

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k stavebnímu objektu SO 201 Most ev. č. 374-005

projektové dokumentace na akci

„II/374 Uhřetice, most ev. č. 374-005“

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU.....	3
a) Stavba a objekt číslo	3
b) Název mostu	3
c) Evidenční číslo mostu.....	3
d) Katastrální území, obec, kraj	3
e) Pozemní komunikace	3
f) Bod křížení	3
g) Staničení začátku úpravy, všechny podpěry, křížení a konec úpravy.....	3
h) Staničení přemostované překážky	3
i) Úhel křížení	3
j) Volná výška	4
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ	4
a) Charakteristika mostu.....	4
b) Délka přemostění	4
c) Délka mostu	4
d) Délka nosné konstrukce	4
e) Světlost mostu	4
f) Šikmost mostu	4
g) Volná šířka mostu.....	4
h) Šířka průchozího prostoru veřejného nebo nouzového chodníku.....	4
i) Šířka mostu	4
j) Výška mostu nad terénem.....	4
k) Stavební výška	4
l) Plocha nosné konstrukce	4
m) Zatížení a zatížitelnost mostu.....	5
3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ	5
a) Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky, podklady na jeho řešení	5
b) Charakter přemostované překážky	11

c)	Územní podmínky.....	11
d)	Geotechnické podmínky	12
4.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU.....	17
a)	Popis nosné konstrukce mostu.....	17
b)	Údaje o založení a spodní stavbě mostu.....	18
c)	Vybavení mostu.....	19
d)	Statické a hydrotechnické posouzení	21
e)	Cizí zařízení na mostě.....	21
f)	Řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům.....	22
g)	Požadované podmínky a měření sedání a průhybů	22
h)	Požadované zatěžovací zkoušky	22
5.	VÝSTAVBA MOSTU	22
a)	Postup a technologie stavby mostu	22
b)	Specifické požadavky na předpokládanou technologii stavby	23
c)	Související stavební objekty	24
d)	Vztah k území.....	24
6.	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	25
a)	Vytyčovací údaje	25
b)	Prostorové uspořádání a geometrie mostu.....	25
c)	Statický výpočet základů, spodní stavby, nosné konstrukce	25
d)	Hydrotechnické výpočty.....	25
7.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE	25

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU

a) Stavba a objekt číslo

Stavba: II/374 Uhřice, most ev. č. 374-005

Objekt: SO 201 – Most ev.č. 374-005

b) Název mostu

Most ev. č. 374-005

c) Evidenční číslo mostu

374-005

d) Katastrální území, obec, kraj

Katastrální území: Uhřice u Boskovic (okres Blansko);773336
Cetkovice (okres Blansko);617661

Obec: Uhřice

Kraj: Jihomoravský kraj

e) Pozemní komunikace

Kategorijní typ: S 7,5

Evidenční číslo: II/374

f) Bod křížení

osa sil. II/374 s osou vodního toku Lipina (IDVT 10206751).

Y=584696,179; X=1118142,648

g) Staničení začátku úpravy, všechny podpěry, křížení a konec úpravy

Začátek úpravy: km 5,361 provozní staničení

Opěra 1: km 5,404 provozní staničení

Křížení s vodním tokem: km 5,406 provozní staničení

Opěra 2: km 5,408 provozní staničení

Konec úpravy: km 5,465 provozní staničení

h) Staničení přemost'ované překážky

Plavební km: nezjištěn

i) Úhel křížení

Křížení s vodním tokem: 94,55°

j) Volná výška

Nad Q_{100} : min. 1,0 m

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ

a) Charakteristika mostu

železobetonový plnostěnný rámový most

b) Délka přemostění

3,011 m

c) Délka mostu

16,311 m

d) Délka nosné konstrukce

4,015 m

e) Světlost mostu

Kolmá 3,0 m

Šikmá 3,011 m

f) Šikmost mostu

Pravá 94,55 ‰

g) Volná šířka mostu

7,5 m

h) Šířka průchozího prostoru veřejného nebo nouzového chodníku

Na mostě chodník není.

i) Šířka mostu

9,1 m

j) Výška mostu nad terénem

2,65 m nad dnem toku

k) Stavební výška

1,97 m

l) Plocha nosné konstrukce

34,53 m²

m) Zatížení a zatížitelnost mostu

1. skupina pozemních komunikací dle ČSN EN1991-2 (Zatížení mostů dopravou)

3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

a) Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky, podklady na jeho řešení

Dokumentace stávajícího mostu ev. č. 374-005 se nedochovala.

Most ev.č. 374-005 převádí silnici II/374 přes vodní tok Lipina (IDVT 10206751).

Jedná se most o jednom poli.

Dvě původní masivní kamenné opěry ve střední části mostu jsou oboustranně rozšířeny. Rozšířená část je provedena z monolitického železobetonu, který je omítnut cementovou omítkou. Při rozšiřování byla přibetonávka provedena i ve spodních částech obou původních opěr jako opevnění paty. Křídla jsou rovnoběžná monolitická betonová jako součást rozšíření původního mostu. Základy jsou nepřístupné, založení je pravděpodobně plošné.

Původní nosná konstrukce trámová z monolitického železobetonu je oboustranně rozšířená monolitickou železobetonovou deskou se zabetonovanými nosníky. V příčném řezu celkem 6 ks trámů spojených monolitickou deskou mostovky. Nosná konstrukce uložena přímo na opěry (bez ložisek). Mostní dilatační závěry neprovedeny.

Vozovka na mostě je živičná, volná šířka mezi obrubami je 8,00 m. Na mostě jsou osazena ocelová zábradlí s vodorovnou výplní.

Původní římsy jsou železobetonové.

Na předpolích mostu osazeny značky zatížitelnosti B13 5,6 t, B14 12 t, E5 38 t a tabulky s evidenčním číslem mostu.







Závady:

Mostní podpěry a křídla

Obě křídla jsou odtržena od původní konstrukce – svislé a šikmé trhliny jsou v původním zdivu v krajích líce dřívku opěr a rozevírají se směrem vzhůru. Hlavní trhliny jsou bezprostředně u rozšíření, další a jsou cca 1 m od kraje. Zdivo okolo trhlin je rozvolněné. Povrch křídel plošně degraduje. Povrch levých křídel kromě toho degraduje hloubkově ve spárách betonážních záběrů (pracovních spárách). V obetonávce paty jsou svislé trhliny. Obetonávka OP2 je vykloněna do koryta. Roh OP1 vlevo je podemletý.

Nosná konstrukce

Původní nosná konstrukce (NK) je v podélných spárách poškozena zatékáním. Beton krajních trámů je silně degradovaný, hlavní nosná výztuž je obnažena a koroduje. V místech koncových příčníků jsou lokálně zastiženy známky zatékání, dále je zde patrná obnažena korodující výztuž. Rozšíření nosné konstrukce na obou stranách mostu postiženo zatékáním přes římsy a podélnými spárami mezi původní NK a rozšířením. Vlevo je beton degradovaný, spodní pásnice ocelových nosníků jsou obnaženy a korodují. V místě uložení rozšíření konstrukce vlevo zatéká, spára je rozevřená. Vpravo je zatékání slabší, v podhledu rozšíření NK podélné trhliny v místech ocelových nosníků.

Římsy

Římsy na mostě silně degradované, hrany olámané na hloubku až 5 cm.

