

INVESTOR**KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC
KARLOVARSKÉHO KRAJE**

Chebská 282, 356 01 Sokolov

**STAVBA****MODERNIZACE MOSTŮ
V KARLOVARSKÉM KRAJI (4)
MODERNIZACE MOSTU EV. Č. 0205 - 1
KRÁSNÝ JEZ**

S.A.W. CONSULTING s.r.o.

Prašná 2324, 407 47 Varnsdorf

středisko UL: Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí n. L.

web: www.sawconsulting.cz

e-mail: info@sawconsulting.cz

VYPRACOVAL**ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT****TECHNICKÁ KONTROLA**

JAROSLAV ZAVADIL, DiS.

JAROSLAV ZAVADIL, DiS.

ING. LIBOR VYKOUKAL

INVESTOR**KSÚS KK****ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO****2020-054****DATUM****05/2021****STUPEŇ****DUSP/PDPS****MĚŘÍTKO****-****PŘÍLOHA****SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA****Č. PŘÍLOHY****B****PARÉ**

Obsah

1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	4
1.1	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU	4
1.2	ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ	4
1.2.1	Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území	4
1.2.2	Údaje o splnění požadavků na využití území	4
1.3	GEOLOGICKÁ, GEOMORFOLOGICKÁ A HYDROGEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA	4
1.4	VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ	7
1.5	OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	8
1.6	POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ	8
1.7	VLIV STAVBY NA OKOLÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ	8
1.8	POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	8
1.9	POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ K PLNĚNÍ FUNKCE LESA	8
1.10	ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY	9
1.11	VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLAVÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE	9
1.12	SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ	9
1.13	OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA	9
1.14	POŽADAVKY NA MONITORINGY A SLEDOVÁNÍ PŘETVOŘENÍ	10
1.15	MOŽNOSTI NAPOJENÍ STAVBY NA VEŘEJNOU DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	10
2	CELKOVÝ POPIS STAVBY	10
2.1	CELKOVÁ KONCEPCE ŘEŠENÍ STAVBY	10
2.1.1	Stavba	10
2.1.2	Účel užívání stavby	10
2.1.3	Trvalá nebo dočasná stavba	10
2.1.4	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky	10
2.1.5	Informace o podmínkách závazných stanovisek dotčených orgánů	10
2.1.6	Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů	10
2.1.7	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	11
2.1.8	Základní bilance stavby	11
2.1.9	Základní předpoklady výstavby	12
2.1.10	Základní požadavky na předčasné užívání	12
2.1.11	Orientační náklady stavby	12
2.2	CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	12

2.2.1	Urbanismus	12
2.2.2	Architektonické řešení	12
2.3	CELKOVÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	13
2.3.1	Popis celkové koncepce technického řešení	13
2.3.2	Celková bilance nároků všech druhů energie	13
2.3.3	Celková spotřeba vody	13
2.3.4	Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí	13
2.3.5	Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektrického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě	14
2.4	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	14
2.5	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	14
2.6	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ	15
2.6.1	Popis současného stavu	15
2.6.2	Popis navrženého stavu	15
2.6.2.1	SO 151 DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ	15
2.6.2.2	SO 201 MODERNIZACE MOSTU ev. č. 0205 - 1	16
2.6.2.3	SO 202 PROVIZORNÍ PŘEMOSTĚNÍ	17
2.7	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	17
2.8	ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ	17
2.9	ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA	18
2.10	HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ	18
2.11	ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	18
2.11.1	Ochrana před pronikáním radonu z podloží	18
2.11.2	Ochrana před bludnými proudy	18
2.11.3	Ochrana před technickou seizmicitou	19
2.11.4	Ochrana před hlukem	19
2.11.5	Protipovodňová opatření	19
2.11.6	Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu	19
3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	19
3.1.1	Napojovací místa technické infrastruktury	19
3.1.2	Připojovací rozměry, výkopové kapacity a délky	19
4	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	20
4.1	POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ VČETNĚ BEZBARIÉROVÝCH OPATŘENÍ	20
4.2	NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU.	20
4.3	DOPRAVA V KLIDU	20
4.4	PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY	20
5	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	20

5.1	TERÉNNÍ ÚPRAVY.....	20
5.2	POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY	20
5.3	BIOTECHNICKÁ, PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ	21
6	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	21
6.1	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA	21
6.2	VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU	21
6.3	VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000	21
6.4	ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	21
6.5	NAVRHOVANÁ OCHRANÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ.....	22
7	OCHRANA OBYVATELSTVA	22
8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	22
8.1	POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ	22
8.2	ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ	22
8.3	NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU	22
8.4	VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLÍ STAVBY A POZEMKY	22
8.5	OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN.....	22
8.6	MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ.....	23
8.7	POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY.....	23
8.8	MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE	23
8.9	BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN.....	23
8.10	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ	23
8.11	ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI	23
8.12	ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB.....	25
8.13	ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ	25
8.14	STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY – PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ APOD.	26
8.15	ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ S VYZNAČENÍM VJEZDU.....	26
9	BILANCE ZEMNÍCH HMOT	26
10	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	26
11	ZÁVĚR.....	26

1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

1.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

Stávající stavba je situována v extravilánu osady Krásný Jez u obce Bečov nad Teplou v okrese Karlovy Vary na komunikaci III/0205. Jedná se o modernizaci stávajícího mostu přes řeku Teplá. Stávající mostní objekt je ve staničení km 0,014 s evidenčním číslem 0205 - 1.

V rámci modernizace mostu je v nezbytném rozsahu upravena komunikace na mostě a v přilehlém úseku z důvodu plynulé návaznosti na stávající vozovku.

Zájmové území je v jižní části karlovarského žulového masivu.

Stavba se nachází v nadmořské výšce cca 470,0 m n.m.

1.2 ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Na základě požadavku zadavatele je projekt zpracován ve formě dokumentace pro vydání společného povolení stavby a provádění stavby. Dokumentace je v souladu s územním plánem. Jedná se o modernizaci stávajícího mostu.

1.2.1 Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Vzhledem k tomu, že se jedná o modernizaci stávajícího mostu a úpravu přilehlé komunikace, se využití území opravou mostu nemění.

Projektová dokumentace stanovuje umístění stavby v prostoru a určuje rozsah, řazení stavby a postup prací. Projektová dokumentace bude sloužit pro vydání společného povolení a provádění stavby.

1.2.2 Údaje o splnění požadavků na využití území

Modernizace mostu je charakteru veřejné dopravní stavby v Karlovarském kraji. Stavba bude projednána v rámci stavebního řízení a bude splňovat požadavky DOSS.

1.3 GEOLOGICKÁ, GEOMORFOLOGICKÁ A HYDROGEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA

Geotechnický průzkum byl převzatý z archivního inženýrsko geologického průzkumu pro železniční mostek přes Havraní potok. IGP byl proveden dne 18.9.2007 společností INGEP spol. s.r.o. V dané lokalitě byly jádrově vyhloubeny dva vrty KJ1 a KJ2. Hloubka vrtů byla 6,7 m a 5,8 m. Z vrtu KJ1 byl odebrán vzorek na agresivitu prostředí.

Území průzkumu je situováno v jižní části karlovarského žulového masivu. Podloží je tvořeno biotitickými granity popřípadě dvojslídnyými pararulami, které do oblasti mohou zasahovat z tepelského krystalinika. Reliéf území je modelovaný erozní činností řeky Teplé. Staveniště se prakticky nachází v údolní nivě řeky

Průzkumnými pracemi byly zastiženy pouze kvartérní sedimenty. Jedná se o komplex sedimentů uložených částečně řekou Teplou, částečně Havraním potokem. V hloubkách větších jak 4 m jsou uloženy hrubé fluvialní polymiktní štěrky. Jedná se o sedimenty řeky Teplé. Podle ústního podání byla údajně báze štěrku ověřena při hloubení studně cca 50 m od lokality v hloubce kolem 8 m pod terénem. Na štěrky v úrovni kolem 465,7 m n.m. nasedají jemnozrnné povodňové sedimenty. Ty jsou poměrně chaotické. V převaze se jedná o tuhé až měkké prachovité sedimenty s přechody do jemnozrnných písků, proložené vrstvičkami hrubého písku až drobného štěrku. Ve vrtu K1 svrchní polohu povodňových sedimentů reprezentují jemně písčité hlíny s organickou příměsí a s ojedinělými úlomky slabě zetlelého dřeva. Mocnost povodňových sedimentů je proměnlivá – 1,8 m

ve vrtu KJ1 a 0,8 m ve vrtu KJ2. Povodňové sedimenty byly zřejmě rovněž uloženy řekou Teplou. V hloubce 2,2 m u vrtu KJ1 a 3,4 m u vrtu KJ2 nasedají na povodňové sedimenty štěrky. Štěrky jsou hrubé až kamenité, písčité, polymiktní s příměsí hlíny. Byly zřejmě transportovány Havraním potokem. Svrchní omezení štěrků je v hloubce 1,0 až 1,2 m pod terénem v úrovni 469 m n.m. u vrtu KJ2 a v úrovni 468,5 m n.m. u vrtu KJ1.

Na svrchní polohu štěrků jsou uloženy násypy, které tvoří podloží komunikace a železničního lože.

Oba průzkumné vrtý zastihly podzemní vodu. Podzemní voda je vázána na průlinově propustné fluviální sedimenty. Volná hladina podzemní vody volně komunikuje s vodou v Havraním potoce. Úroveň hladiny podzemní vody bude závislá na hladině v potoce.

Na propustnost sedimentů, na něž jsou vázány podzemní vody, lze usuzovat podle zrnitostního složení kvartérních sedimentů. Podle empirických vztahů je koeficient filtrace pro povodňové sedimenty v hodnotách $k_f = x \cdot 10^{-6}$ až $x \cdot 10^{-7}$ m/s, pro štěrky $k_f = x \cdot 10^{-3}$ m/s.

