


Změna č.	Text změny – odůvodnění	Datum	Podpis

D

Vypracoval: <b>ING.LUDĚK OBERHOFNER</b> podpis:	Zodp. projektant: <b>ING.LUDĚK OBERHOFNER</b> podpis:	HIP:  podpis:	Techn. kontrola: <b>ING.JAN PROCHÁZKA</b> podpis:	Zhotovitel:  <b>PONTIKA s.r.o.</b> IČO 26342669 Sportovní 4 360 09 Karlovy Vary tel. 353 228 240 pontika@pontika.cz
Obec: OSTROV		Kraj: KARLOVARSKÝ		
Objednatel PD: Město Ostrov, Jáchymovská 1, 36301				
Zakázka: <div style="text-align: center;"> <b>Ostrov - Dolní Žďár</b>  <b>Rekonstrukce mostu ev.č. 03 přes Jáchymovský potok</b> </div>				Č. zakázky: 2022-06 Datum: 9/2022 Formát: Měřítka: Stupeň PD: DSP/PDPS
Název přílohy: <div style="text-align: center;"> <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b> </div>				Číslo přílohy: <b>D.1</b> Souprava:

## OBSAH:

1. Identifikační údaje mostu
2. Základní údaje o mostu (dle ČSN 73 6200 a ČSN 73 6220)
3. Zdůvodnění mostu a jeho umístění
4. Popis stávající konstrukce mostu
5. Technické řešení mostu
6. Výstavba mostu

### 1. Identifikační údaje mostu

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1.1. Stavba:                | Ostrov-Dolní Žďár, Rekonstrukce mostu ev.č.03 přes Jáchymovský potok v Dolním Žďáru  |
| 1.2. Název mostu:           | Ev.č. 03 Most přes Jáchymovský potok v Dolním Žďáru  |
| 1.3. Katastrální obec:      | Dolní Žďár u Ostrova   |
| Obec:                       | Ostrov   |
| 1.4. Kraj:                  | Karlovarský  |
| 1.5. Objednatel, stavebník: | Město Ostrov, Jáchymovská 1, 363 01 Ostrov   |
| 1.6. Uvažovaný správce:     | Město Ostrov, Jáchymovská 1, 363 01 Ostrov   |
| 1.7. Projektant:            | PONTIKA s.r.o., Sportovní 4, 360 09 Karlovy Vary<br>tel. 353 228 240, e-mail: <a href="mailto:oberhofner@pontika.cz">oberhofner@pontika.cz</a><br>zodpovědný projektant: Ing.Luděk Oberhofner,<br>číslo autorizace 0300923 |
| 1.8. Pozemní komunikace:    | místní komunikace  |
| 1.9. Přemostř. překážka:    | Jáchymovský potok, ř.km 2,145  |
| 1.10 Úhel křížení:          | 90°  |

### 2. Základní údaje o mostu, stav po opravě (dle ČSN 73 6200 a ČSN 73 6220)

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 2.1. Charakteristika mostu     | : železobetonový deskový most,<br>jednopolový, kolmý |
| 2.2. Délka přemostění          | : 5,31 m   |
| 2.3. Délka mostu               | : 15,91 m  |
| 2.4. Délka nosné konstrukce    | : 6,65 m   |
| 2.5. Rozpětí polí              | : 6,00 (teoretické)                                  |
| 2.6. Šikmost mostu             | : 90°  |
| 2.7. Volná šířka mostu         | : 7,10 m   |
| 2.8. Šířka průchozího prostoru | : 1,50 m   |
| 2.9. Šířka mostu               | : 7,56 m   |
| 2.10. Výška mostu nad terénem  | : ~2,90 m  |
| 2.11. Stavební výška           | : 0,595 m  |
| 2.12. Plocha nosné konstrukce  | : 48 m <sup>2</sup>                                  |
| 2.13. Zatížení mostu           | : EN 1991-2 (zatížení dopravou , model LM1)          |

### 3. Zdůvodnění mostu a jeho umístění

#### 3.1. Návaznost projektu mostního objektu na DÚR - účel mostu a požadavky (podklady) na jeho řešení

Projekt řeší opravu stávajícího mostu. Hlavním důvodem opravy je stavební stav .