Izolační systém mostovky

Izolační systém porušen, do konstrukce silně zatéká (zejména v místech napojení původní a nové nosné konstrukce).

Vozovka

Vozovka na mostě poškozena sítí trhlin šířky až 4 mm. Trhliny jsou převážně orientovány v podélném směru. V celé délce je vozovka přebalena do úrovně horního povrchu říms (lokálně i více), ve spáře mezi vozovkou a římsou uchycena vegetace.

Zábradlí

Zábradlí je povrchově napadeno korozi. Na pravé straně je zábradlí nevhodně napojeno na zábradlí před a za mostem. Zádržný systém nevyhovuje – na mostě a na předpolích chybí zábradelní svodidlo.

Stavební stav:

Spodní stavba: VI - Velmi špatný (koefic. $a=0.4$)

Nosná konstrukce: VI - Velmi špatný (koefic. $a=0.4$)

Vzhledem ke stavebnímu stavu mostu a nevyhovující geometrii investor požaduje odstranění stávajícího mostu a jeho nahrazení novou mostní konstrukcí v původním místě.

Technickým řešením je odstranění stávající konstrukce mostu, úprava tělesa komunikace v okolí mostu a drobná tvarová úprava vodoteče pod mostem.

Mostní otvor bude nově schopen převést průtok Q_{100} s dostatečnou rezervou. Bude eliminováno nebezpečí ucpání otvoru a následné zaplavení pozemků v okolí mostu.

V rozsahu stavby bude mírně rozšířeno stávající silniční těleso z důvodu provedení silnice kategorijského typu S 7,5 s nezpevněnou krajnicí šířky 1,5 m pro osazení zádržného zařízení (0,75 m bez zádržného systému).

Nosnou konstrukci tvoří přesýpaný železobetonový monolitický otevřený rám s jedním mostním otvorem (světlost 3,0 m).

Založení mostu je navrženo plošné na základových pasech podporovaných mikropilotami.

Zatížení mostu je uvažováno ve smyslu ČSN EN 1991-1 a 1991-2 (1. skupina pozemních komunikací dle ČSN EN 1991-2 - Zatížení mostů dopravou). Posouzení nosné konstrukce a spodní stavby je vypracováno ve smyslu norem ČSN EN 1992-1-1 a 1992-2. Nosná konstrukce mostu je navržena podle teorie mezních stavů v souladu s platnými českými normami pro navrhování trvalých mostů pozemních komunikací.

Směrové a výškové řešení komunikace II/374 řeší stavební objekt SO 101 – Silnice II/374.

Přehled výchozích podkladů a průzkumů

Projekt DUSP „II/374 Uhřice, most ev. č. 374-005“ – zpracovaný firmou Linio Plan, s.r.o. – Sochorova 38, 616 00 Brno (duben 2022)

Geodetické zaměření – zpracované firmou GEOPEN s.r.o., Husovická 9, 614 00 Brno, Česká republika (leden 2022).

Fotodokumentace místa stavby – prosinec 2021

Rekognoskace místa stavby – prosinec 2021

Geotechnické podmínky, základové poměry – IG průzkum vypracovaný firmou BALUN geo s.r.o. – Gromešova 3, 621 00 Brno (únor 2022)

Průzkum PAU – zpracovaný firmou IMOS Brno, a.s., Olomoucká 174, 627 00 Brno (březen 2022). Průzkum prokázal, že v řešené oblasti se **nenachází** nebezpečné látky.

Hydrologické údaje povrchových vod – poskytnuté ČHMÚ – Kroftova 2578/43, 616 67 Brno (leden 2022).

Dendrologický průzkum – zhotovil Ing. Tomáš Horský, Vrázova 41, 664 61 Rajhrad (únor 2022).

Průzkum inženýrských sítí – byl proveden v rozsahu stavby v roce 2021. Poloha inženýrských sítí byla ověřena u jednotlivých správců sítí, kteří také poskytli podklady v digitální podobě. V rozsahu objektu se nacházejí následující inženýrské sítě:

- Nízké napětí – GASNET
- Plynovod VTL - GASNET

Digitální údaje o poloze sítí byly dodány projektantovy jednotlivými správci inženýrských sítí.

Poloha jednotlivých inženýrských sítí je patrná z přílohy C02_ Koordinační situační výkres.

Veškeré sítě je nutno je před zahájením stavby vytyčit a během stavebních prací ochránit (viz. příloha C02 – Koordinační situace).

Před zahájením stavebních prací je nutné u jednotlivých správců inženýrských sítí znovu ověřit existenci inženýrských sítí.

b) Charakter přemost'ované překážky

Překážka je tvořena tokem Lipina [IDVT 10206751]. Jedná se o nezpevněné koryto. Stávající dno koryta pod mostem je zanesené, svahy jsou nezpevněny. Před i za mostem je koryto nezpevněno a zaneseno.

Vodní tok	Lipina (IDVT 10206751)
Číslo hydrologického pořadí	4-10-02-0840-0-00
Profil	nad mostem ev.č. 374-005, k.ú. Uhřice u Boskovic
Souřadnice v S JTSK	x = -584694 m y = -1118144 m
Plocha povodí A ⁰	1,81 km ²

N-leté průtoky Q_N		$m^3 \cdot s^{-1}$				Třída IV	
N	1	2	5	10	20	50	100
Q	0,623	1,26	2,29	3,19	4,22	5,74	7,02

c) Územní podmínky

Zájmové území se nachází v extravilánu na silnici II/374 mezi Cetkovicemi a Uhřicemi. Stavba se nachází mezi uzlovými body 2421A142 – 2421A064 v katastrálním území Uhřice u Boskovic [773336] a Cetkovice [617661].

Provozní staničení začátku stavby je km 5,361, provozní staničení konce stavby je km 5,465. Provozní staničení stávajícího mostu ev. č. 374-005 je km 5,406.

V rozsahu objektu se nacházejí následující inženýrské sítě:

- Nízké napětí – GASNET
- Plynovod VTL - GASNET

Digitální údaje o poloze sítí byly dodány projektantovy jednotlivými správci inženýrských sítí.

Poloha jednotlivých inženýrských sítí je patrná z přílohy C02_ Koordinační situační výkres.

Veškeré sítě je nutno je před zahájením stavby vytyčit a během stavebních prací ochránit (viz. příloha C02 – Koordinační situace).

Před zahájením stavebních prací je nutné u jednotlivých správců inženýrských sítí znovu ověřit existenci inženýrských sítí.

V místě mostu se vyskytuje vzrostlá mimolesní zeleň. V rozsahu stavby dojde ke kácení mimolesní náletové zeleně. Podrobněji viz Dendrologický průzkum – zhotovil Ing. Tomáš Horský, Vrázova 41, 664 61 Rajhrad (únor 2022).

d) Geotechnické podmínky

Technické práce na lokalitě byly provedeny dne 2.2.2022. V těsné blízkosti mostu byly vyhloubeny tři jádrové sondy do hloubky 7–10 metrů.

sonda	JTSK (m)		globální souřadnice		výška terénu (Bpv)
	X	Y	severní šířka	východní délka	
V-1	1 118 137,4	584 687,1	49 35 20,62	16 43 47,77	394,2
V-2	1 118 149,3	584 704,9	49 35 20,17	16 43 46,95	393,6
V-3	1 118 152,2	584 697,0	49 35 20,11	16 43 47,36	393,9

Lokalita průzkumu je umístěna na jihu obce Uhřice. Jedná se o stávající most ev. č. 374-005, který převádí komunikaci přes potok Lipina. Okolí posuzované plochy je tvořeno výhradně zemědělskou plochou, místy se stromovým porostem a lesy.