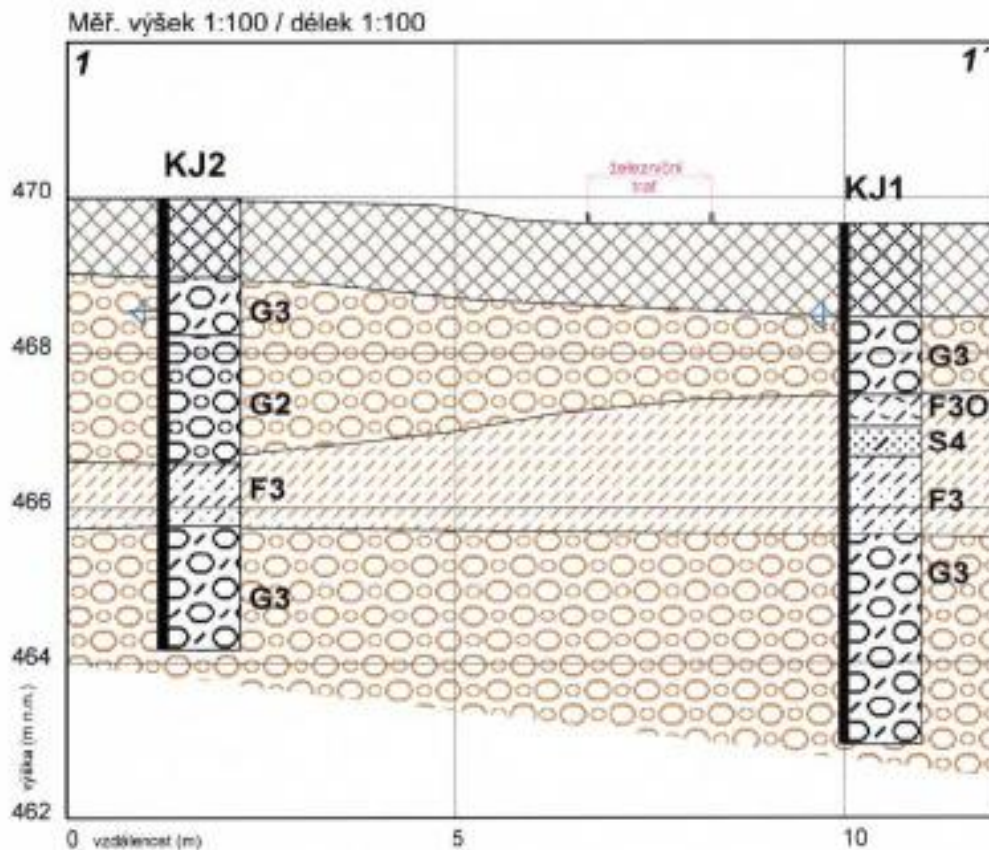
Podle laboratorních rozborů (příloha č. 6) nebude mít podzemní voda agresivní účinky na beton. Dle ČSN EN 206-1 jsou sledované ukazatele pod úrovní odpovídající stupni XA1.

Při návrhu základových konstrukcí mostku je nutné vycházet z aktuálních geologických poměrů, jak jsou schématicky vyjádřeny formou geologického řezu v příloze č. 3. Mostek je možné založit plošně. Základovou spáru je vhodné volit na úroveň 465,5 (tj. cca 4 m pod úroveň kolejí a cca 2,7 m pod úroveň dna potoka) nebo nižší, kde základovou půdu budou tvořit štěrky třídy G3. Do prostředí povodňových hlín není vhodné základovou spáru situovat, pro jejich nízkou únosnost a náchylnost k erozi a vyplavování. Pro návrh základových konstrukcí jsou v tabulce č. 1 uvedeny směrné normové charakteristiky zastižených základových půd. Při návrhu základů je nutné zohlednit vliv podzemní vody, jejíž hladina bude kolísat v souladu s hladinou v Havraním potoku. Na betonové konstrukce nebude mít podzemní voda agresivní účinky.

základová půda	γ	m	φ_u	c_u	φ_{ef}	c_{ef}	E_{def}	ν	třída dle ČSN	
	kN/m ³		°	kPa	°	kPa	MPa		731001	733050
hlína písčitá, tuhá	18,8	0,2	0	60	25	12	5	0,35	F3	2
štěrk	19,0	0,3			38	0	100	0,25	G3	3

Tabulka č. 1: Geotechnické charakteristiky základových půd

γ -objemová tíha	φ_{ef} -úhel vnitřního tření efektivní
m -opravný součinitel přetížení	c_{ef} -soudržnost efektivní
φ_u -úhel vnitřního tření totální	E_{def} -modul přetvárnosti
c_{ef} -soudržnost efektivní	ν -Poissonovo číslo



Vysvětlivky



Profil vrtů

	násyp
	F30 hlína jemně písčitá, tuhá s organickou příměsí
	F3 hlína jemně písčitá tuhá až měkká
	S4 písek hlinitý
	G3 štěrk s příměsí hlíny
	G2 štěrk

Geologická stavba

recent	
	násypy
kvartér	
	povodňové sedimenty
	štěrkové fluvialní sedimenty

průzkumný vrt

	hladina podzemní vody ustálená
	G4 třída dle ČSN 731001

vrt KJ1					
z= 469,65		x= 1022531,82		y= 853464,69	
hloubka (m)		geologický popis		třída dle ČSN	
od	do			731001	733050
0,0	1,2	štěrka hlinitá, hnědá, zvlhlá, cca 40% valounů a úlomků hornin do 6 cm, lokálně úlomky cihel (násyp)		G4Y	3
1,2	2,2	štěrka písčité, hnědá, zvodnělá s příměsí hlíny, valouny zaoblené cca 50% do 12 cm (kvartér – fluvialní sediment)		G3	3
2,2	2,6	hlína prachovitá, proměnlivě písčité, hnědá, tuhá, s organickou příměsí, lokálně slabě zetlelé úlomky dřeva, ve 2,4 m poloha 10 cm písku s drobným štěrkem (kvartér – povodňový sediment)		F3O	2
2,6	3,0	písek hlinitý, hrubný, šedý, zvodnělý (kvartér – povodňový sediment)		S4	2
3,0	4,0	prach až jemnozrnný písek, šedý, měkký (kvartér – povodňový sediment)		F3	2
4,0	6,7	štěrka hrubá, písčité, polymiktní, zvodnělá, šedá, cca 50% zaoblených valounů lokálně až přes průměr vrtu (kvartér – fluvialní sediment)		G3	3
HPV naražená	1,2 m	souprava	WIRTH B1A		
HPV ustálená	1,2 m	průměr vrtu	176 mm		
datum hloubení	10.9.2007	způsob hloubení	jádrově, rotačně, bez výplachu		
dokumentoval	Ing. Jan Fulka	výstroj vrtu	nevystrojen		
vzorky vod	na agresivitu	vzorky zemin	P 2,2-2,3 m; P 3,2-3,3 m		

vrt KJ2					
z= 469,97		x= 1022526,94		y= 8534671,69	
hloubka (m)		geologický popis		třída dle ČSN	
od	do			731001	733050
0,0	1,0	hlína písčité, hnědá, pevná, s cca 20% úlomků hornin a štěrku do 10 cm (násyp)		F1Y	3
1,0	1,7	štěrka kamenitá, písčité s příměsí hlíny, zvlhlá, valouny štěrku v převaze žuly až přes průměr vrtu (kvartér – fluvialní sediment)		G3	3
1,7	3,4	štěrka písčité, zvodnělá, hrubá až kamenitá, polymiktní, hnědá (kvartér – povodňový sediment)		G2	3
3,4	4,2	prach jemně písčité s přechody do jemnozrnného písku, šedý, tuhý (kvartér – povodňový sediment)		F3	2
4,2	5,8	štěrka písčité, polymiktní, zvodnělá, šedá, cca 50% zaoblených valounů v převaze do 10 cm, na bázi organická příměs (kvartér – fluvialní sediment)		G3	3
HPV naražená	1,7 m	souprava	WIRTH B1A		
HPV ustálená	1,45 m	průměr vrtu	176 mm		
datum hloubení	10.9.2007	způsob hloubení	jádrově, rotačně, bez výplachu		
dokumentoval	Ing. Jan Fulka	výstroj vrtu	nevystrojen		
vzorky vod		vzorky zemin	P 2,8-3,0 m; P 4,0-4,1 m		

1.4 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

Výčet podkladů a průzkumů použitých pro vypracování projektové dokumentace

- Geodetické zaměření stávajícího stavu – 12/2020 – Geodetická kancelář – Tomáš Heteš
- Hlavní mostní prohlídka – 06/2016 – Ing. David Křemeček
- Mostní list
- Diagnostický průzkum – 11/2020 – Kancelář stavebního inženýrství s.r.o.
- Inženýrsko geologický – 09/2007 - INGEK spol. s.r.o.
- Průběh stávajících sítí technické infrastruktury dle podkladů vlastníků a správců
- Místní šetření
- Fotodokumentace

1.5 OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Stavba se nedotýká památkové rezervace nebo zóny.

Stavba se nachází ve velkoplošném zvlášť chráněném území CHKO – Slavkovský les (zóna ochrany přírody III).

Podél komunikace nejsou evidovány památné stromy.

Území není součástí CHOPAV.

Stavba se nenachází v oblasti evropsky významné lokality oblasti Natura 2000.

Stavba se nachází v národním geoparku Egeria.

1.6 POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ

Stavba se nachází v aktivní zóně toku Teplá.

Stavba se nenachází na poddolovaném území.

1.7 VLIV STAVBY NA OKOLÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Modernizace mostu se nachází především na pozemcích ostatní plochy charakteru silnice.

Stavba se nenachází na pozemcích charakteru lesního pozemku ani na pozemcích zemědělského půdního fondu.