#### 3.2. Charakter přemostované překážky

Přemostovanou překážkou je regulované koryto Jáchymovského potoka, ř.km 2,145. Úhel křížení je 90°. Šířka koryta ve dně je ~3,40m, normální hloubka vody cca 0,25m.

#### 3.3. Charakter převáděné komunikace

Převáděnou komunikací je místní obslužná komunikace. Komunikace je na mostě v příčné, část před mostem ve směru od Ostrova je v mírném levostranném oblouku. Podélný sklon na mostě je cca 0,5%. Povrch komunikace je živičný, šířka vozovky na mostě je 5,1m mezi zvýšenými obrubami. Na mostě je jednostranný chodník šířky 1,50m.

#### 3.4. Územní podmínky

Staveniště se nachází v zastavěném území na místní komunikaci v Ostrově, Dolním Žďáru, v nadmořské výšce ~440,0m.n.m.

#### 3.5. Geotechnické podmínky

Nebyly detailně ověřovány průzkumem, jedná se o opravu mostu na místě původního mostu s využitím spodní stavby.

#### 3.6 Hydrotechnické podmínky

Údaje o průtocích a příslušných hladinách byly převzaty z povodňového modelu Jáchymovského potoka [5].

Tabulka výsledků pro Q100

Staničení	Profil	Kóta dna	Kóta břehu koryta		Kóta hladiny	vp	Q
			levý	pravý			
km		m.n.m.	m.n.m.	m.n.m.	m.n.m.	m/s	m <sup>3</sup> /s
2,142	P30d	436,60	439,89	441,42	439,33	4,37	48,80
2,149	P30d	436,83	440,12	441,65	439,50	4,39	48,80
2,150	P30h	436,85	438,63	441,67	440,52	0,98	48,80

Podélný profil vyneseny na základě hodnot z tabulky a zaměření stávajícího mostu (viz příloha č.1 ) ukazuje, že při Q100 dochází ke vzduť vody před mostem a proudění zatopeným mostním otvorem. Poznámka – uváděné kóty břehu vpravo neodpovídají skutečnosti, reálná výška břehu je kolem kóty 440,00. Nově navržená nosná konstrukce má nejnižší bod spodní hrany na kótě 439,36, což je zhruba o 0,20m výše než původní konstrukce. Hladký podhled deskové nosné konstrukce zmenšuje podstatně možnost zachycení splavenin při velkých vodách. Zvýšení nivelety komunikace na mostě vzhledem k dispozici a okolní zástavbě není reálné.

### 3.7 Inženýrské sítě

V prostoru staveniště se nachází:

- nadzemní i podzemní STL plynovod (GasNet)
- vodovod (VAK Karlovy Vary)
- kanalizace (VAK Karlovy Vary)

V oblasti stavby, mimo vlastní obvod staveniště :

- vzdušné vedení NN (VO)

### 3.8 Podklady

- [1] Geodetické zaměření mostu (Ing.Jitka Tomandlová, 6/2022)
- [2] Mostní list (Ing.Baum, 10/1994)
- [3] Dokumentace vývrtů ve spodní stavbě mostu (Pontika s.r.o., 6/2022)
- [4] Průzkum inženýrských sítí (Pontika s.r.o., 6/2022)
- [5] Studie záplavového území Jáchymovského potoka v ř.km 0 ,00 až 9,50  
(Hydroprojekt, Divize 161 , 11/2004)

## 4. Popis stávající stavu

Stávající most je jednopolový s délkou přemostění cca 5,30m. Celková šířka mostu je ~7,53, šířka vozovky na mostě je 5,10m mezi zvýšenými obrubami. Most má jednostranný chodník. Nosná konstrukce je tvořena prostě uloženými ŽB prefabrikáty MJ-69. Spodní stavba je masivní betonová. Datování stavby mostu není známo. Most není památkově chráněn.

### 4.1 Založení, spodní stavba

Most je plošně založen. Opěry jsou masivní z prostého betonu, úložné prahy včetně závěrných zdí jsou železobetonové. Rovnoběžná křídla jsou masivní z prostého betonu a jsou od opěr oddělena dilatační spárou. Přesný tvar spodní stavby není znám, část rozměrů byla určena pomocí vývrtů.