Terén posuzované lokality je poměrně členitý a svažité, v celkovém sklonu směrem k jihozápadu. Samotný terén posuzované plochy je dále upraven násypem tělesa komunikace. Z hlediska geomorfologického členění ČR se jedná o okrsek Jevíčská sníženina a podcelek Malá Haná, které jsou součástí celku Boskovická brázda a oblasti Brněnská vrchovina.

Geologické podloží předkvartérního stáří je tvořeno výhradně permokarbonskými horninami v podobě slepence až břidlice. Dané skalní podloží bylo navrtáno v hloubce 6,0 a 8,2 m pod stávajícím terénem pouze v sondách s označením V-1 a V-2 v podobě eluvia charakteru slabě zahliněného stmelového štěrku s pískem, zcela zvětralé skalní horniny, silně zvětralé skalní horniny a navětralé skalní horniny třídy R6, R5, R4 a R3 dle ČSN 73 1005. Hlouběji dochází ke střídání těchto skalních vrstev.

Kvartérní pokryv je na bázi tvořen na posuzované ploše převážně nesoudržným slabě zahliněným štěrkem s pískem, zahliněným pískem se štěrky a písčitém jílem a směrem do nadloží přechází v jemnozrnné písčité, jílovitopísčité a jílovitoprachové hlíny, popř. středně plastický prachový jíl a jíl. Z hlediska klasifikace základových půd dle ČSN P 73 1005 spadají tyto zeminy do třídy G3-G-F, S4-SM, F4-CS, F3-MS a F6-CI a dle ČSN EN ISO 14688 je označujeme jako saGr, grsiSa, saCl, grsisaCl, sisaCl, fgrsaSi, sasiCl, siCl a Cl. Konzistence jemnozrnných zemin a výplně zahliněného písku je stanoven jako měkká až tuhá, tuhá až pevná a pevná. Index ulehlosti suchého až zvodnělého slabě zahliněného štěrku je stanoven jako ulehlý.

Svrchní pokryvná vrstva je tvořena v místech sond s označením V-1 a V-3 nehomogenní navážkou, která dosahuje do hloubky v rozmezí 0,7 až 0,8 m pod úroveň terénu. Jedná se o násyp tělesa komunikace a tato vrstva se bude pravděpodobně

nacházet na celé posuzované ploše, avšak mocnost této vrstvy může být v rámci posuzované plochy proměnlivá.

Přirozená hladina podzemní vody byla ihned zastižena ve všech sondách a následně došlo k nastoupení ustálené hladiny a následnému přeměření pouze v sondě s označením V-1 v hloubce 4,4 m pod stávajícím terénem. Tato hladina podzemní vody bude mít přímou hydrogeologickou souvislost s přilehlým vodním tokem. Dá se předpokládat, že v období vydatnějších srážek může docházet ještě k mírnému nastoupení této hladiny. Tato hladina podzemní vody v této hloubce bude mít vliv na základové konstrukce a na geotechnické parametry základové půdy v dosahu aktivní zóny přetížení pod projektovaným objektem.

Ze vzorku vody ze sondy V-1 bylo zjištěno, že z hlediska chemického působení vody na beton podle normy ČSN EN 206-1 vykazuje tato voda neagresivní chemické prostředí. V daném případě tedy postačí primární ochrana betonových konstrukcí, které by mohly přijít do styku s podzemní vodou.

Základové poměry a technický závěr

Ve smyslu přílohy E ČSN P 73 1005, E.1.2.3 jde na dané lokalitě o základové poměry složité. Důvodem je především výskyt hladiny podzemní vody a skalního podloží. V daném případě se jedná o výstavbu mostu, tudíž se jedná ze statického hlediska o konstrukci náročnou ve smyslu E.1.3.3. Z výše uvedených předpokladů vyplývá, že dle normy ČSN P 73 1005 se jedná o 3. geotechnickou kategorii podle E.1.4.3 normy.

Vzhledem k tomu, že nelze vyloučit provádění výkopů pod hladinou podzemní vody, avšak bude se jednat o obvyklé typy konstrukcí a základů s běžným rizikem, musíme vycházet dle platné normy ČSN EN 1997-1 z postupů pro 2. geotechnickou kategorii.

Posuzovanou lokalitu lze hodnotit jako staveniště podmíněčně použitelné pro projektovaný záměr výstavby mostu. Navážky, které se zde vyskytují, byly zastiženy do hloubky 0,8 m pod stávajícím terénem. Jedná se o materiál nevhodný pro založení. V případě plošného založení je tedy nutné v místě základových konstrukcí navážky vytěžit a v případě větších mocností je nahradit jiným pro zakládání vhodným zhutněným materiálem např. hutněným šterkopískem.

V dané lokalitě je nutné počítat s vlivem hladiny podzemní vody na základové konstrukce, která byla zastižena v hloubce 4,4 m pod úrovní terénu. Tato voda bude mít přímou hydrogeologickou souvislost s přilehlým vodním tokem a bude mít tedy vliv na základové konstrukce, způsob založení i na geotechnické vlastnosti základové půdy. Na základě provedených laboratorních rozborů ze vzorku vody ze sondy V-1 bylo zjištěno, že podzemní voda vykazuje z hlediska chemického působení vody na beton podle normy ČSN EN 206-1 neagresivní chemické prostředí. Postačí tedy primární ochrana betonových konstrukcí, které by mohly přijít do styku s podzemní vodou.

Geologický profil sondou V-1

Název akce: II/374 Uhřice - most ev.č. 374-005

Kóta terénu: 394,2 m

Měřítko 1 : 50

Datum: 2.2.2022

Hloubka (m)	Grafická značka	Petrografický a geotechnický popis základových půd	Klasifikace ČSN 73 1005 ČSN EN ISO 14688	R _d (kPa)	Těžitelnost ČSN 73 3050 ČSN 73 6133
0,15		Dm	O, Or	-	2, I
0,7		Navážka - hlína, slabě písčitá, kořínky, ojed. štěrky a kousky cihliček - stř. ulehlá	Y, Mg	-	3, I
1,1		Hlína písčitá, hnědá, se štěrčky, tuhá až pevná	F3-MS fgrsaSi	225	2 I
3,5		Hlína jílovitopísčitá, hnědá, prachová, s ojed. štěrčky, tuhá až pevná	F4-CS sasiCl	200	3 I
4,0		Hlína písčitá, hnědá, se štěrčky, tuhá	F3-MS fgrsaSi	175	2 I
4,4		Zahliněný písek, hnědý, se štěrky, výplň tuhá až pevná	S4-SM grsiSa	225	2 I
5,0		Slabě zahliněný štěrky do 8 cm, hnědý, písčitý, zvlhčlý, ulehlý	G3-G-F saGr	450	3 I
5,8		Slabě zahliněný štěrky do 15 cm, hnědý, písčitý, zvodnělý, ulehlý	G3-G-F saGr	450	4 II
6,0		Navětralé skalní podloží - slepence až brekcie	R3	550	6, III
6,1		Silně zvětralé skalní podloží - slepence až brekcie	R4	450	5, II
6,4		Zcela zvětralé skalní podloží - slepence až brekcie	R5	400	4, I
6,9		Navětralé skalní podloží - slepence až brekcie	R3	550	6, III
7,2		Silně zvětralé skalní podloží - slepence až brekcie	R4	450	5, II
7,4		Zcela zvětralé skalní podloží - slepence až brekcie	R5	400	4, I
7,6		Navětralé skalní podloží - slepence až brekcie	R3	550	6, III
7,8		Zcela zvětralé skalní podloží - slepence až brekcie	R5	400	4, I
8,1		Navětralé skalní podloží - slepence až brekcie	R3	550	6, III
8,3		Silně zvětralé skalní podloží - slepence až brekcie	R4	450	5, II
8,5		Zcela zvětralé skalní podloží - slepence až brekcie	R5	400	4, I
9,0		Navětralé skalní podloží - slepence až brekcie	R3	550	6, III
9,2		Silně zvětralé skalní podloží - slepence až brekcie	R4	450	5, II
9,4		Zcela zvětralé skalní podloží - slepence až brekcie	R5	400	4, I
9,8		Navětralé skalní podloží - slepence až brekcie	R3	550	6, III
10,0		Silně zvětralé skalní podloží - slepence až brekcie	R4	450	5, II