Odtokové poměry se stavbou nemění. Stavba respektuje stávající terén.

Odvodnění povrchu komunikace bude provedeno podélným a příčným sklonem komunikace. Střechovitý příčný sklon komunikace 2,5 % je navržen přes celý most a voda z komunikace je tedy vedena podél obrub říms k navrženým mostním odvodňovačům rozměru 300 x 500 mm bez lapače splavenin.

Před mostem jsou na začátku říms navrženy uliční vpusti UV1 a UV2, které jsou vzájemně propojeny kanalizačním potrubím DN 150 mm. Vyústění potrubí je navrženo z DN 200 (černá barva), skrz dřík křídla opěry O1 na povodní straně mostu.

Za mostem je vpravo navržena uliční vpust' UV3. Odvedení vody z uliční vpusti je navrženo kanalizačním potrubím DN 150 mm. Vyústění potrubí je navrženo v odláždění svahového kuželu na návodní straně mostu. Potrubí bude seříznuto dle sklonu odláždění. Na levé straně je navržen skluz z lomového kamene do betonu šířky 600 mm s kynetou jako součást odláždění svahového kuželu. Odtud budou vody odváděny do vodoteče.

1.8 POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

V rámci stavby je navrženo kácení stromů a mýcení křovin. Stavba nenavrhuje demolici pozemních objektů.

1.9 POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Stavba si nevyžádá zábor pozemku k plnění funkce lesa ani zemědělského půdního fondu.

Katastrální území: **Krásný Jez (601276)**

601276 Krásný Jez (okres Karlovy Vary)

Podrobný soupis pozemků s výměrami je součástí přílohy H.1 Záborový elaborát.

1.10 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

Stávající stavba je situována v extravilánu osady Krásný Jez, která je součástí obce Bečov nad Teplou v okrese Karlovy Vary. Předmětem projektové dokumentace stavby je modernizace stávajícího mostu převádějící komunikaci III/0205 přes řeku Teplá.

V rámci modernizace mostu je v nezbytném rozsahu upravena komunikace na mostě a v přilehlém úseku z důvodu plynulé návaznosti na stávající vozovku.

Dle dostupných vyjádření správců inženýrských sítí se na mostě v ocelové chráničce nachází napájecí kabel k meteostanici ve správě ŘSD, která je umístěna za ocelovým silničním svodidlem ve směru na Karlovy Vary.

V rámci stavby je navržena pouze stranová přeložka stávajícího kabelového vedení ve správě ŘSD ČR. Jedná se o napájecí kabel pro meteostanici umístěnou u krajnice silnice I/20. Kabelové vedení je ve stávajícím stavu umístěno v ocelové chráničce připevněné na stojně ocelového krajního nosníku na povodní straně mostu. Po dobu stavby bude provizorně vyvěšeno na provizorní konstrukci a před betonáží římsy bude kabelové vedení uloženo do půlené chráničky. Žádné další přeložky se nevyskytují. Kapacita veřejných sítí komunikačních vedení a elektrického komunikačního zařízení zůstává shodná jako ve stávajícím stavu.

Stavební řešení mostu neřeší samostatný a bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Most je v extravilánu a na předpolí mostu se chodníky nevyskytují.

1.11 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLAVÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Stavba nemá návaznost na jiné související investice nebo stavby.

1.12 SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ

Stavba se nachází na pozemcích v katastrálním území:

Krásný Jez (okres Karlovy Vary) 601276:

č. parc.: **45, 63/1, 91, 750/1, 1135, 1172/1, 1312/1, 1318/1**

č. parc. zařízení staveniště: **60, 63/1 (pouze 130 m²)**

Podrobný soupis pozemků včetně vlastníků je součástí přílohy č. H.1 Záborový elaborát – tabulka, grafická příloha je obsažena v příloze H.1.

1.13 OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

Stavba se dotýká ochranných pásem inženýrských sítí a komunikace:

- Silnice I. třídy 50 m od osy přilehlého pásu vozovky
- Silnice III. třídy 15 m od osy vozovky
- Elektro nadzemní vedení napětí

Silnice I/20 – zásah do ochranného pásma 50 m od osy komunikace

Silnice III/0205 – zásah do ochranného pásma 15 m od osy komunikace

Průběhy IS jsou orientační, před zahájením prací je nutné nechat IS vytyčit správcem sítě.

Vyjádření jednotlivých správců včetně podmínek ochrany IS jsou přiloženy v příloze F. Doklady.

Průběhy IS jsou zaneseny do koordinační situace stavby.

Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné nechat vytyčit všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu a provést koordinaci ostatních objektů, komunikací a sítí

podcházejících nebo jdoucích přes stavební objekt. V případě potřeby budou stávající sítě vhodně a dostatečně ochráněny, aby nedošlo k jejich poškození.

1.14 POŽADAVKY NA MONITORINGY A SLEDOVÁNÍ PŘETVOŘENÍ

Není stanoveno.

1.15 MOŽNOSTI NAPOJENÍ STAVBY NA VEŘEJNOU DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Viz kap. 1.10.

2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

2.1 CELKOVÁ KONCEPCE ŘEŠENÍ STAVBY

2.1.1 Stavba

Stávající stavba je situována v extravilánu osady Krásný Jez u obce Bečov nad Teplou v okrese Karlovy Vary na komunikaci III/0205. Jedná se o modernizaci stávajícího mostu přes řeku Teplá.

Předmětem projektové dokumentace stavby je modernizace stávajícího mostu převádějící komunikaci III/0205 přes řeku Teplá. V rámci modernizace mostu bude provedeno odstranění nosné konstrukce včetně příslušenství a vybavení mostu, částečná demolice spodní stavby mostu. Bude provedeno zesílení spodní stavby mikropilotami, zhotoven nový železobetonový úložný práh s ložisky a nová nosná konstrukce včetně příslušenství a vybavení mostu. V rámci modernizace mostu bude provedena úprava přilehlé komunikace. Souběžně s mostem je navrženo v rámci SO 202 provizorní přemostění včetně nájezdových ramp.

2.1.2 Účel užívání stavby

Opravou mostu a úpravou přilehlé komunikace se zvýší bezpečnost provozu a výrazně se prodlouží životnost stavby.

V rámci opravy mostu bude zhotovena nová vozovka, aby došlo k plynulému napojení na stávající komunikace.

2.1.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

2.1.4 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky

Výjimky nejsou stanoveny.

2.1.5 Informace o podmínkách závazných stanovisek dotčených orgánů

V rámci zpracování dokumentace byly osloveny DOSS a správci inženýrských sítí. Jejich požadavky jsou zpracovány do PD a projednány s dotčenými orgány.

2.1.6 Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů

Niveleta stávající komunikace je v místě opravy mostu mírně plynule upravena. Příčný sklon na novém mostě je navržen střežovitý 2,5 % a v jednotném podélném sklonu 2,5 %. Šířka vozovky na mostě je navržena 5,5 m z důvodu stávajících prostorových návazností a požadavku investora na rozšíření stávající šířky vozovky na mostě s přihlédnutím na možnosti rozměrů stávající spodní stavby mostu.

Most je navržen s částečným zachováním spodní stavby, zesílením spodní stavby a kompletní výměnou mostovky s příslušenstvím a vybavením mostu.

Mostní objekt tedy bude částečně zachován s úpravou spodní stavby. U opěry O1 jsou navrženy kolmá masivní tížná kamenná křídla pro zachycení svahových kuželů od komunikace I/20. Světlost mostního otvoru je 19,98 m. Rozpětí mostu je navrženo 21,35 m. Tloušťka opěr byla zjištěna diagnostickým průzkumem a je 2,1 m včetně kamenného obkladu. Nosná konstrukce je navržena jako trámová z předpjatých nosníků se spřahující deskou tl. 1,14 m v ose komunikace. Vozovka na nosné konstrukci je navržena dvouvrstvá a asfaltového betonu. Kolmá křídla jsou navrženy jednotné délky 6,5 m. Na nosné konstrukci mostu a křídlech jsou navrženy železobetonové římsy šířky 800 mm vlevo a 1550 mm vpravo pro nouzový chodník, se zvýšenou odraznou hranou 150 mm. Vlevo na římsě je navrženo zábradelní svodidlo se svislou výplní a vpravo mostní svodidlo doplněné na vnějším okraji ocelovým zábradlím městského typu se svislou výplní s výškou horního madla 1,1 m.

V rámci modernizace mostu bude provedeno úplné odstranění nosné konstrukce a úprava stávající spodní stavby. Výkopové práce pro kolmá křídla u opěry O1 jsou pod hladinou vody jsou s kontinuálním čerpáním vody z výkopů. Vodoteč je navedena pomocí hrázek z nepropustných materiálů.

Po obnažení základové spáry křídel bude přivolán geolog stavby pro její zhodnocení.

Vody z povrchu vozovky na mostě jsou odváděny příčným střechovitým spádem k obrubám říms, dále podélným spádem k odvodňovačům mostu, dále za opěru O2 k uliční vpusti vpravo a do skluzu vlevo za římsou. Před mostem v přechodové oblasti opěry O1 jsou navrženy dvě uliční vpusti pro zachycení srážkových vod z komunikace I/20.

Prostor pod mostem bude uveden do původního stavu z původního vytěženého materiálu koryta. Před opěrami a novými kolmými křídly je navržena těžká kamenná rovinanina s urovnaným lícem a s vyklínováním. Podzemní voda bude znesnadňovat založení křídel mostu u opěry O1.

Na nezpevněné plochy svahů bude rozprostřena ornice a rozprostřeno travní osivo hydroosevem. Jako protierozní opatření je navržena kokosová georhož.

Dle dostupných vyjádření správců inženýrských sítí se na mostě v ocelové chráničce nachází napájecí kabel k meteostanici ve správě ŘSD, která je umístěna za ocelovým silničním svodidlem ve směru na Karlovy Vary.