### 4.2 Nosná konstrukce

Nosná konstrukce je tvořena prostě uloženými ŽB prefabrikáty MJ-69. Styčné spáry mezi prefabrikáty jsou vyplněny betonem. Uložení je bezložiskové, nosníky jsou uloženy na vrstvu asfaltové lepenky.

### 4.3 Mostní svršek

Izolace – nepřístupná, neznámý typ.

Vozovka - živičná , podle provedného vývrtu je tloušťka ohrubné vrstvy 80mm. Šířka vozovky mezi zvýšenými obrubami je 5,1 m. Podélný sklon ~0,5%, příčný sklon jednostranný ~2,5%.

Římsy – monolitické betonové.

Svodidlo, zábradlí – ocelové zábradlí se svislou výplní.

### 4.4 Odvodnění

Na mostě nejsou odvodňovače. Rub opěr odvodněn pravděpodobně drenážními trubkami s vyústěním do líce opěr.

### 4.5 Přejíhové oblasti

Přejíhové oblasti jsou pravděpodobně bez přejíhové desky, pouze štěrkořískový klín. Mostní závěry nejsou.

## 4.6 Stavební stav mostu

### Stavební stav

Aktuální stavební stav mostu dle hlavní prohlídky z 11/2021 :

Spodní stavba

Stav: IV-uspokojivý                      Koeficient stavu: 0,8

Nosná konstrukce

Stav: V-špatný                              Koeficient stavu: 0,6

Způsob zjištění zatížitelnosti: údaje převzaty z mostního listu a redukovány koeficientem stavu:

Vn= 22 t

Vr= 46 t

Ve= 235 t

## 5. Technické řešení opravy mostu

### 5.1 Všeobecně

Stávající nosná konstrukce mostu (ŽB nosníky MJ-69) včetně svršku bude demolována a nahrazena novou plnou železobetonovou deskou. Deska má teoretické rozpětí 6,0m a konstantní tloušťku 0,5m. Uložení na úložné prahy je prostřednictvím liniových vrubových kloubů. Most nemá mostní závěry .

Spodní stavba bude zachována, pouze vrchní část křídel a úložné prahy včetně závěrných zdí budou ubourány a nahrazeny novými ŽB konstrukcemi. Viditelné plochy spodní stavby budou sanovány.

V přechodových oblastech budou zřízeny přechodové klíny z mezerovitého betonu.

Šířkové uspořádání vychází ze stávající šířky vozovky, t.zn. 5,10m mezi zvýšenými obrubami. Na mostě je jednostranný chodník šířky 1,50m. Zábradlí je ocelové svařované výšky 1,10m.

Stavba bude prováděna za vyloučeného provozu na místní komunikaci (v prostoru staveniště). Přístup na staveniště je odbočením z ulice Jáchymovská. Dopravní opatření během stavby jsou řešena v části „Dopravně inženýrská opatření“.

### 5.2 Úprava objízdné komunikace

V rámci zřízení objízdné komunikace (viz část DIO) bude část stávající nebezpečné cesty v délce cca 50m upravena. Úprava spočívá ve strhnutí drnu a zřízení pojízdné vrstvy tl.150mm ze štěrkodrti fr. 0-32 (ŠD-b). Po dokončení stavby bude cesta uvedena do původního stavu.

### 5.3 Výkopy, pažení

Výkopové práce se týkají odtěžení zeminy pod plání vozovky za závěrnou zdí pro přístup k úložným prahům a pro zřízení nového přechodového klínu

### 5.4 Demolice

Mostní svršek bude kompletně odstraněn, předpokládá se odfrézování živičných vrstev vozovky (kryt v tloušťce 50mm). Stávající nosná konstrukce mostu z nosníků MJ-69 včetně svršku bude postupně demolována na místě .

### 5.5 Spodní stavba

Vrchní části úložných prahů opěr včetně závěrné zdi bude ubourána. Nově betonované části (úložný

práh, vršek křídel) jsou z betonu C30/37 –XF2. Vzhledem k neznámému tvaru spodní stavby bude rozsah upřesněn v rámci zpracování realizační dokumentace.