Hladina podzemní vody - navrtaná: 5,8 m



ustálená: 4,4 m



Vrtná souprava - profil: UVS 15, profil 150 mm, jádrově, spirál

Zpracoval: Mgr. Lenka Bendová

Vyhodnotil: Mgr. Lenka Bendová

Zak. číslo: 22051

Příloha: 1/1

Geologický profil sondou V-2

Název akce: II/374 Uhřice - most ev.č. 374-005

Kóta terénu: 393,6 m

Měřítko 1 : 50

Datum: 2.2.2022

Hloubka (m)	Grafická značka	Petrografický a geotechnický popis základových půd	Klasifikace ČSN 73 1005 ČSN EN ISO 14688	R _d (kPa)	Těžitelnost ČSN 73 3050 ČSN 73 6133
0,2	=====	Dm	O, Or	-	2, I
2,2		Hlína jílovitopísčitá, hnědá, prachová, se štěrky, tuhá až pevná	F4-CS grsasiCl	200	3 I
3,0		Slabě zahliněný štěrk do 15 cm, hnědý, písčitý, suchý, ulehlý	G3-G-F saGr	450	4 II
5,3		Jíl, prachový, tmavě šedý, středně plastický, tuhý až pevný	F6-Cl siCl	150	3 I
5,7		Slabě zahliněný štěrk do 10 cm, tmavě šedý, písčitý, zvlhlý, ulehlý	G3-G-F saGr	450	4 II
6,0		Jíl písčitý, prachový, tmavě šedý, tuhý	F4-CS sisaCl	150	3 I
6,8		Slabě zahliněný štěrk do 8 cm, tmavě šedohnědý, písčitý, zvlhlý, ulehlý	G3-G-F saGr	450	3 I
7,2		Jíl písčitý, prachový, tmavě šedý, měkký až tuhý	F4-CS sisaCl	115	3 I
8,0		Slabě zahliněný štěrk do 8 cm, tmavě šedohnědý, písčitý, zvodnělý, ulehlý	G3-G-F saGr	450	3 I
8,2		Jíl písčitý, prachový, tmavě šedý, měkký až tuhý	F4-CS sisaCl	115	3 I
8,5		Silně zvětralé skalní podloží - slepence až brekcie	R4	450	5, II
9,2		Eluvium charakteru stmeleného slabě zahliněného štěrku s pískem	R6	350	4, I
9,4		Navětralé skalní podloží - slepence až brekcie	R3	550	6, III
10,0		Střídání vrstev zcela zvětralého a silně zvětralého skalního podloží - slepence až brekcie	R5 R4	400 450	4, I 5, II

Hladina podzemní vody - navrtaná: 7,2 m



ustálená: stažený vrt



Vrtná souprava - profil: UVS 15, profil 150 mm, jádrově, spirál

Zpracoval: Mgr. Lenka Bendová

Vyhodnotil: Mgr. Lenka Bendová

Zak. číslo: 22051

Příloha 1/2

Geologický profil sondou V-3

Název akce: II/374 Uhřice - most ev.č. 374-005

Kóta terénu: 393,9 m

Měřítko 1 : 50

Datum: 2.2.2022

Hloubka (m)	Grafická značka	Petrografický a geotechnický popis základových půd	Klasifikace ČSN 73 1005 ČSN EN ISO 14688	R _{di} (kPa)	Těžitelnost ČSN 73 3050 ČSN 73 6133
0,15		Dm	O, Or	-	2, I
0,8		Navážka - hlína, slabě písčité, kousky cihlíček, štěrk - stř. ulehlá	Y, Mg	-	3, I
2,2		Hlína jílovitoprachová, hnědá, středně plastická, pevná	F6-Cl siCl	200	3 I
3,2		Jíl, hnědý s proplást. šedé, středně plastický, pevný	F6-Cl Cl	200	3 I
4,2		Jíl prachový, tmavě šedý, písčité, středně plastický, tuhý	F6-Cl sasiCl	100	3 I
5,2		Jíl prachový, tmavě šedý, písčité, středně plastický, měkký až tuhý	F6-Cl sasiCl	75	3 I
7,0		Slabě zajiňovaný štěrk do 15 cm, šedý, písčité, zvodnělý, ulehlý	G3-G-F saGr	450	4 II

Hladina podzemní vody - navrtaná: 5,2 m



ustálená: stažený vrt



Vrtná souprava - profil: UVS 15, profil 150 mm, jádrově, spirál

Zpracoval: Mgr. Lenka Bendová

Vyhodnotil: Mgr. Lenka Bendová

Zak. číslo: 22051

Příloha: 1/3

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU

a) Popis nosné konstrukce mostu

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový monolitický otevřený rám z betonu **C 30/37 – XF2/XC4/XD1** s jedním mostním otvorem. Navržena je betonářská výztuž **B500B**.

Rámové stojky jsou navrženy konstantní tl. 500 mm. V patě jsou stojky vetknuty do základového pasu. V hlavě navazuje rámovým rohem do lineárně náběhované příčle s tl. 0,50 m ve vetknutí a v místě ukončení náběhu s tl. 0,40 m. V příčném řezu je horní i dolní povrch příčle vodorovný. Tloušťka příčle v ose NK je 0,425 m.

Kolmá světlost otvoru je 6,0 m, délka náběhů je 1,0 m a střední část má délku 1,0 m. Sklon NK v podélném směru je střešovitý 5 %.

Na obou okrajích jsou navrženy parapetní zídky, tl. 550 mm.

Rub stojek bude ochráněn plošnou izolací (bude přetažena přes základ).

- 1 x penetrační nátěr
- izolace NAIP
- 2 x ochranná geotextilie (min. 500 g/m²)

Horní povrch NK bude ochráněn plošnou izolací (bude přetažena na stojky).

- 1 x penetrační nátěr
- izolace NAIP
- betonová mazanina C 8/10, tl. 100 mm

Povrch izolace bude odvodněn podélným sklonem NK směrem k rubovým drenážím.

Pohledová čela nosné a parapetních zídek konstrukce budou v celé ploše opatřeny impregnačním nátěrem typu S2 (dle TKP 31, tab. 5). Nátěr bude zatažen na délku 300 mm do vnitřku mostního otvoru.