Po dobu stavby je nutné respektovat ochranné pásmo inženýrských sítí a požadavky na ochranu vodních toků. Před zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit veškeré stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu.

Pro projektovou dokumentaci bylo provedeno zaměření úseku místní komunikace v nezbytně nutném rozsahu potřebném pro návrh jak dopravního řešení rozšíření komunikace, tak mostu a jeho přilehlého okolí.

Po dobu stavby je nutná úplná uzavírka mostu. Pro tyto úpravy je vypracováno DIO (SO 151).

2.1.7 Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba se nedotýká památkové rezervace nebo zóny.

Stavba se nachází ve velkoplošném zvlášť chráněném území CHKO – Slavkovský les (zóna ochrany přírody III).

Podél komunikace nejsou evidovány památné stromy.

Území není součástí CHOPAV.

Stavba se nenachází v oblasti evropsky významné lokality oblasti Natura 2000.

Stavba se nachází v národním geoparku Egeria.

2.1.8 Základní bilance stavby

Samotná modernizace mostu nebude spotřebovávat média, hmoty ani produkovat emise.

Automobilová doprava bude produkovat shodné emisní znečištění jako ve stávajícím stavu, stavbou nebudou změněny intenzity dopravy.

Třída energetické náročnosti se vzhledem k charakteru stavby neposuzuje.

Vody z povrchu vozovky na mostě jsou odváděny příčným střechovitým spádem 2,5 % k římsám a odtud podélným spádem k uličním vpustem před a za mostem a také k mostním odvodňovačům na mostě. Podélný sklon je navržen k opěře O2.

2.1.9 Základní předpoklady výstavby

V době realizace PD není znám termín realizace stavby, který je vázán stavebním řízením DSP a následným výběrem zhotovitele v rámci soutěže.

Předpokládaná realizace stavby nejdříve v roce 2022.

Doba realizace jedna stavební sezóna, maximálně však 6 měsíců.

Stavba bude probíhat v jedné stavební etapě, která bude rozdělena na několik fází výstavby. Provoz na místní komunikaci bude po dobu modernizace mostního objektu vyloučen s provizorním přemostěním v blízkosti mostu v rámci SO 202 a s navrženým dopravním řešením v rámci DIO (SO 151).

2.1.10 Základní požadavky na předčasné užívání

Stavba bude investorovi předána jako celek.

2.1.11 Orientační náklady stavby

Podrobná cena stavby vychází ze soupisu prací viz příloha E, který je oceněn v příloze F. Rozpočet. Soupis prací a je řazen dle stavebních objektů na jednotlivé položky třídíku OTSKP schváleného MD ČR v aktuální cenové hladině.

2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

2.2.1 Urbanismus

Stavba je v souladu s územním plánem města Bečov nad Teplou. Základní technické a urbanistické řešení vychází z požadavku investora, které musí být v souladu s platnou legislativou. Trasa je projektem navržena tak, aby její dispoziční a technické řešení působilo vyváženě vůči řešenému území.

Územní regulace není pro modernizaci mostu známa. Realizací záměru dojde ke kvalitnějšímu a bezpečnějšímu pohybu silniční dopravy v řešeném území. Záměr stavby vychází z požadavku investora na řešení stavebního stavu stávajícího mostu.

2.2.2 Architektonické řešení

Most je navržen s částečným zachováním spodní stavby, zesílením spodní stavby a kompletní výměnou mostovky s příslušenstvím a vybavením mostu.

V rámci modernizace mostu je upravena komunikace na mostě a v nezbytném rozsahu v přilehlém úseku. Niveleta na mostě je navržena příčně střešovitěho sklonu 2,5 % a v podélném sklonu na mostě 2,5 % spádována k opěře O2. Šířka vozovky je navržena pouze 5,5 m na mostě (mezi obrubami).

Mostní objekt tedy bude částečně zachován s úpravou spodní stavby. U opěry O1 jsou navrženy kolmá masivní tížná kamenná křídla pro zachycení svahových kuželů od komunikace I/20. Světlost mostního otvoru je 19,98 m. Rozpětí mostu je navrženo 21,35 m. Tloušťka opěr byla zjištěna diagnostickým průzkumem a je 2,1 m včetně kamenného obkladu. Nosná konstrukce je navržena jako trámová z předpjatých nosníků se spřahující deskou tl. 1,14 m v ose komunikace. Vozovka na nosné konstrukci je navržena dvouvrstvá a asfaltového betonu. Kolmá křídla jsou navrženy jednotné délky 6,5 m. Na nosné konstrukci mostu a křídlech jsou navrženy železobetonové římsy šířky 800 mm vlevo a 1550 mm vpravo pro nouzový chodník, se zvýšenou odraznou hranou 150 mm. Vlevo na římsě je navrženo zábradelní svodidlo se svislou výplní a vpravo mostní svodidlo doplněné na vnějším okraji ocelovým zábradlím městského typu se svislou výplní s výškou horního madla 1,1 m.

V rámci modernizace mostu bude provedeno úplné odstranění nosné konstrukce a úprava stávající spodní stavby. Výkopové práce pro kolmá křídla u opěry O1 jsou pod hladinou vody jsou s kontinuálním čerpáním vody z výkopů. Vodoteč je navedena pomocí hrázek z nepropustných materiálů.

Po obnažení základové spáry křídel bude přivolán geolog stavby pro její zhodnocení.

Vody z povrchu vozovky na mostě jsou odváděny příčným střešovitým spádem k obrubám říms, dále podélným spádem k odvodňovačům mostu, dále za opěru O2 k uliční vpusti vpravo a do skluzu vlevo za římsou. Před mostem v přechodové oblasti opěry O1 jsou navrženy dvě uliční vpusti pro zachycení srážkových vod z komunikace I/20.

Prostor pod mostem bude uveden do původního stavu z původního vytěženého materiálu koryta. Před opěrami a novými kolmými křídly je navržena těžká kamenná rovinanina s urovnaným lícem a s vyklínováním. Podzemní voda bude znesnadňovat založení křídel mostu u opěry O1.

Na nezpevněné plochy svahů bude rozprostřena ornice a rozprostřeno travní osivo hydroosevem. Jako protierozní opatření je navržena kokosová georohož.

Dle dostupných vyjádření správců inženýrských sítí se na mostě v ocelové chráničce nachází napájecí kabel k meteostanici ve správě ŘSD, která je umístěna za ocelovým silničním svodidlem ve směru na Karlovy Vary.

Po dobu stavby je nutné respektovat ochranné pásmo inženýrských sítí a požadavky na ochranu vodních toků. Před zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit veškeré stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu.

Pro projektovou dokumentaci bylo provedeno zaměření úseku místní komunikace v nezbytně nutném rozsahu potřebném pro návrh jak dopravního řešení rozšíření komunikace, tak mostu a jeho přilehlého okolí.

Po dobu stavby je nutná úplná uzavírka mostu. Pro tyto úpravy je vypracováno DIO (SO 151).

2.3 CELKOVÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.3.1 Popis celkové koncepce technického řešení

Modernizace mostu je navržena jako trvalá stavba s návrhovou životností 100 let. Parametry nově navrženého mostu vycházejí z požadavků na zlepšení stávajícího šířkového uspořádání vozovky a zlepšení průtokových parametrů mostu.

2.3.2 Celková bilance nároků všech druhů energie

Stavba nevyžaduje požadavky na teplo a další nároky.

2.3.3 Celková spotřeba vody

Stavba nebude při provozu spotřebovávat vodu.

2.3.4 Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí

Automobilová doprava bude produkovat shodné emisní znečištění jako ve stávajícím stavu, stavbou nebudou změněny intenzity dopravy.

Při posypu komunikace inertním materiálem vzniknou smetky, které odstraní správce komunikace.

Zhotovitel stavby si zajistí po dohodě s majiteli pozemků vhodnou plochu na dočasnou skládku. Vybouraný materiál a případný komunální odpad bude odvezen na placenou skládku v okolí staveniště.

Veškerý vyzískaný materiál bude primárně odvážen na recyklační středisko, kde bude pomocí recyklačních technologií recyklován a poté znovu využit k dalšímu použití ve stavebnictví či jiných profesích.

Výpis základních (předpokládaných) odpadů vzniklých během stavebních prací			
Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Způsob nakládání s odpadem
17 01 01	Beton	„O“	Bude odvezeno na recyklační středisko
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	„N“	Zneškodnění oprávněnou osobou, nebude použito na stavbě

17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	„O“	Bude odvezeno na recyklační středisko
17 04 05	Železo a/nebo ocel	„O“	Bude odvezeno na recyklační středisko
17 05 04	Zeminy a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	„O“	V případě vhodnosti bude zemina bude využita k násypům a úpravám terénu. Vhodnost zeminy bude určena geotechnikem. Nevyužitý materiál bude odvezen na recyklační středisko.
20 01 07	Dřevo	„O“	Štěpkování
20 01 12	Barva, lepidlo, pryskyřice	„N“	Zneškodnění oprávněnou osobou
20 02 01	Kompostovatelný odpad	„O“	Kompostování
20 02 02	Zemina a/nebo kameny	„O“	Využito na stavbě

Soupis odpadů (materiálu) vzniklých na stavbě		
Název	Celkem materiálu	Poznámka
Prostý beton	23,52 t	Odvoz na recyklační středisko
Železobeton	161,175 t	Odvoz na recyklační středisko
Izolace	0,503 t	Odvoz na řízenou skládku
Železo (zábradlí, svodidla, plechy aj.)	20,665 t	Odvoz na recyklační středisko
Stromy	5,6 t	Odkup zhotovitelem
Keře	0,84 t	Odkup zhotovitelem
Asfalt	30,0 t	Odvoz na recyklační středisko
Předpokládané množství odpadů	242,303 t	

Zhotovitel povede o odpadech evidenci, kde bude uvedeno skutečné množství vzniklých odpadů a doložen způsob jejich využití či likvidace. Tato evidence bude sloužit pro kontrolní činnost KÚ – Odboru životního prostředí a jako jeden z dokladů ke kolaudaci.