Ostatní viditelné části spodní stavby (líce opěr a křídel) budou plošně sanovány. Obecný postup sanace je následující:

- mechanické odstranění omítek a uvolněných částí
- otryskání vysokotlakým vodním paprskem
- diagnostika otryskaného povrchu
- ošetření zkorodované výztuže
- reprofilace (včetně sjednocující stěrky a ochranného nátěru)

## 5.6 Nosná konstrukce

Nosná konstrukce je tvořena plnou kolmou železobetonovou deskou tloušťky 500mm v ose mostu (435mm v úžlabí) z betonu C30/37-XF2. Deska bude betonována vcelku na skruži.

Nosná konstrukce je uložena na úložné prahy prostřednictvím liniových vrubových kloubů.

## 5.7 Mostní svršek

### 5.7.1 Izolační vrstva

Izolace mostovky je celoplošná z natavitelných modifikovaných asfaltových izolačních pásů. Pásky musí splňovat kvalitativní požadavky stanovené v tabulce 4 ČSN 73 6242. Jako primární vrstva pod izolaci bude proveden kotevně impreganční nátěr a pečetící vrstva. Pod římsami je celoplošně přilepený ochranný pás s hliníkovou fólií. V podélném směru přechází izolační pásy přes rub závěrné zdi.

Ochrana izolace na svislých částech je ze dvou vrstev geotextilie plošné hmotnosti 500g/m<sup>2</sup>.

### 5.7.2 Vozovka na mostě

Vozovka je dvouvrstvá živičná. Tloušťka vozovky na mostě je 90mm.

Skladba vozovky:

obrusná vrstva : ACO11+	50mm
ochrana izolace: ACO11+	40mm

Podél obruby římsy (včetně křídel) je v krytu vozovky i ochranné vrstvě těsnící zálivka z modifikovaného asfaltu s předtěsněním speciálním kruhovým profilem.

### 5.7.3 Římsy

Římsy jsou z betonu C30/37-XF4. Na nosné konstrukci jsou kotveny pomocí kotev do vývrtu. Římsy na křídlech mají stejný tvar, kotveny jsou pomocí trnů vlepených do spodní stavby (křídel). Na viditelném místě římsy bude vlisem do bednění označen letopočet výstavby.

### 5.7.4 Zábradlí

Zábradlí výšky 1,10m je ocelové svařované, se svislou výplní. Kotveno je pomocí chemických kotev do vývrtů v betonu.

### 5.7.5 Mostní závěry

Mostní závěry nejsou, obrusná vrstva vozovky je v místě nad hranou NK opatřena příčnou řezanou spárkou těsněnou modifikovanou asfaltovou zálivkou.

### 5.7.6 Odvodnění

Most nemá odvodňovače, odvodnění povrchu vozovky na mostě je spádem za opěru OP2 a dále stávajícím odvodněním komunikace. Stávající příčné odvodnění rubu opěr bude zachováno, trubky budou pouze pročištěny.

### 5.8 Přejížděvací oblasti

Přejížděvací oblast je řešena jako přejížděvací klín z drenážního mezerovitého betonu.

### 5.9 Vozovka na předmostích

Konstrukce vozovky mimo most je navržena ve variantách pro plnou konstrukci a také pro opravu vozovky. Skladby jsou popsány na výkresech.

### 5.10 . Statické a hydrotechnické posouzení

Základní rozměry nosných prvků (desky) byly ověřeny statickým výpočtem. Hydrotechnický výpočet nebyl proveden.

### 5.11 Řešení protikoroze ochrany

Systém PKO ocelového zábradlí bude proveden podle kap.19B, TKP MD ČR (9/2018) pro prostředí C4 a životnost vysokou (V).

### 5.12 Ochrana betonových konstrukcí

Horní plochy říms budou opatřeny transparentním hydrofobním nátěrem, stejně tak povrchy spodní stavby.