Plochy na styku se zeminou budou provedeny v pohledové kvalitě Aa dle TKP 18. Pohledové plochy budou provedeny v pohledové kvalitě C2d dle TKP 18. Jednotlivé hrany budou zkoseny (20x20 mm) vložení latí do bednění. Části nosné konstrukce, které budou opatřeny izolací NAIP, musí odpovídat kvalitativním parametrům v souladu s ČSN 73 6242 a TKP 21 - "Izolace proti vodě", schválené MD OSI pod č. j. 205/10-910-IPK/1 dne 8. 3. 2010.

b) Údaje o založení a spodní stavbě mostu

Zakládání

Založení mostu je navrženo jako plošné, podporované mikropilotami. Základovou spáru bude před začátkem prací na novém mostě nutné odvodnit. Po odkrytí základové spáry bude přizván geolog pro ověření předpokladů geologického průzkumu.

Základové pasy budou realizovány na vrstvě podkladního betonu **C16/20-X0** tloušťky 150 mm. Podkladní beton bude vyztužen jednou vrstvou KARI sítě ø8 mm, oka 100x100 mm.

Základové pasy budou zakotveny do podloží pomocí mikropilot. Navrženy jsou trubky **DN 108/16 mm** délky **6,0 m** a injektovaným kořenem délky 4,0 m. Mikropiloty budou odkloněny od svislice v úhlu 5°. Mikropiloty budou v hlavě vetknuty do základu.

Spodní stavba

Základy

Základy mostu tvoří základové pasy, pod každou stojku rámu. Základ pod stojkou 1 má šířku (v kolmém směru) 2,2 m a délku 9,13, pod stojkou 2 má šířku 2,2 m a délku 9,13 m. Výška základů je v místě stojky rámu 0,75 m na okraji základu 0,7 m pro zajištění odtoku vody z povrchu základu. Ze základových pasů budou vytaženy základy pod křídla, všechny budou mít šířku 1,35 m a délku v lici 2,15 m.

Základy budou provedeny z betonu **C30/37-XA1** a betonářské výztuže **B 500B**. Základy budou z rubové strany mostu ochráněny protažením izolace rámové konstrukce až na podkladní beton. Izolace je popsána v kapitole a) *Popis nosné konstrukce mostu*. Ostatní části vystaveny zemní vlhkosti budou ochráněny 1x penetrační a 2x asfaltový nátěr.

Křídla

Křídla jsou rovnoběžná a vetknuta do nosné konstrukce mostu. Část křídla je podpořena samostatným základem a zbývající část je zavěšena. Délky křídel jsou patrné z PD. Křídla mají konstantní tloušťku 0,55 m.

Křídla jsou navržena z monolitického betonu **C 30/37-XF2/XC4/XD1** a betonářské výztuže **B500B**.

Rub křídel bude ochráněn plošnou izolací (bude přetažena přes základ).

- 1 x penetrační nátěr
- izolace NAIP
- 2 x ochranná geotextilie (min. 500 g/m²)

Zbývající beton křídel ve styku se zemínou, bude opatřen izolačními nátěry (1xALP + 2xNA) proti zemní vlhkosti.

Přes křídla č. 1 a č. 3 bude vyvedena drenáž přechodové oblasti mostu. V křídle č. 1 bude proveden otisk letopočtu provedení stavby.

Přechodová oblast

Přechodové oblasti musí být provedeny v souladu s normou ČSN 73 6244.

Ve spodní části přechodové oblasti je navržen nepropustný zásyp základů dle ČSN 73 6244. Na této vrstvě bude položena 1x těsnicí HDPE fólie + 2 x ochranná geotextilie (500 g/m²). HDPE folie a geotextilie budou uloženy v ochranné vrstvě ze štěrkopísku 0-22 tl. 150+150 mm. Nad tímto těsnícím souvrstvím je proveden kolem rámu ochranný obsyp s drenážní funkcí dle ČSN 73 6244 (čl. 5.3). Zbývající část přechodové oblasti tvoří zásyp ze ŠD 0-32, ID=0,85.

Za rámovými stojkami je v přechodové oblasti navržena drenáž z trub PVC (SN8) průměru DN 150 mm. Drenáž je vyústěna v oblasti výtoku přes křídla č. 1 a 3, následně do vodoteče. Drenáž bude provedena ve sklonu 1 %, stejně tak podkladní beton C 16/20n 300x400 mm pod drenáží. Drenážní trubka bude ochráněna drenážním betonem 300x300 mm a geotextilií.

Části spodní stavby a křídel, které budou opatřeny izolací NAIP, musí odpovídat kvalitativním parametrům v souladu s ČSN 73 6242 a TKP 21 - "Izolace proti vodě", schválené MD OSI pod č. j. 205/10-910-IPK/1 dne 8. 3. 2010.

c) Vybavení mostu

Mostní svršek a odvodnění

Skladba vozovky na mostě (stejná jako v SO 101):

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 +	40 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze 0,30 kg/m ²	PS-C		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze 0,30 kg/m ²	PS-C		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50 mm	ČSN 73 6121
Infiltrační postřik z kationaktivní asfaltové emulze 1,0 kg/m ²	PI-E		ČSN 73 6129
Štěrkodrt'	ŠDa 0/32 Ge	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠDa 0/63 Ge	min.150 mm	ČSN 73 6126-1
Konstrukce vozovky celkem		min.450 mm	

Horní povrch (pod římsou) a rub parapetních zídek a horní povrch křídel bude ochráněn plošnou izolací.

- 1 x penetrační nátěr
- izolace NAIP
- asfaltový pás s měděnou fólií (ochrana izolace)

Izolace musí splňovat požadavky TKP, ČSN a ČSN EN v celém rozsahu použití.

Voda z povrchu vozovky je svedena příčným a podélným sklonem za most ke skluzům.

Zadržný systém na mostě

Na římsách se osadí ocelové zábradelní svodidlo se svislou výplní. Svodidlo je úrovně zadrženo H2, výšky min. 1,1 m.

Všechny konstrukční díly se žárově zinkují. Vlastnosti a metody zkoušení povlaku zinku jsou definovány ČSN EN ISO 1461 (2010) a TKP 19B.

Úprava povrchu ocelových konstrukcí musí splňovat, dle TKP kap. 19, odolnost pro stupeň korozní agresivity atmosféry C4 + K1 a životnost nátěru min. 15 let.

Na zábradelní svodidla navazují silniční svodidla třídy zadržení H1 opatřena dlouhými výškovými náběhy – viz SO 101.

Římsy

Na mostě jsou navrženy monolitické železobetonové římsy z provzdušněného betonu **C30/37-XF4/XD3/XC4** (ocel B500B) s odrazným obrubníkem výšky 15 cm nad přilehlým povrchem komunikace. Vyložení říms je 0,25 m. Horní povrch je navržen ve sklonu 4% směrem k vozovce. Výška pohledové části římsy je 0,6 m. Římsy mají jednotnou šířku 0,8 m. Pravá římsa má délku 16,66 m, levá římsa má délku 15,96 m.

Římsy jsou kotveny do nosné konstrukce pomocí lepených kotev (i na křídlech) a kotevních přípravků.

Povrch říms bude opatřen impregnačním nátěrem (S2). Na horním povrchu říms bude provedena příčná striáž. Spára podél římsy je upravena dle VL-4 těsnicí zálivkou šířky min. 20 mm.

Pohledové plochy říms budou provedeny v kvalitě pohledového betonu.