Po předání stavby do provozu je hospodaření s odpady věcí provozovatele.

2.3.5 Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektrického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

V rámci stavby je navržena pouze stranová přeložka stávajícího kabelového vedení ve správě ŘSD ČR. Jedná se o napájecí kabel pro meteostanici umístěnou u krajnice silnice I/20. Kabelové vedení je ve stávajícím stavu umístěno v ocelové chráničce připevněné na stojně ocelového krajního nosníku na povodní straně mostu. Po dobu stavby bude provizorně vyvěšeno na provizorní konstrukci a před betonáží římsy bude kabelové vedení uloženo do půlené chráničky. Žádné další přeložky se nevyskytují. Kapacita veřejných sítí komunikačních vedení a elektrického komunikačního zařízení zůstává shodná jako ve stávajícím stavu.

2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavební řešení mostu neřeší samostatný a bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Most je v extravilánu a na předpolí mostu se chodníky nevyskytují.

2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Technické řešení je navrženo dle platných technických podmínek a příslušných norem.

Provoz na místní komunikaci se řídí obecně zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a změnami některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů. Realizací záměru dojde ke kvalitnějšímu a bezpečnějšímu pohybu silniční dopravy v řešeném území.

2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

2.6.1 Popis současného stavu

Viz. kap. 1.1

2.6.2 Popis navrženého stavu

Č. OBJ.		NÁZEV OBJEKTU	INVESTOR	VLASTNÍK	SPRÁVCE
SO	151	Dopravně inženýrská opatření	KSÚS KK	Dočasný objekt	KSÚS KK
SO	201	Modernizace mostu ev. č. 0205 - 1	KSÚS KK	KARLOVARSKÝ KRAJ	KSÚS KK
SO	202	Provizorní přemostění	KSÚS KK	Dočasný objekt	KSÚS KK

2.6.2.1 SO 151 DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

Předmětem zadání je zpracování návrhu přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích v souvislosti s plánovanou modernizací **mostu ev. č. 205 - 1** u obce Krásný Jez (dále jen „návrh“), včetně projednání s příslušným orgánem policie (dopravního inspektorátu).

Pro modernizaci mostu je nutná úplná uzavírka modernizovaného mostu s objízdou trasou přes provizorní most na návodní straně mostu SO 202 a úprav provozu dle SO 151 – DIO.

Návrh je zpracován plně v souladu s požadavky zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), v platném znění, jeho prováděcí vyhlášky č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Práce budou probíhat ve třech, na sebe navazujících, etapách.

V 1. etapě budou probíhat stavební práce na „usazení“ provizorního mostu. V této etapě bude provoz sveden do jednoho jízdního pruhu a řízen prostřednictvím SSZ, přičemž semafor u křižovatky s mostem bude umístěn za křižovatkou – u začátku pracovního místa - tak, aby byl viditelný i pro řidiče přijíždějící po stávajícím mostu, z obce Krásný Jez. VDZ č. V5 „Příčná čára souvislá“ vyznačující místo pro zastavení vozidla bude vyznačena před křižovatkou, aby vznikl dostatečný prostor (poloměr) pro odbočení vozidel přijíždějících z obce Krásný Jez.

V 2. etapě bude probíhat samotná modernizace mostu ev. č. 205 – 1, kdy obslužnost obce Krásný Jez bude zajištěna prostřednictvím provizorního mostu. I v této etapě bude provoz sveden do jednoho jízdního pruhu a řízen prostřednictvím SSZ, přičemž semafor bude umístěn za nově vzniklou křižovatkou s provizorním mostem – u začátku pracovního místa - tak, aby byl viditelný i pro řidiče přijíždějící po provizorním mostu, z obce Krásný Jez. VDZ č. V5 „Příčná čára souvislá“ vyznačující místo pro zastavení vozidla bude vyznačena před křižovatkou, aby vznikl dostatečný prostor (poloměr) pro odbočení vozidel přijíždějících z obce Krásný Jez. Přednost na nově vzniklé křižovatce bude vyznačena prostřednictvím DZ č. P1 „Křižovatka s vedlejší pozemní komunikací“ a DZ č. P6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“.

Uzavřený úsek (modernizovaný most) bude ohraničen příčnými zábranami č. Z2 s **výstražnými světly typu 1**, za nimiž budou umístěna **betonová svodidla** zabraňující pádu vozidla do staveniště – dle požadavků TP 66.

V 3. etapě bude opatření – při demontáži provizorního mostu – bude opatření zcela totožné s opatřeními z 1. etapy.

Po celou dobu opatření bude zachován jízdní pruh o minimální šíři 2,75 m.

Řešení použití pouze „dvoufázových“ semaforů u všech etap stavby je navrženo s ohledem na minimální intenzitu dopravy do/z obce Krásný Jez.

Projednání s příslušným orgánem policie:

Konkrétní návrh přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích byl projednán s Policií České republiky, KŘP Karlovarského kraje, Odborem služby dopravní policie, Karlovy Vary.

Upozornění:

Dojde-li v lokalitě dotčené navrženým opatřením ke změně dopravního režimu (např. v důsledku povoleného zvláštního užívání pozemních komunikací nebo uzavírky pro jinou akci), bude nutno současný návrh upravit s ohledem na aktuální dopravní situaci. Před samotnou realizací bude, s dostatečným předstihem, nutné aktuální návrh předložit příslušným úřadům v rámci jednání o povolení uzavírky a zvláštního užívání pozemních komunikací, včetně žádosti o stanovisko policie ČR.

2.6.2.2 SO 201 MODERNIZACE MOSTU ev. č. 0205 - 1

Jedná se o modernizaci stávajícího mostu přes řeku Teplá.

Stávající mostní objekt je ve staničení km 0,014 s evidenčním číslem 0205 - 1. Mostní objekt je jednoplošný kolmý most s přemostěním délky 19,98 m a celkové šířky mostu 5,785 m. Nosnou konstrukci tvoří 5 ks ocelových nosníků s železobetonovou spřahující deskou. Vzhledem k tomu, že stav mostu je již nevyhovující bylo rozhodnuto o kompletní demolici mostu a navržení nového mostu s normovou zatížitelností.

Základy mostních podpěr a křídel jsou zřejmě plošné, kamenné. Opěry jsou z hrubě opracovaných kamenných kvádrů na cementovou maltu s vyspárováním. Křídla mostu jsou krátká rovnoběžná obdobného provedení jako mostní opěry. Nosnou konstrukci tvoří 5 ks ocelových nosníků s železobetonovou spřahující deskou. Nosná konstrukce je uložena na úložné prahy opěr přes ocelové kolejnice. Vozovka na mostě je asphaltobetonová.

Most je bez odvodňovacího zařízení, odvodnění povrchu mostu zajištěno spádovými poměry vozovky na mostě, za opěrou O2 – na koncích říms voda volně stéká na svahy silničního tělesa.

Římsy jsou železobetonové a je na nich osazeno ocelové trubkové zábradlí se svislou výplní. Na zábradlí jsou umístěny svislé dopravní značky a na koncích zábradlí tabulky s evidenčním číslem mostu. Koryto vodoteče v mostním otvoru je kamenité / balvanité nezpevněné.

Dle dostupných vyjádření správců inženýrských sítí se na mostě v ocelové chráničce nachází napájecí kabel k meteostanici ve správě ŘSD, která je umístěna za ocelovým silničním svodidlem ve směru na Karlovy Vary.

Celkově je most dle provedené HPM dne 16.06.2016 klasifikován takto:

Stavební stav Zatížitelnost

Spodní stavba Způsob zjištění zatížitelnosti:

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu: N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

IV - Uspokojivý $\alpha = 0,8$

$V_n = 18 \text{ t}$

Nosná konstrukce

$V_r = 44 \text{ t}$

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:

$V_e = 77 \text{ t}$

IV - Uspokojivý $\alpha = 0,8$

Vzhledem k uvedeným závadám a stavebně špatnému technickému stavu bylo rozhodnuto o celkovém odstranění nosné konstrukce mostu a úpravu stávající spodní stavby. Mostní konstrukce tedy bude částečně zachována a bude třeba provést úpravy spodní stavby. Jedná se o zesílení spodní stavby mikropilotami a rozšíření kamenné spodní stavby přízdívkou z kamenného zdiva. Na upravenou spodní stavbu stávajícího mostu bude uložena nová nosná konstrukce z předpjatých nosníků se spřahující deskou, přes mostní ložiska na nových železobetonových úložných prazích. Římsy jsou navrženy jako železobetonové opatřené záchytnými zařízeními. Vozovka je navržena jako asphaltobetonová. Na mostě je navržen jeden povrchový mostní závěr a druhý podpovrchový. Nový most je navržen na normovou zatížitelnost.

V rámci modernizace mostu je upravena komunikace na mostě a v nezbytném rozsahu v přilehlém úseku. Niveleta na mostě je navržena příčně střešovitěho sklonu 2,5 % a v podélném sklonu na mostě 2,5 % spádována k opěře O2. Šířka vozovky je navržena pouze 5,5 m na mostě (mezi obrubami).