### 5.13 Požadavky na vzhled betonových povrchů

Svislé části říms budou provedeny do bednění z hoblovaných prken na polodrážku skládaných na svislo. Požadavky na provedení betonů na viditelných plochách:

- dutiny, hnízda a kaverny se nepřipouštějí
- povrch s jednotnou barvou, odstínem a strukturou
- žebírka vzniklá ve spárách mezi prvky bednění mohou mít max. šířku 3 mm, připouští se sražení hran, žebírek (ze spar mezi prkny)

### 5.14 Vytýčení

Při předání staveniště budou předány geodetické body.

## 6. Výstavba mostu

Výstavba bude provedena vcelku za vyloučeného provozu na místní komunikaci.

### 6.1 Stručný postup výstavby v bodech

- DIO (dopravní opatření)
- odfrézování živičného krytu

- demontáž zábradlí
- ochrana a podepření plynovodu
- demolice mostního svršku (římsy, izolační souvrství, spádové betony)
- výkopy za opěrami, obnažení závěrných zdí a rubů křídel
- demolice stávající nosné konstrukce
- demolice částí úložných prahů a závěrných zdí
- výstavba nových ÚP a úprava vrchní části křídel
- sanace spodní stavby
- výstavba nové nosné konstrukce na skruži
- izolace mostovky
- zřízení přechodových klínů
- vozovkové vrstvy na mostě a mimo most
- dokončovací práce

## 6.2 Specifické požadavky

Před zahájením stavby je třeba nechat vytýčit inženýrské sítě jednotlivými správci. Případné práce v ochranných pásmech je třeba dohodnout s příslušnými správci.

## 6.3 Obecné požadavky na bezpečnost

Viz průvodní zpráva.

## 6.4 Vliv stavby na životní prostředí

Viz průvodní zpráva.

Karlovy Vary, září 2022


Ing.Luděk Oberhofner

Přílohy:

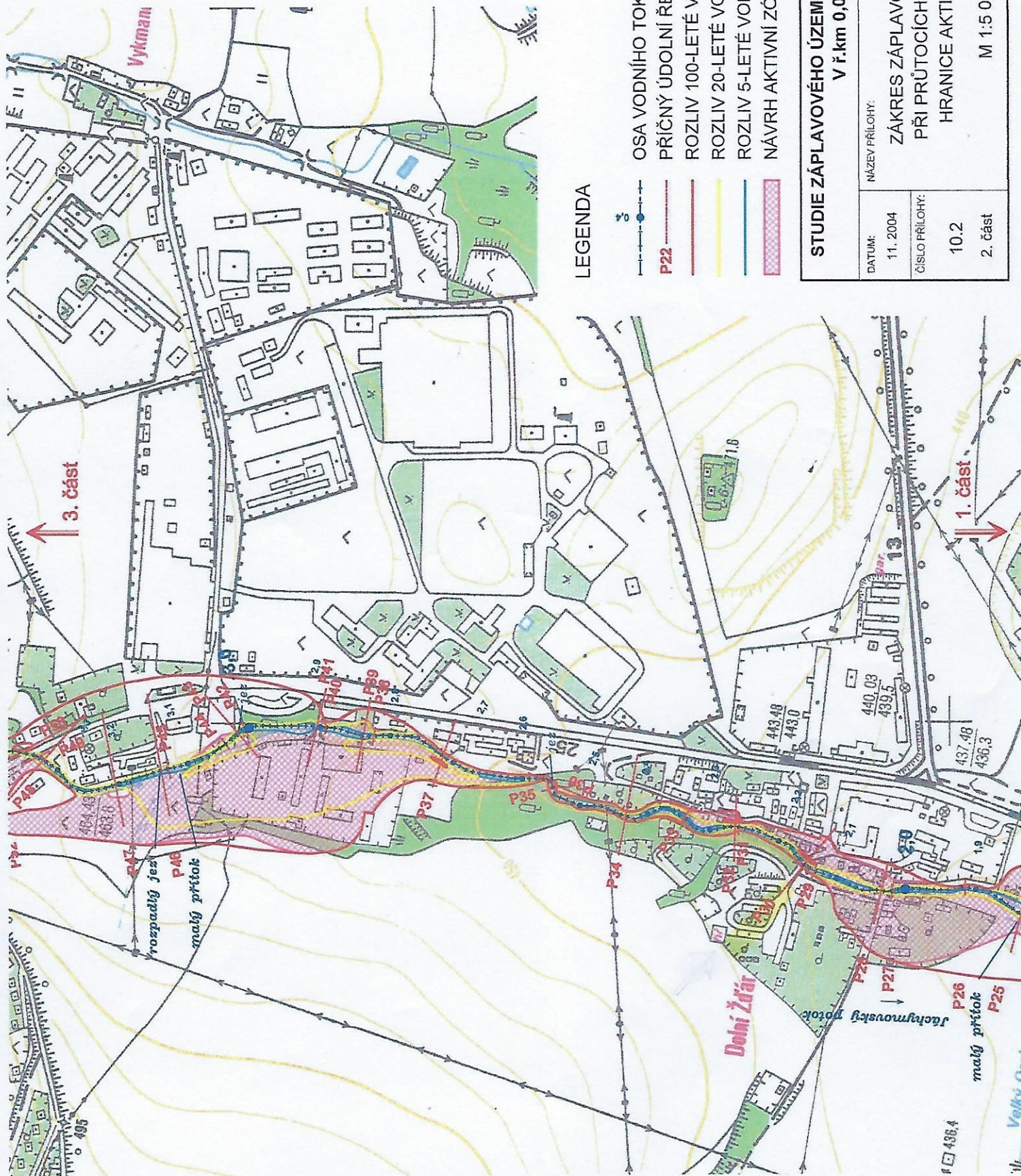
- 1) Studie záplavového území Jáchymovského potoka v ř.km 0 ,00 až 9,50 (výběr)
- 2) Podélný profil korytem v místě mostu