Dilatační zařízení

Vzhledem k charakteru stavby nejsou navržena.

Revizní přístupy a zařízení

Přístup pod most bude umožněn revizním schodištěm po obou stranách mostu. Schodiště je tvořeno prefabrikovanými betonovými, uloženými do betonového lože C20/25n-XF3 tl. min:150 mm, spárováno cementovou maltou MC 25, lemováno je betonovým silničním obrubníkem šířky 100 mm do betonového lože C20/25n-XF3. Sklon schodiště je stejný jako sklon svahu. Ukončeno je v patě svahu.

U křídel mostu budou provedeny rampové plochy na délku 3,0 m. Plocha bude od silnice oddělena silničním obrubníkem 150x250 mm do bet. lože tl. 100 mm z betonu C 20/25n-XF3. Z vnější strany bude plocha lemována bet. obrubou 100x250 mm do lože 100 mm z betonu C 20/25n-XF3. Samotná plocha je navržena z lomového kamene tl. 200 mm do bet. lože tl. 150 mm z betonu C 20/25n-XF3. Kamenná dlažba bude spárována cementovou maltou MC 25. Plochy budou provedeny ve sklonu 8% stejně jako nezp. krajnice.

Odvodnění mostu

Odvodnění povrchu mostu bude zabezpečeno kombinací příčného a podélného sklonu vozovky a říms. Voda bude pak odvedena kolem obruby ke skluzům umístěným ve zpevněné rampové ploše před i za mostem.

Nátoková část skluzu bude vytvarována ve zpevněné ploše z lomového kamene. Dále bude voda svedena po svahu pomocí kaskádově uložených betonových žlabovek šířky 0,6 m uložených do betonu **C20/25n – XF3** tl. 0,1 m.

Skluzy u křídel č.2 a č.3 budou ukončeny vsakovací jímkou 1,0x2,0x1,5 m. Jímka bude vystlána separační geotextílií (min. 150 g/m², propustnost min 10⁻³ m/s). Do výšky 1 m od dna bude jímka vyplněna štěrkem fr. 32/63. Ostatní část bude vyplněna kamenivem fr. 63/125. Jímka bude lemována bet. obrubou tl. 0,1 m do bet. lože C 20/25n tl. 0,1 m.

Skluzy u křídel č.1 a č. 4 budou zaústěny do koryta toku. Zaústění budou tvořit betonové žlabovky šířky 0,6 m uložené do betonu **C20/25n – XF3** tl. 0,1 m. Žlabovky u skluzu u křídla č. 1 budou lemovány bet. obrubou 100x250 mm do lože 100 mm z betonu C 20/25n-XF3.

Úprava koryta

Koryto toku bude v oblasti mostu upraveno v nezbytné délce pro provedení návrhového průtoku Q_{100} .

Koryto pod mostem a na návodní a povodní straně včetně svahů koryta bude opevněno dlažbou z opracovaného lomového kamene tl. 200 mm do bet. lože **C 20/25n-XF3** tl. 150 mm a přespárováno cementovou maltou **MC 25.- XF4**. Opevnění v okolí mostu bude v korytě ohraničeno příčnými prahy 0,5 x 1,0 m z betonu **C 25/30 - XF3**. Ve dně koryta budou osazeny betonové žlabovky šířky 600 mm uložené do betonu **C20/25n – XF3**.

Za betonovými prahy bude na dl 2,0 m proveden pružný přechodový úsek z kamenného záhozu cca 100-200 kg s proštěrkováním.

d) Statické a hydrotechnické posouzení

Statické posouzení

Statické posouzení je součástí předchozího stupně (DUSP).

Hydrotechnické posouzení

Hydrotechnickým výpočtem (viz příloha č. 1 této TZ) bylo prokázáno, že nově navržená NK a pročištěné koryto upravené dlažbou z lomového kamene provede kontrolní návrhový průtok $KNH = 1,5 \cdot Q_{100}$ (10,53 m³/s) s rezervou min. 50 cm.

Vzhledem k čl. 12.2.10 ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů (říjen 2008) je most navržen v souladu s požadavky ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů (říjen 2008). Most byl zařazen do 1. návrhové kategorie - sil. III. třídy s požadavkem trvalé průjezdnosti.

Viz příloha č. 1 této technické zprávy.

e) Cizí zařízení na mostě

Na mostě se nevyskytují žádná cizí zařízení.

f) Řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům

Průzkum bludných proudů nebyl proveden.

Na všech nově budovaných částech mostu se provedou ochranná opatření pro stupeň ochranných opatření č. 3 dle TP 124 tab. 1:

- Mostní objekt opatřit kombinací primární ochrany dle ČSN P ENV 206 (73 2403) tab. 3 a sekundární ochrany dle TP čl. 5.3
- Konstrukční opatření dle TP 124 čl. 5.4
- Bez propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce dle tab. 1.

g) Požadované podmínky a měření sedání a průhybů

Do konstrukce budou osazeny 4 ks měřických bodů pro měření deformací nosné konstrukce.

h) Požadované zatěžovací zkoušky

Stavba nevyžaduje žádné zatěžovací zkoušky.

5. VÝSTAVBA MOSTU

a) Postup a technologie stavby mostu

Návrh postupu stavebních prací (bude upřesněn zhotovitelem stavby):

Stavbě mostu bude předcházet realizace stavebního objektu SO 001 a SO 180

- Provedení stavebních jam pro realizaci nového mostu
- Realizace mikropilot
- Realizace základových konstrukcí – podkladní beton, základy rámových stojek a křídel
- Provedení bednění pro rámové stojky a křídla
- Provedení armatury rámových stojek a křídel
- Betonáž rámových stojek
- Provedení skruže a bednění pro rámovou příčel
- Betonáž NK
- Odskržení NK
- Betonáž křídel
- Betonáž říms
- Izolační práce (rubové plochy zasypaných konstrukcí)
- Dokončení přechodových oblastí za opěrami (zpětný zásyp, ochranný obsyp, drenáž + HDPE fólie)
- Realizace dosypání silničního svahu na požadované parametry
- Vozovkové vrstvy na mostě
- Dokončující práce (osazení svodidel, úpravy v okolí stavby, úpravy koryta)

Stavbu mostu je nutno zkoordinovat s rekonstrukcí silnice II/374 (SO 101).

Postup a technologie jednotlivých stavebních prací včetně časového harmonogramu bude upřesněn zhotovitelem stavby v návaznosti na technologický postup a harmonogram realizace celé stavby.

Veškeré stavební práce budou prováděny dle platných technologických předpisů, příslušných norem a technicko-kvalitativních podmínek, případně podle zvláštních TKP (ZTKP) s důrazem na provádění předepsaných zkoušek a měření pro jednotlivé práce. Veškeré materiály použité při stavbě musí odpovídat všem platným právním předpisům, TKP, ČSN a ČSN EN.

b) Specifické požadavky na předpokládanou technologii stavby

Vlastní provádění SO 201 je nutno zkoordinovat s realizací ostatních stavebních objektů.

Před zahájením stavebních prací je nutné u jednotlivých správců inženýrských sítí zajistit vytyčení stávajících inženýrských sítí, viditelně je označit a při vlastním provádění stavebních prací ochránit před poškozením, především v místě rozšíření vozovky a v křížení s komunikací.

