NV č. 591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů a z tohoto vyplývajících předpisů.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci se dále řídí zákonem č. 309/2006Sb., o dalších požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů a zákonem č. 262/2006Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Bude-li stavba prováděna více dodavateli / zhotoviteli, musí zadavatel stavby (stavebník, investor) určit koordinátora BOZP (dle §14 odst.1 výše uvedeného zákona).

Přesáhne-li stavba:

- svojí celkovou předpokládanou dobu trvání prací a činností více než 30 pracovních dní, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den

nebo

- celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne dobu 500 pracovních dní v přepočtu na jednu fyzickou osobu

je zadavatel stavby (stavebník, investor) povinen doručit oznámení o zahájení prací na příslušný Oblastní inspektorát práce nejpozději 8 dní před předáním staveniště dodavateli stavby (§15 odst.1 výše uvedeného zákona).

(Vzor formuláře pro oznámení je uveden v NV č. 591/2006Sb., příloha č.4)

Stavebník je povinen dbát na řádnou přípravu a provádění stavby, tato povinnost se týká i terénních úprav a zařízení. Přitom musí mít na zřeteli zejména ochranu života a zdraví osob nebo zvířat, ochranu životního prostředí a majetku, i šetrnost k sousedství. Tyto povinnosti má i u staveb a jejich změn nevyžadujících stavební povolení ani ohlášení nebo u jiného obdobného záměru.

Je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy při provádění zemních a bouracích prací, při zdvihání břemen, svařování a řezání plamenem a při pracích s elektrickými stroji a zařízeními, eventuálně při práci v ochranném pásmu (např. dráhy, pozemní komunikace, vodovodů, kanalizací, plynovodů, elektrických rozvodů, apod.).

Jednotlivé práce mohou vykonávat pouze pracovníci, kteří jsou řádně vyškoleni a jsou poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech. Při práci na strojích a práci se zařízeními musí mít pracovníci příslušná oprávnění k jejich obsluze.

Před zahájením stavebních prací je dodavatel stavby povinen ověřit stav inženýrských sítí, podzemní sítě vytýčit a práce provádět tak, aby nedošlo k jejich poškození. Jakékoliv práce v ochranném pásmu sítí technického vybavení je nutné předem dohodnout se správcem sítě, a práce v tomto pásmu provádět za jeho dozoru a dle jeho pokynů. Maximálně 14 dní před zahájením prací si dodavatel stavby ověří platnost vyjádření jednotlivých správců.

Podrobněji je tato problematika zpracována v samostatné příloze „plán BOZP“.

13.6 Nakládání s odpady

Dodavatel stavby je ze zákona povinen o vzniklých odpadech vést evidenci, aby bylo možné provádět kontroly a v rámci kolaudačního řízení provést vyhodnocení. Dodavatel stavby je povinen vypracovat program odpadového hospodářství, který před zahájením stavby předloží k odsouhlasení investorovi. Způsob nakládání a evidence odpadů je uveden v samostatné příloze (viz A.5.3 - Odpadového hospodářství).

V průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat zejména ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření:

- vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších změn a doplňků;
- vyhláška č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů;
- vyhláška č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu ve znění pozdějších změn a doplňků;
- vyhláška č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

A – Průvodní zpráva

14. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI

14.1 Mechanická odolnost a stabilita

Technické a fyzikální vlastnosti stavebních materiálů, konstrukcí a prací pro všechny veřejně přístupné pozemní komunikace jsou požadovány v rozsahu odpovídajícímu SJ-PK (systém jakosti v oboru pozemních komunikací), zveřejněného ve věstníku dopravy v platném znění.

Základní požadavky na vlastnosti jsou uvedeny ve výkresových přílohách. Nejsou-li tyto v některých přílohách blíže popsány, vyplývají minimální požadavky z platných oborových ČSN, TP (technické podmínky) a TKP (technicko kvalitativní podmínky) zahrnutých do SJ-PK (systém jakosti pozemních komunikací).

Pro jednotlivé výrobky jsou požadovány vlastnosti dle zákona č. 22/1997Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů a navazujících prováděcích předpisů (např. nařízení vlády č. 163/2002Sb. ve znění pozdějších předpisů). Jedná se zejména o obrubníky, betonovou dlažbu a prvky hmatových / bezbariérových úprav (umělé vodící linie, varovné a signální pásy, apod.).

14.2 Požární bezpečnost

Z hlediska požární bezpečnosti staveb se výstavba posuzuje podle vyhl. Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb. a podle navazujících norem, v daném případě především podle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804.

Komunikace vede v nezastavěném území, ale bude sloužit jako spojnice mezi jednotlivými sídelními aglomeracemi a středisky samosprávných krajů na území České republiky, je tedy zahrnuta mezi zařízení pro vedení protipožárního zásahu.

Podle ČSN 73 0802, čl. 12.2.2 a ČSN 73 0804, čl. 13.2.3 jsou požadované zpevněné komunikace š. min. 3 m – navržená komunikace odpovídá požadavkům, projektována je podle ČSN 73 6101. Stavba nebude mít nepříznivý vliv na stávající dojezdové vzdálenosti a časy.

Přístup vozidel IZS na silnici bude možný přes okružní křižovatku, popř. přes stykovou křižovatku „Drmoul“, která je součástí stavby I/21..

14.3 Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí

Při zpracování projektové dokumentace byly zapracovány závěry z průzkumů zkoumajících vliv stavby na životní prostředí.

14.4 Ochrana proti hluku

Z výsledků hlukové studie bylo prokázáno, že okolní obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti dostatečné pro útlum hluku z dopravy po budoucí silnici II/230 a situace si nevyžaduje návrh protihlukových opatření pro odclonění nadlimitního hluku z dopravy.

14.5 Bezpečnost provozu na pozemních komunikacích při užívání

Bezpečnost provozu je zajištěna především směrovým a výškovým návrhem nově navržené trasy silnice II/230 a navazujících komunikací. Jedná se především o zajištění rozhledu pro zastavení, předjíždění a o rozhledové poměry na okružní křižovatce. V neposlední řadě bude k bezpečnosti provozu přispívat navržené vodorovné a svislé dopravní značení, které řeší samostatné objekty. V místech se zvýšeným nebezpečím (např. vysoké násypy, pevné

překážky, souběhy komunikací, ...) je v souladu s normou ČSN 73 6101 navrženo osazení svodidel.

15. DALŠÍ POŽADAVKY

15.1 Zajištění přístupu a podmínek pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Přeložka silnice II/230 je extravilánovou komunikací vedenou mimo zástavbu. Samostatný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace se zde nepředpokládá. Tyto osoby budou komunikaci využívat pouze jako účastníci silničního provozu (řidiči a spolujezdcí). Pohyb imobilních není na silnici II. třídy umožněn.

15.2 Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí

Stavba se nachází mimo poddolované a sesuvné území.

Mostní konstrukce je navržena dle Q100 a dle ČSN EN 1998-1 Zatížení seismicitou.

Stavba se nenachází v sesuvném ani záplavovém území.

15.3 Splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky byly doplněny po obdržení všech stanovisek dotčených orgánů.

V Plzni 10/2017

vypracovala: N. Píšková, DiS.