**Záplavové území stanoveno  
Krajským úřadem  
Karlovarského kraje  
č.j. 380/ZZ/PO/BA/05  
ze dne 1. 2. 2005**

STUDIE ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ JÁCHYMOVSKÉHO POTOKA V Ř. KM 0,00 AŽ 9,50		
DATUM: 11.2004	NÁZEV PŘÍLOHY:  TABULKY VÝSLEDKŮ (VE FORMÁTU EXCEL)	 DIVIZE 161 KRAJINNÉHO INŽENÝRSTVÍ, REKULTIVACÍ A EKOLOGIE
ČÍSLO PŘÍLOHY: 10.1		





# LEGENDA

- OSA VODNÍHO TOKU, STANIČENÍ
- PŘÍČNÝ ÚDOLNÍ ŘEZ NEBO ŘEZ OBJEKTEM
- ROZLIV 100-LETÉ VODY
- ROZLIV 20-LETÉ VODY
- ROZLIV 5-LETÉ VODY
- NÁVRH AKTIVNÍ ZÓNY



## STUDIE ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ JÁCHYMOVSKÉHO POTOKA V ř.km 0,00 až 9,50

NÁZEV PŘÍLOHY:

ZÁKRES ZÁPLAVOVÝCH ČAR  
PŘI PRŮTOCÍCH  $Q_{100}$ ,  $Q_{20}$ ,  $Q_5$   
HRANICE AKTIVNÍ ZÓNY

DATUM:

11. 2004

ČÍSLO PŘÍLOHY:

10.2

2. část



DIVIZE 161  
KRAJINNÉHO  
INŽENÝRSTVÍ,  
REKULTIVACÍ  
A EKOLOGIE

M 1:5 000



Staničení	Profil	Kóta dna	Kóta břehu koryta		Kóta hladiny	$v_p$	Q
			levý	pravý			
km		m n. m.	m n. m.	m n. m.	m n. m.	m/s	m <sup>3</sup> /s
0,000	P0	396,40	399,21	397,84	398,95	0,49	48,80
0,014	P1	398,33	401,14	399,77	399,64	3,77	48,80
0,063	P2	398,70	401,77	401,73	400,88	4,73	48,80
0,074	P3d	399,03	401,35	401,78	402,28	0,72	48,80
0,082	P3	399,27	402,56	402,02	402,28	1,24	48,80
0,083	P3h	399,28	401,60	402,03	402,29	1,16	48,80
0,225	P4	401,28	404,66	405,39	403,35	3,66	48,80
0,342	P5	403,85	405,82	410,10	405,38	4,34	48,80
0,348	P6	403,98	406,15	409,96	405,68	5,08	48,80
0,512	P7	407,58	409,34	409,58	409,10	4,68	48,80
0,618	P8	409,48	413,10	415,49	411,17	1,81	48,80
0,627	P9d	409,66	412,87	415,26	411,30	1,23	48,80
0,639	P9	409,89	413,10	415,49	411,30	1,72	48,80
0,640	P9h	409,92	413,13	415,52	411,36	1,54	48,80
0,683	P10	410,81	414,19	411,80	411,90	3,38	48,80
0,715	P11	411,13	414,67	412,49	412,94	1,12	48,80
0,735	P12	411,58	415,29	412,77	413,13	1,45	48,80
0,844	P13	413,22	415,26	417,72	414,95	1,54	48,80
0,855	P14	412,88	415,64	418,02	415,07	1,91	48,80
0,943	P15	414,81	415,71	416,58	416,45	2,40	48,80
0,950	P16	414,77	418,78	421,24	416,71	2,79	48,80
1,071	P17	417,15	419,67	419,11	418,79	2,32	48,80
1,228	P18	420,16	421,21	421,95	421,54	3,23	48,80
1,465	P19	424,51	425,82	430,79	425,88	2,08	48,80
1,521	P20	425,40	427,10	427,03	426,91	2,67	48,80
1,530	P21	425,75	427,53	427,49	427,20	3,69	48,80
1,630	P22	427,63	429,86	433,00	429,25	1,10	48,80
1,664	P23	428,08	430,20	432,86	429,33	0,99	48,80
1,694	P24	428,60	430,75	433,34	429,42	1,99	48,80
1,826	P25	431,09	432,36	432,18	432,37	3,06	48,80
1,915	P26	432,63	435,19	434,27	434,31	4,51	48,80
2,019	P27	434,75	436,63	436,86	436,61	2,55	48,80
2,028	P28d	434,95	437,49	437,00	436,78	6,62	48,80
2,034	P28h	435,10	437,64	437,15	437,02	4,73	48,80
2,034	P28	435,08	437,62	437,13	437,45	3,85	48,80
2,132	P29	436,57	437,92	440,86	439,24	1,58	48,80
2,142	P30d	436,60	439,89	441,42	439,33	4,37	48,80
2,149	P30	436,83	440,12	441,65	439,50	4,39	48,80
2,150	P30h	436,85	438,63	441,67	440,52	0,98	48,80
2,259	P31	439,26	441,09	442,37	440,66	5,36	48,80
2,264	P32	439,39	443,51	442,45	441,30	4,87	48,80
2,343	P33	441,27	445,33	444,35	443,73	1,46	48,80
2,433	P34	443,55	445,21	445,70	445,21	3,82	48,80
2,548	P35	446,01	448,09	448,01	447,58	4,73	48,80
2,555	P36	447,25	448,19	450,58	448,11	4,30	48,80
2,717	P37	450,89	453,51	454,54	452,39	2,92	48,80
2,823	P38	452,93	455,39	455,31	454,74	3,40	48,80
2,833	KK39d	453,16	457,05	457,05	456,17	---	48,80
2,833	P39d	453,05	456,55	455,54	456,17	1,64	48,80
2,838	P39	453,06	456,56	455,55	456,22	1,52	48,80
2,839	P39h	453,08	456,58	455,57	456,24	1,41	48,80
2,892	P40	454,12	457,16	456,69	456,54	3,23	48,80
2,899	P41d	454,05	457,43	455,44	457,09	1,46	48,80
2,904	P41	454,18	457,56	455,57	457,14	1,67	48,80
2,905	P41h	453,94	457,59	455,31	457,34	0,92	48,80
3,006	P42	456,44	460,19	457,92	458,29	2,97	48,80
3,017	P43	457,03	460,71	458,47	458,81	3,72	48,80

Tabulka výsledků pro Q100



# PODÉLNÝ PROFIL KORYTEM 1:100