Skladovací a pracovní plochy včetně potřebných ploch pro skládky kusového materiálu je vhodné podle možností umístit na silničním pozemku v nejbližším okolí staveniště, tj. na přilehlých úsecích uzavřené komunikace. Vzhledem k šířkovému uspořádání stávající komunikace (není možné otáčení stavební techniky) je důležité zkoordinovat umístění zařízení staveniště a skladovacích ploch v závislosti na harmonogramu výstavby. Zařízení staveniště a případný pronájem jiných pozemků bude zřízeno na náklady dodavatele.

Vzhledem k projektové připravenosti je zřejmé, že se stavba bude nacházet v extravilánu na silnici II/374, bez možnosti připojení na zdroje energie. Zajištění potřebných energií na stavbě bude řešeno zhotovitelem na vlastní náklady.

Obecné zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci uvádí zákon č.262/2006 Sb. zákoník práce a na něj navazující předpisy. Jedná se zejména o zákon č.309/2006 Sb., nařízení vlády č.591/2006 Sb. a č.362/2005 Sb. a vyhlášku č.48/1982 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášek č.324/1990 Sb., č.207/1991 Sb. a č.192/2005 Sb.

Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví následující zákony: č. 458/2000 Sb. energetický zákon (elektrická zařízení a sítě, plynovody), č.127/2005 Sb. o elektronických komunikacích (komunikační vedení) a č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích (vodovod a kanalizace).

Zhotovitel předloží certifikáty na použité materiály a výrobky. Realizační firma navrhne technologické postupy na veškeré stavební práce spojené s realizací stavby

Zhotovitel stavby musí přijmout taková opatření, aby během realizace stavebních prací nedošlo k ohrožení životního prostředí. Při náhlých prudkých bouřích je nutno počítat s rizikem vyplavení staveniště.

Je nutno zamezit přístup neoprávněným osobám na staveniště a průchodu přes staveniště. Přístup na staveniště bude zajištěn po stávající silnici II/374.

Při stavebních pracích je nutné zohlednit druh použité mechanizace s ohledem na technologické postupy a prostorové možnosti na staveništi.

Změny proti projektové dokumentaci je možné provádět pouze po dohodě s projektantem a s investorem stavby.

Tato dokumentace **neslouží** k realizaci stavby. K realizaci stavby SO 201 je dodavateli stavby doporučeno nechat si vyhotovit realizační dokumentaci stavby (RDS).

c) Související stavební objekty

SO 001 Demolice mostu ev. č. 374-005
SO 101 Silnice II/374
SO 180 Dopravní opatření

d) Vztah k území

Rozsah řešeného území je dán nezbytně nutnou délkou úpravy komunikace pro rekonstrukci mostu ev. č. 374-005. Stavba je převážně umístěna na stávající ploše vozovky a v místě stávajícího mostu ev. č. 374-005 s minimálním dopadem na okolní pozemky. Navrhovaná rekonstrukce je v souladu se stávajícím charakterem území, protože představuje pouze minimální zásah do území mimo stávající silnici II/374. Dosavadní využití území se stavbou nezmění.

Ochranné pásmo u silnice II. třídy je 15 m. Stavba bude probíhat za úplné uzavírky. Tudíž bude doprava svedena na provizorní komunikaci (SO 180).

Ochranná pásma elektrických vedení:

OP kabelových vedení NN	1 m
OP kabelových vedení VN, VVN	1 m
OP venkovních vedení VVN	12 m
OP venkovních vedení VN (neizol.)	7 m
OP venkovních vedení NN se nestanovuje	

Ochranná pásma se měří od krajního vodiče vedení na každou stranu. Pásmo je vymezeno svislou rovinou. U nadzemních vedení VN a VVN jsou ochranná pásma stanovena pro zařízení realizovaná po roce 1995.

Ochranná pásma plynovodů:

OP plynovodů a přípojek NTL a STL a VTL (bez rozlišení)	4 m
---	-----

OP jsou vymezena ve vodorovné vzdálenosti měřené po obou stranách kolmo na plynovod nebo plynovodní přípojku.

Ochranná pásma vodovodů:

OP do průměru 500mm	1,5 m od okraje potrubí
---------------------	-------------------------

Ochranná pásma kanalizace:

OP do průměru 500mm	1,5 m od okraje potrubí
OP nad průměr 500mm	2,5 m od okraje potrubí

Ochranná pásma podzemních kabelů sítí elektronických komunikací (SEK):

OP kabel	0,5 m po stranách krajního vedení
OP kabel E.ON	1,5 m po stranách krajního vedení

Veškerá stavební činnost, která bude prováděna v ochranných pásmech, se řídí příslušnými zákony a předpisy a může být prováděna pouze se souhlasem správce zařízení, ke kterému ochranné pásmo přísluší.

Stavební činnost a úpravy terénu v ochranném pásmu lze provádět za dodržení podmínek provozovatele příslušné inženýrské sítě.

V průběhu realizace bude mít stavba dopad na dotčené území především omezením veřejného provozu a zvýšením prašnosti a hlučnosti, především při odstraňování stávající konstrukce vozovky a demoličních pracích na částech mostu.

6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

a) Vytyčovací údaje

Podrobné body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému S – JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (B.p.v.).

Mezní odchylky při vytyčovacích pracích musí splňovat TKP 1 – příloha 9.

b) Prostorové uspořádání a geometrie mostu

Celá konstrukce bude provedena dle platných či doporučených norem ČSN. Geometrické tolerance jsou uvedeny v TKP 18 příloha 10.

Jedná se o nahrazení stávajícího mostu ev. č. 374-005, který je ve špatném technickém stavu. Poloha mostu se téměř nemění. Dochází k výškové úpravě nosné konstrukce. Šířkové uspořádání na mostě odpovídá kategoriálnímu typu S 7,5. Geometrie mostu je patrná z PD.

c) Statický výpočet základů, spodní stavby, nosné konstrukce

Podrobný statický výpočet včetně rozhodujících průřezů a schématu vyztužení je součástí předcházejícího stupně PD (DUSP).

d) Hydrotechnické výpočty

Hydrotechnický výpočet viz příloha č. 1 této zprávy.

7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

Vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu umístěnou v extravilánu (mimo zástavbu), jsou úpravy komunikace navrženy standardním způsobem bez zvláštních technických opatření dle vyhlášky č.398/2009. Bezbariérový přístup stavby se neřeší.

Přílohy: č.1 – Hydrotechnický výpočet

V Brně, prosinec 2022

Ing. Martin Vacek

Příloha č. 1 - Hydrotechnický výpočet

Most ev.č. 374-005 před obcí Uhřice

Vodní tok	Lipina (IDVT 10206751)
Číslo hydrologického pořadí	4-10-02-0840-0-00
Profil	nad mostem ev.č. 374-005, k.ú. Uhřice u Boskovic
Souřadnice v S JTSK	x = -584694 m y = -1118144 m
Plocha povodí A ⁰⁾	1,81 km ²