Mostní objekt tedy bude částečně zachován s úpravou spodní stavby. U opěry O1 jsou navrženy kolmá masivní tížná kamenná křídla pro zachycení svahových kuželů od komunikace I/20. Světlost mostního otvoru je 19,98 m. Rozpětí mostu je navrženo 21,35 m. Tloušťka opěr byla zjištěna diagnostickým průzkumem a je 2,1 m včetně kamenného obkladu. Nosná konstrukce je navržena jako trámová z předpjatých nosníků se spřahující deskou tl. 1,14 m v ose komunikace. Vozovka na nosné konstrukci je navržena dvouvrstvá a asfaltového betonu. Kolmá křídla jsou navržena jednotné délky 6,5 m. Na nosné konstrukci mostu a křídlech jsou navrženy železobetonové římsy šířky 800 mm vlevo a 1550 mm vpravo pro nouzový chodník, se zvýšenou odraznou hranou 150 mm. Vlevo na římsě je navrženo zábradelní svodidlo se svislou výplní a vpravo mostní svodidlo doplněné na vnějším okraji ocelovým zábradlím městského typu se svislou výplní s výškou horního madla 1,1 m.

V rámci modernizace mostu bude provedeno úplné odstranění nosné konstrukce a úprava stávající spodní stavby. Výkopové práce pro kolmá křídla u opěry O1 jsou pod hladinou vody jsou s kontinuálním čerpáním vody z výkopů. Vodoteč je navedena pomocí hrázek z nepropustných materiálů.

Po obnažení základové spáry křídel bude přivolán geolog stavby pro její zhodnocení.

Vody z povrchu vozovky na mostě jsou odváděny příčným střešovitým spádem k obrubám říms, dále podélným spádem k odvodňovačům mostu, dále za opěru O2 k uliční vpusti vpravo a do skluzu vlevo za římsou. Před mostem v přechodové oblasti opěry O1 jsou navrženy dvě uliční vpusti pro zachycení srážkových vod z komunikace I/20.

Prostor pod mostem bude uveden do původního stavu z původního vytěženého materiálu koryta. Před opěrami a novými kolmými křídly je navržena těžká kamenná rovinanina s urovnaným lícem a s vyklínováním. Podzemní voda bude znesnadňovat založení křídel mostu u opěry O1.

Nové umístění inženýrských sítí se nenavrhují. Je navrženo dočasné podepření kabelu po dobu modernizace mostu pro napájení meteostanice ve správě ŘSD. Před armováním a betonáží římsy na povodní straně mostu bude kabel uložen do půlené chráničky v římsě.

2.6.2.3 SO 202 PROVIZORNÍ PŘEMOSTĚNÍ

Šířkové uspořádání komunikace na mostě je navrženo min. 4 m. V rámci provizorního přemostění je v nezbytném rozsahu upraven terén v přilehlém úseku z důvodu plynulé návaznosti na stávající vozovku a na komunikaci I/20.

Opěry provizorního mostu jsou navrženy ze silničních panelů rozměru 3 x 1 m, tl. 150 mm ukládaných na vazbu na ztuhnutou základovou spáru.

Nosná konstrukce je navržena jako provizorní ocelová příhradová konstrukce s dolní mostovkou, celkové délky 27 m s kolmým rozpětím 26 m. Nosná konstrukce bude uložena přímo na podpěry z panelové rovinaniny na upravenou a ztuhnutou základovou spáru. Požadavek na provizorní konstrukci je min. šířka 4 m s normální zatížitelností $V_n = 11 \text{ t}$ (17 t) a výhradní $V_r = 38 \text{ t}$ (40 t). U této šířky mostu 4 m lze uvažovat s výhradní zatížitelností V_r .

Jako podkladu pro návrh provizorního přemostění bylo využito TP 220 pro TMS a technických listů pro MS, kde je tabulka s rozpětími pro konkrétní zatížitelnosti mostu normální zatížitelnosti mostu a V_n a výhradní zatížitelnosti V_r .

V případě zvoleného provizorního přemostění se může lišit celková délka i šířka provizorního přemostění a je věcí zhotovitele stavby, jakou konstrukci provizorního přemostění bude mít k dispozici nebo bude dostupná.

Další alternativou provizorního přemostění je systém bailey bridge.

Před zahájením prací musí být osazeno dočasné dopravní značení.

2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Stavba nevyžaduje technická ani technologická zařízení
Stavba nevyžaduje potřeby a spotřeby médií.

2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Vzhledem k charakteru stavby je, ve vazbě na § 41 odst. 2 vyhl. č. 246/2001 Sb., obsah požárně bezpečnostního řešení stavby přiměřeně omezen. Předmětem tohoto posouzení nejsou objekty zařízení

staveniště ani volných skládek, ke kterým bude, v případě jejich instalace, zpracováno samostatné požárně bezpečnostní řešení.

Jedná se o dopravní stavbu navrženou převážně z nehořlavých materiálů. Součástí stavby nejsou žádné objekty vyžadující vytvoření samostatného požárního úseku. Stanovení požárního rizika ani stupně požární bezpečnosti není nutné u žádného z objektů. Mezní velikost požárních úseků není nutné hodnotit.

V místě stavby (na konci úseku komunikace) se budou nacházet vedení sdělovací, elektro NN a veřejné osvětlení, které nezasahují bezprostředně do staveniště.

Jedná se o konstrukce vně objektu bez požadavku na požární odolnost. V případě použití hořlavých materiálů nebo hořlavých kapalin (např. použití asfaltů a hořlavých kapalin, apod.) musí být dodrženy všechny bezpečnostní požadavky vyplývající z platných předpisů a norem (např. zákon o požární ochraně, ČSN 65 02 01, apod.) určených pro jejich skladování, manipulaci i aplikaci na staveništi.

Dispoziční řešení respektuje podmínky pro bezpečný únik osob a další podmínky z hlediska použitých stavebních materiálů. Součástí stavby není tunel ani zakrytý zářez, které by omezovaly bezpečný únik osob při nehodě a následném požáru.

Zásahové cesty ani nástupní plochy není nutné zřizovat. Podmínky pro provedení požárního zásahu jsou standardní. Lze předpokládat dopravní nehodu s následným požárem, případně únikem nebezpečné látky. Výstavba bude probíhat za úplné uzavírky převáděné komunikace s provizorním přemostěním SO 202 a dopravním opatřením dle SO 151.

Stavba opravy mostu včetně komunikace nevytváří požárně nebezpečný prostor. Odstupové vzdálenosti vyhovují.

Zabezpečení požární vodou, vnitřní a vnější odběrní místa ani zvláštní hasební látky není nutné v souvislosti s navrženou stavbou zřizovat. Materiály, které nelze hasit vodou, nejsou projektem stavby navrženy.

Komunikace bude dostatečně únosná pro těžkou hasičskou techniku, na celé trase komunikace bude zajištěn průjezdový profil výšky min. 4800 mm.

Příjezdové komunikace budou mít šířku min. 3500 mm.

Není navržen prostor vyžadující instalaci hasicích přístrojů.

Technická nebo technologická zařízení stavby nemají z hlediska požární bezpečnosti zvláštní podmínky. Požárně bezpečnostní zařízení nejsou navržena.

Pro bezpečnost zasahujících jednotek při hašení nebo provádění záchranných prací není nutné stanovovat další zvláštní opatření. Jedná se o standardní místo na pozemní komunikaci s mostem.

2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Kritéria tepelně technického hodnocení nejsou pro daný druh stavby hodnoceny.

2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Zásady parametrů řešení stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále nejsou vzhledem k charakteru stavby specifikovány.

2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

2.11.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Jedná se o otevřenou stavbu bez nutnosti zřizovat další opatření.

2.11.2 Ochrana před bludnými proudy

Součástí stavby je jeden mostní objekt, který by mohl být ovlivněn případnými proudy, ale v úseku se nenachází trakční vedení a jiné zásadní elektrické vedení, které by mohlo ovlivnit mostní objekt. Průzkum nebyl specifikován.

Při zpracování jednotlivých stupňů projektové dokumentace modernizace mostu bude projektant stavební části pro návrh ochranných opatření vycházet z platných technických podmínek „Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty pozemních komunikací“, TP 124, MD-CD, 2009. Uplatní se ochranná opatření pro stupeň č. 4 ve smyslu TP 124, tab. 1. Jedná se zejména o následující záležitosti:

Kap. 4.2.5 - Zpracování samostatné dokumentace pro ochranu stavby před účinky bludných proudů se nestanovuje.

Kap. 4.2.7 - Měření vlivu bludných proudů v průběhu stavby dle metodického pokynu MD ČR MP-DEM (2009) se nestanovuje.

Kap. 4.2.8 - Měření vlivu bludných proudů po dokončení v rozsahu dle metodického pokynu MD CR MP-DEM (2009) se nestanovuje.

Při zpracování další dokumentace bude projektant stavební části pro návrh ochranných opatření vycházet z kap. 5 TP 124 a platné normy – CSN EN 50162, příloha NA. S ohledem na rozsah stavby jsou navrženy následující principy ochrany stavby proti účinkům bludných proudů:

- Kap. 5.2 primární ochrana:

o budou respektovány požadavky na zvýšené krytí výztuže spodní stavby a kvalitu betonu (dle TP 124 – krytí 50 mm, CSN EN 206, CSN EN 1992-1, -2, TKP 18); o pro vymezení výztuží budou použity betonové distančníky.

- Kap. 5.3 sekundární ochrana:

- bude zřízena celoplošná sekundární izolace spodní stavby na styku se zemínou
- bude zřízen celoplošný systém odvodnění a izolace nosné konstrukce proti zatékání

- Kap. 5.4 konstrukční opatření, zejména:

- Kap. 5.4.3 nebude provedeno provaření výztuže dle TP124 a její vyvedení na povrch

Kap. 8 - Žádná aktivní ochrana proti účinkům bludných proudů se nenavrhuje a navrhována v průběhu života stavby nebude.

2.11.3 Ochrana před technickou seizmicitou

Podle EN 1998:2004 (Navrhování konstrukcí odolných proti účinkům zemětřesení) se zájmové území nachází v seismické oblasti s hodnotou refrakčního zrychlení základové půdy $a_{gR} = 0,04-0,06$ g. Není specifikováno opatření.

2.11.4 Ochrana před hlukem

Stavba z hlediska ovzduší a hluku nebude zvyšovat stávající vlivy. Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá se zvýšením vlivů na okolí. Stávající intenzity dopravy nebudou změněny. Ochrana proti hluku není stavbou navržena. Stavba se nachází v extravilánu osady Krásný Jez u obce Bečov nad Teplou v okrese Karlovy Vary na komunikaci III/0205. Povolená rychlost je 30 km/h (extravilán).

2.11.5 Protipovodňová opatření

Stavba se nachází v aktivní zóně toku Teplá – podrobněji řeší příloha č. H.5 Povodňový plán.

2.11.6 Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu

Stavba se nenachází na poddolovaném území.
Výskyt metanu není specifikován pro otevřenou stavbu.

3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

3.1.1 Napojovací místa technické infrastruktury

V rámci této dokumentace stavby nejsou uvažovány žádná nová napojovací místa technické infrastruktury.

Při provádění stavebních prací je třeba dodržet potřebná ochranná pásma dle zákona č. 458/2000 Sb. § 46, nebo technických norem, zejména ČSN 33 3301 a ČSN EN 20110-1.

3.1.2 Připojovací rozměry, výkopové kapacity a délky

Přeložky inženýrských sítí nejsou v rámci stavby navrženy. Dle dostupných vyjádření správců inženýrských sítí se v blízkosti mostu nachází pouze ocelová chránička s kabelem pro napájení METEO

stanice u komunikace I/20 ve správě ŘSD ČR. Ocelová chránička je umístěna z boku nosné konstrukce pod římsou na povodní straně mostu.

4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

4.1 POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ VČETNĚ BEZBARIÉROVÝCH OPATŘENÍ

Místní komunikace III/0205 na mostě je nově dle požadavku investora navržena šířky 5,5 m, aby došlo k zlepšení šířkového uspořádání na mostě.

Návrh definitivního dopravního značení, svislého a vodorovného značení vychází z napojení na stávající stav místní komunikace. Dopravní značení na mostě i v jeho předpolí zůstává zachováno.

V rámci nového vodorovného dopravního značení bude na komunikaci vyznačena vodící čára. Dopravní značení bude provedeno v šířce 0,25 m a délce 2x 75 m.

Bezbariérové řešení stavby je popsáno v kap. 2.4.

4.2 NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU.

Most převádí místní komunikaci III/0205 přes řeku Teplá.

4.3 DOPRAVA V KLIDU

Stavba neobsahuje návrh dopravy v klidu resp. parkovací plochy. Parkovací stání není vhodné v prostoru mostu ani v její těsné blízkosti.

4.4 PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

V rámci stavby je řešeno provizorní převedení pěších a cyklistů po provizorním mostě SO 202, který zároveň slouží také pro dopravu po dobu modernizace mostu. Šířka provizorního přemostění je navržena 4 m mezi obrubami (volná šířka) a pro dopravu je uvažována šířka 3 m. Pro pěší a cyklisty je uvažována šířka 1 m. Jedná se o smíšenou dopravu. Přes stávající most nevedou samostatně trasy pro pěší a cyklisty. Na novém mostě bude zřízen pouze nouzový chodník pro pěší bez dalších návazností.

5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

5.1 TERÉNNÍ ÚPRAVY

Stávající koryto vodoteče je nezpevněné, přírodní kamenito-šterkové.

Základní desky za římsou na návodní straně mostu a odláždění svahu opěry O1 jsou navrženy z lomového kamene tl. 200 mm do betonu tl. 150 mm. Základní desky za římsou na povodní straně mostu jsou navrženy z betonové zámkové dlažby tl. 60 mm do betonu tl. 150 mm. Dlažba bude lemována betonovými obrubami a odláždění svahu ve styku s vodotečí bude ukončena betonovým prahem šířky 600 mm.

Pod mostem u opěr a křídel je navržena těžká kamenná rovinanina s vyklínováním. Koryto vodoteče bude uvedeno do původního stavu z kamenného pohozu vytěženého z koryta vodoteče.

Přílehlé svahy, které budou součástí terénních úprav, budou opatřeny kokosovou protierozní rohoží, ohumusovány v tl. 150 mm a osety hydroosevem.

5.2 POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY

V rámci stavby nejsou navrženy vegetační prvky, ale protierozní kokosové rohože. Protierozní rohože mají za úkol zabránit eroznímu působení dešťových vod odváděných z povrchu komunikace do doby uchycení travního osiva. Podél mostu a přílehlé komunikace se nenacházejí vhodné plochy pro výsadbu s ohledem na bezpečnost a vzdálenost od komunikace.

5.3 BIOTECHNICKÁ, PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ

Biotechnická opatření nejsou součástí stavby. Protierozní opatření je navrženo na svazích v rozsahu ohumusování, kde je navržena kokosová rohož.

V místech, kde během výstavby dojde k zásahu do okolní zeleně, bude toto uvedeno do původního stavu. Dotčené plochy budou ohumusovány v tloušťce 0,15 m a osety hydroosevem, doporučené množství výsevu je 20 g/m².

6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

6.1 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA

Hluk během výstavby:

V průběhu výstavby se předpokládá lokálně a dočasně zvýšená hladina hluku z pracujících stavebních mechanismů a zvýšený provoz nákladních automobilů (odstranění části stávajícího mostu, části stávající komunikace, navážení zemin pro zásyp mostu). Tyto potenciálně hlučné činnosti a stavební práce budou probíhat pouze v denní době, pokud nebude stanoveno jinak).

Prašnost během výstavby:

K omezení prašnosti budou při stavbě dodržována následující opatření:

- *při manipulaci prašných materiálů bude v maximální možné míře omezován vznik a víření prachu, vozidla přepravující sypké materiály z/do prostoru stavby budou používat zakrytí hmot plachtou*
- *v případě extrémně nevhodných meteorologických podmínek (horké, suché a větrné počasí) bude snižována prašnost místa skrápěním povrchů,*
- *kola a podvozky automobilů vyjíždějících z prostoru stavby na veřejné komunikace budou před výjezdem řádně očištěna, případné znečištění komunikací bude pravidelně odstraňováno (minimalizace sekundární prašnosti).*

Samotná stavba modernizace mostu a přilehlé komunikace nebude produkovat emise.

Automobilová doprava bude produkovat shodné emisní znečištění jako ve stávajícím stavu, stavbou nebudou změněny intenzity dopravy.

Při posypu komunikace inertním materiálem vzniknou smetky, které odstraní správce komunikace.

Stavba si vyžádá dočasný zábor části pozemku p. č. 60 z ZPF do 1 roku, pozemky LPF nebudou dotčeny

6.2 VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU

V rámci stavby je navrženo kácení stromů, které je více znázorněno v příloze H.9.

Zachování ekologických vazeb v krajině

Modernizací mostu se nemění krajinný ráz.

6.3 VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Stavba se nedotýká památkové rezervace nebo zóny.

Stavba se nachází ve velkoplošném zvlášť chráněném území CHKO – Slavkovský les (zóna ochrany přírody III).

Podél komunikace nejsou evidovány památné stromy.

Území není součástí CHOPAV.

Stavba se nenachází v oblasti evropsky významné lokality oblasti Natura 2000.

Stavba se nachází v národním geoparku Egeria.

6.4 ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Stavba tohoto charakteru nepodléhá dle zákona č. 100/2001 Sb. posouzení dle kategorie I. ani II.

6.5 NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝH PŘÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Přeložky vedení nejsou stavbou vyvolány.

7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Nejbližší objekt k bydlení se nachází přibližně 50 m od mostů v těsné vzdálenosti stavby.

Modernizaci mostu se výrazně zlepší šířkové poměry komunikace. Odtokové parametry se v místě mostu nemění.

Intenzity dopravy po dokončení budou shodné.

Součástí stavby není návrh nových chodníků a míst pro přecházení. Je navržen pouze nouzový chodník na povodní straně mostu.

Součástí stavby není návrh nových opatření např. protihlukové stěny atd.

Pro pěší bude v rámci staveniště vyhrazeno provizorní přemostění na návodní straně mostu v rámci SO 202.

Plánu BOZP a pokynů koordinátora BOZP.

8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

8.1 POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Samotná oprava nebude spotřebovávat média, hmoty ani produkovat emise.

Automobilová doprava bude produkovat shodné emisní znečištění jako ve stávajícím stavu, stavbou nebudou změněny intenzity dopravy. Stavba nevyžaduje požadavky na teplo a další nároky. Stavba nebude při provozu spotřebovávat vodu.

8.2 ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Veškerá povrchová voda z prostoru výkopových jam bude čerpána zpět do vodního toku pomocí kalového čerpadla. Pro osazení kalového čerpadla bude provedena čerpací jímka.

8.3 NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Staveniště je situováno v extravilánu osady Krásný Jez u obce Bečov nad Teplou v okrese Karlovy Vary na komunikaci III/0205. Jedná se o modernizaci stávajícího mostu přes řeku Teplá. Stávající mostní objekt je ve staničení km 0,014 s evidenčním číslem 0205 - 1.

Staveniště je umístěno na komunikaci III/0205 v rozsahu obvodu staveniště s projednanými a schválenými zábory. Příjezd na staveniště je možný z obou stran po komunikaci III/2194.

8.4 VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLÍ STAVBY A POZEMKY

Veškerý výkopový materiál je ke zpětným zásypům nevhodný, a proto bude mezideponován na pozemku určeném pro skladování materiálu dle POV a zhotovitele. Projektová dokumentace uvažuje s pozemkem č.p. 45 a 63/1. Následně bude odvezen na skládku pro recyklaci. Beton a výztužné vložky budou separovány a budou odvezeny k recyklaci na skládku druhotných surovin. Případné kamenné zdivo bude odvezeno na skládku druhotných materiálů nebo bude uskladněno na místo určené investorem.