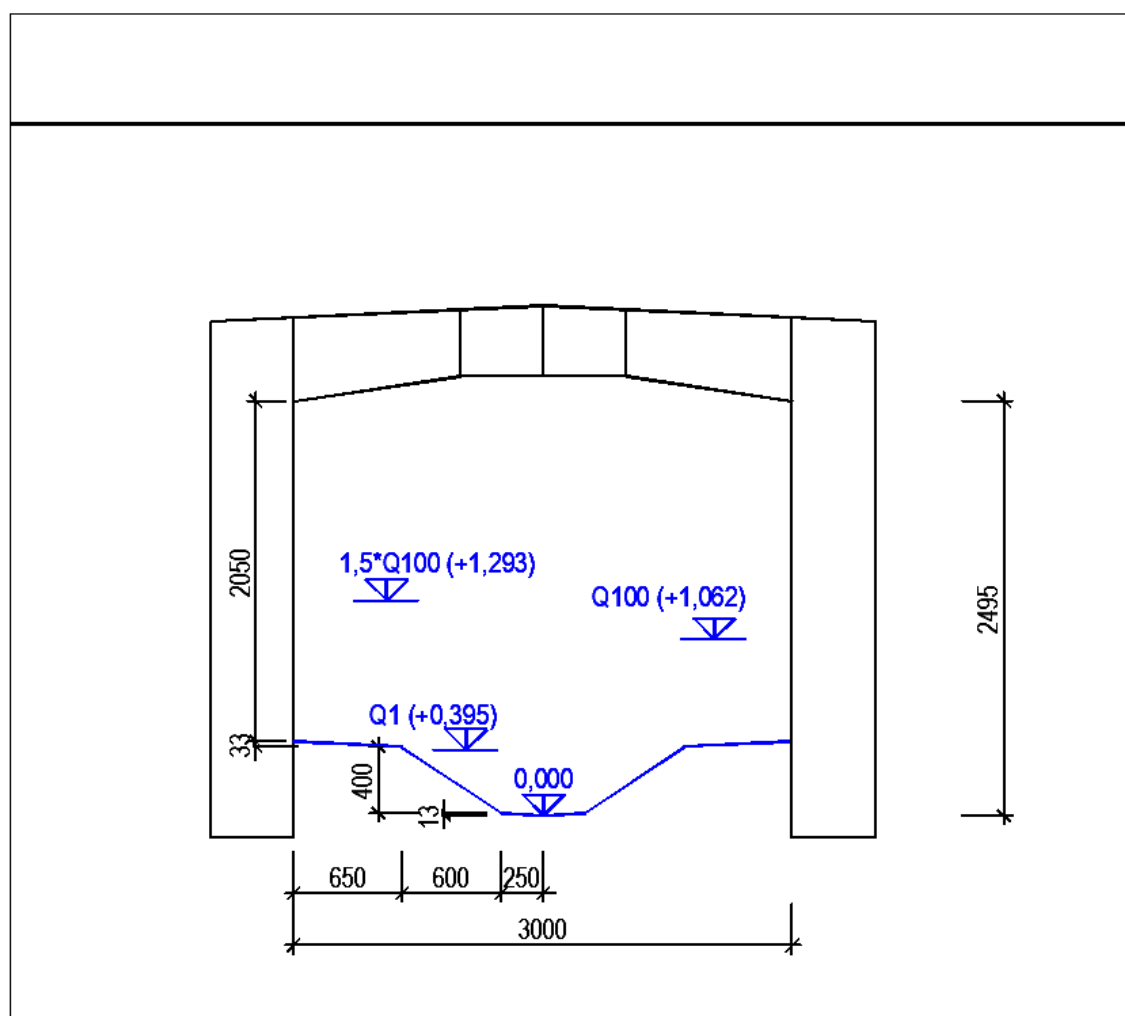
N-leté průtoky Q_N			$m^3 \cdot s^{-1}$			Třída IV	
N	1	2	5	10	20	50	100
Q	0,623	1,26	2,29	3,19	4,22	5,74	7,02

Variační rozpětí: $7,02/0,623 = 11,27 \geq 8$

Návrhová kategorie mostu: 1. kategorie

NP: $Q_{100} = 7,02 \text{ m}^3/\text{s}$

KNP: $1,50 \cdot Q_{100} = 10,53 \text{ m}^3/\text{s}$



2.49500	.03340						
.01000	.03500						
.25000	.60000	.65000	.00100	.25000	.60000	.65000	.00100
.01300	.40000	.03300	2.05000	.01300	.40000	.03300	2.05000
.03500	.03500	.03500	.01200	.03500	.03500	.03500	.01200

STRED (KORYTO)			PRAVA BERMA		LEVA BERMA		SOUČET
H	QS	VS	QP	VP	QL	VL	Q
.333	.44	1.39	.00	.00	.00	.00	.44
.353	.51	1.45	.00	.00	.00	.00	.51
.374	.58	1.50	.00	.00	.00	.00	.58
.395	.65	1.56	.00	.00	.00	.00	.65
.416	.73	1.62	.00	.01	.00	.01	.73
.437	.82	1.69	.00	.12	.00	.12	.83
.457	.92	1.76	.00	.27	.00	.27	.93
.478	1.02	1.83	.01	.44	.01	.44	1.05
.499	1.12	1.89	.03	.59	.03	.59	1.18
.520	1.23	1.95	.04	.74	.04	.74	1.32
.541	1.34	2.01	.06	.88	.06	.88	1.47
.561	1.45	2.07	.09	1.01	.09	1.01	1.62
.582	1.56	2.12	.11	1.14	.11	1.14	1.79
.603	1.68	2.17	.14	1.27	.14	1.27	1.96
.624	1.79	2.22	.18	1.39	.18	1.39	2.14
.645	1.91	2.27	.21	1.50	.21	1.50	2.33
.665	2.03	2.31	.25	1.62	.25	1.62	2.53
.686	2.15	2.36	.29	1.73	.29	1.73	2.73
.707	2.28	2.40	.33	1.84	.33	1.84	2.94
.728	2.40	2.44	.38	1.94	.38	1.94	3.16
.748	2.53	2.48	.42	2.05	.42	2.05	3.38
.769	2.66	2.51	.47	2.15	.47	2.15	3.61
.790	2.79	2.55	.53	2.25	.53	2.25	3.84
.811	2.92	2.59	.58	2.34	.58	2.34	4.08
.832	3.05	2.62	.64	2.44	.64	2.44	4.32
.852	3.18	2.65	.69	2.53	.69	2.53	4.57
.873	3.31	2.68	.75	2.62	.75	2.62	4.82
.894	3.45	2.71	.82	2.70	.82	2.70	5.08
.915	3.58	2.74	.88	2.79	.88	2.79	5.34
.936	3.72	2.77	.95	2.87	.95	2.87	5.61
.956	3.85	2.80	1.01	2.95	1.01	2.95	5.88
.977	3.99	2.83	1.08	3.04	1.08	3.04	6.15
.998	4.13	2.85	1.15	3.11	1.15	3.11	6.43
1.019	4.27	2.88	1.22	3.19	1.22	3.19	6.71
1.040	4.41	2.90	1.30	3.27	1.30	3.27	7.00
1.060	4.55	2.93	1.37	3.34	1.37	3.34	7.29
1.081	4.69	2.95	1.45	3.41	1.45	3.41	7.58
2.433	14.58	3.74	8.28	6.36	8.28	6.36	31.14
2.453	14.74	3.74	8.40	6.38	8.40	6.38	31.55
2.474	14.90	3.75	8.53	6.41	8.53	6.41	31.96
2.495	15.06	3.76	8.65	6.44	8.65	6.44	32.36

Q1 = 0,623 m3/s

Q2 = 1,26 m3/s

Q5 = 2,29 m3/s

Q10 = 3,19 m3/s

Q20 = 4,22 m3/s

Q50 = 5,74 m3/s

Q100 = 7,02 m3/s