8.5 OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Kácení dřevin je navrženo, více v příloze H.9.

Stavba nenavrhuje demolici pozemních objektů. Zahrnuje pouze demolici stávajícího mostu.

8.6 MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

Dočasné a trvalé zábory jsou podrobně řešeny v příloze č. H.1. - Záborový elaborát.

8.7 POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY

Bezbariérové obchozí trasy jsou zajištěny přes provizorní přemostění (SO 202), která leží na návodní straně mostu kolmo k ose vodoteče. Stezky na mostní provizorium jsou navrženy jako bezbariérové ze zhutněného R-materiálu. Provoz na provizorním mostě je smíšený.

8.8 MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

Produkce odpadů a emisí je podrobněji popsána v odst. 2.3.4 této technické zprávy.

8.9 BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN

Veškerý výkopový materiál bude odvezen na skládku pro recyklaci. Materiál je nevhodný pro zabudování do této stavby.

8.10 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Stavba tohoto charakteru nepodléhá dle zákona č. 100/2001 Sb. posouzení dle kategorie I.

Veškeré stavební práce musí probíhat způsobem, který minimalizuje zásahy do okolní přírody. Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné provést koordinaci se stávajícími sítěmi. Veškeré zemní práce omezeny na nejnutnější míru, budou provedeny šetrným způsobem k půdnímu krytu a okolní vegetaci. Proti případným únikům ropných látek, chemikálií, tuků aj. z mechanizace do půdy budou provedena pro případ havárie účinná opatření zhotovitelem.

8.11 ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat předpisy BOZP, nařízení vlády č. **591/2006 Sb.** O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích a zákon č. **309/2006 Sb.**, který upravuje další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

Je nutno dodržovat veškeré předpisy týkající se protipožární ochrany, zejména zákon **133/85 Sb.** Ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku **246/2001 Sb.**

Pracoviště musí být vybavena lékárníčkami první pomoci, na vývěskách musí být uvedeny základní bezpečnostní předpisy a dále nezbytná telefonní čísla na záchrannou službu, policii, inspektorát bezpečnosti práce, požárníky.

Je-li nutná ochrana některých inženýrských sítí, je nutné spolupracovat s příslušnými složkami správců vedení a inženýrských sítí a se všemi subdodavateli tak, aby prvořadou otázkou související s výstavbou bylo dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Před zahájením prací v blízkosti vedení je nutné si vyžádat vyjádření a dozor správců těchto vedení k pohybu mechanismů a činnosti stavby.

Plán BOZP bude nutné vypracovat z důvodu možného pohybu pracovníků nad vodou, nebo v její těsné blízkosti. Předpokládá se nutnost určit koordinátora BOZP.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi je podrobněji řešena a v Plánu BOZP příloha H.7.

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy pro podmínky daného objektu se zvláštním přihlédnutím k:

manipulaci s břemeny a práci nad vodou a její těsné blízkosti.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce. (odst.1 § 101 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst. 1 §102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Prevenčí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen **soustavně** vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen **pravidelně** kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro oblast stavebnictví:

- Z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- Z.č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)
- Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- Z.č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění) (v platném znění)
- Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)
- Vyhláška č. 85/1978 Sb., kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení (v platném znění)
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů

- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

8.12 ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Stavební řešení mostu nemusí svým provedením umožnit samostatný a bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Ve stávajícím stavu na most nenavazují žádné chodníky pro pěši. V rámci mostu byl navržen nouzový chodník na povodní straně mostu v rámci římsy na povodní straně mostu. Nouzový chodník má návaznost pouze v podobě krajnice z R-Materiálu za ocelovým svodidlem. Výhledově je možné v rámci obce zajistit chodníky navazující na mostní objekt.

8.13 ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

Pro modernizaci mostu je nutná úplná uzavírka modernizovaného mostu s objízdou trasou přes provizorní most na návodní straně mostu SO 202 a úprav provozu dle SO 151 – DIO.

Návrh je zpracován plně v souladu s požadavky zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), v platném znění, jeho prováděcí vyhlášky č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Práce budou probíhat ve třech, na sebe navazujících, etapách.

V 1. etapě budou probíhat stavební práce na „usazení“ provizorního mostu. V této etapě bude provoz sveden do jednoho jízdního pruhu a řízen prostřednictvím SSZ, přičemž semafor u křižovatky s mostem bude umístěn za křižovatkou – u začátku pracovního místa - tak, aby byl viditelný i pro řidiče přijíždějící po stávajícím mostu, z obce Krásný Jez. VDZ č. V5 „Příčná čára souvislá“ vyznačující místo pro zastavení vozidla bude vyznačena před křižovatkou, aby vznikl dostatečný prostor (poloměr) pro odbočení vozidel přijíždějících z obce Krásný Jez.

V 2. etapě bude probíhat samotná modernizace mostu ev. č. 0205 – 1, kdy obslužnost obce Krásný Jez bude zajištěna prostřednictvím provizorního mostu. I v této etapě bude provoz sveden do jednoho jízdního pruhu a řízen prostřednictvím SSZ, přičemž semafor bude umístěn za nově vzniklou křižovatkou s provizorním mostem – u začátku pracovního místa - tak, aby byl viditelný i pro řidiče přijíždějící po provizorním mostu, z obce Krásný Jez. VDZ č. V5 „Příčná čára souvislá“ vyznačující místo pro zastavení vozidla bude vyznačena před křižovatkou, aby vznikl dostatečný prostor (poloměr) pro odbočení vozidel přijíždějících z obce Krásný Jez. Přednost na nově vzniklé křižovatce bude vyznačena prostřednictvím DZ č. P1 „Křižovatka s vedlejší pozemní komunikací“ a DZ č. P6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“.

Uzavřený úsek (modernizovaný most) bude ohraničen příčnými zábranami č. Z2 s **výstražnými světly typu 1**, za nimiž budou umístěna **betonová svodidla** zabraňující pádu vozidla do staveniště – dle požadavků TP 66.

V 3. etapě bude opatření – při demontáži provizorního mostu – bude opatření zcela totožné s opatřením z 1. etapy.

Po celou dobu opatření bude zachován jízdní pruh o minimální šíři 2,75 m.

Řešení použití pouze „dvoufázových“ semaforů u všech etap stavby je navrženo s ohledem na minimální intenzitu dopravy do/z obce Krásný Jez.

Projednání s příslušným orgánem policie:

Konkrétní návrh přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích byl projednán s Policií České republiky, KŘP Karlovarského kraje, Odborem služby dopravní policie, Karlovy Vary.

Upozornění:

Dojde-li v lokalitě dotčené navrženým opatřením ke změně dopravního režimu (např. v důsledku povoleného zvláštního užívání pozemních komunikací nebo uzavírky pro jinou akci), bude nutno současný návrh upravit s ohledem na aktuální dopravní situaci. Před samotnou realizací bude, s dostatečným předstihem, nutné aktuální návrh předložit příslušným úřadům v rámci jednání o povolení uzavírky a zvláštního užívání pozemních komunikací, včetně žádosti o stanovisko policie ČR.

8.14 STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY – PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ APOD.

Modernizace mostu bude probíhat za úplného omezení provozu na komunikaci III/0205 v místě mostu s provizorním přemostěním v rámci SO 202, které je umístěno souběžně s modernizovaným mostem. Komunikace I/20 bude omezena v rámci SO 151 a po dobu výstavby bude v místě mostu v provozu pouze jeden jízdní pruh. Doprava bude řízena semaforem.

Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny, postupné předávání do provozu:

Zahájení stavby i její dokončení se předpokládá v průběhu roku 2022, předpokládaná doba výstavby je 6 měsíců.

8.15 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ S VYZNAČENÍM VJEZDU

Zařízení staveniště pro most je navrženo na pozemku p.p.č. 60 a 63/1 včetně vybavení stavební buňkou, mobilním WC a částečného skladování materiálu. Vjezd bude možný pouze z jedné strany ze silnice I/20 přes provizorní přemostění SO 202. Zařízení staveniště a skladování materiálu bude vyznačené a ohraničené mobilními zábranami.

Skladování materiálu je navrženo v rámci uzavřené místní komunikace za mostem, částečně komunikace I/20 a na p.p.č. 45.

9 BILANCE ZEMNÍCH HMOT

Dle kubaturového listu, který je vypracovaný pro objekt SO 201 a SO 202 a je součástí soupisu prací, vychází, že bilance zemních prací bude pro stavbu přebytková.
Celkový objem zemních prací:

STAVEBNÍ OBJ.	VÝKOP (m ³)	NÁSYP (m ³)	CELKEM (m ³)
201	870,084	0	870,084
202	180,0	180,0	0,0
CELKEM	1050,084	180,0	870,084

Hmotnice stavby je přebytková v množství **870,084 m³**.

10 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Odtokové poměry se stavbou nemění. Stavba respektuje stávající terén. Vody z povrchu vozovky na mostě jsou odváděny příčným střešovitým spádem 2,5% k římsám a odtud podélným spádem opěře O2. Před mostem jsou navrženy dvě uliční vpusti, za mostem jedna uliční vpusť a jeden dlážděná skluz. Na mostě jsou navrženy dva mostní odvodňovače. Odvedení všech dešťových vod je navrženo do vodoteče. Průtočný profil mostu se nemění.

11 ZÁVĚR

Technické řešení je navrženo podle norem a stavebních předpisů platných v České republice, zejména dle příslušných technických norem a Technických a kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP).

Projektová dokumentace stanovuje modernizaci již umístěné stavby v prostoru a určuje rozsah, řazení stavby, postup prací a je navržena v podrobnosti pro provádění stavby. Projektová dokumentace bude sloužit pro vydání stavebního povolení a výběr zhotovitele dle řazení vyhlášky 251/2018, kterou se mění vyhláška 146/2008 Sb.

V Ústí nad Labem 05/021

Jaroslav Zavadil, DiS.