

Smlouva o dílo

Objednavatel:

Obec Velká Štáhle

se sídlem: Velká Štáhle 49, 793 51 Velká Štáhle

IČ: 00576018

DIČ:

Zastoupená: Jiřím Benčem, starostou obce

Tel.: +420 554286071

E-mail: obec@velkastahle.cz

Bankovní spojení: Komerční banka a.s.: 13027771/0100

(dále uváděn jen jako „objednavatel“)

A

Zhotovitel:

Přípravné práce pro stavby

Jaroslav Šuba

se sídlem: Č.p.: 46, 793 51 Velká Štáhle

IČ: 64625842

DIČ: CZ7506014868

(dále uváděn jen jako „zhotovitel“)

Uzavírají podle ustanovení § 2586 a násl. Zákona č. 89/2012Sb., občanský zákoník
tuto

smlouvu o dílo:

Článek I.

Předmět a místo plnění

1. Předmětem této smlouvy je závazek Zhotovitele realizovat pro Objednavatele dílo:“ **Oprava mostu ev.č.:3b – M1 přes Podolský potok u plnírny CO v obci Velká Štáhle,**“ (dále uvedeno jen jako „dílo“) a Objednavatel se zavazuje zaplatit Zhotoviteli za provedení díla cenu podle článku III. této smlouvy.
2. Dílo, jeho rozsah a kvalita jsou specifikovány v této smlouvě, v projektové dokumentaci (příloha č.1 této smlouvy) a ve výkazu výměr (příloha č. 2 této smlouvy).

Článek II.

Místo plnění

Místem realizace díla je katastrální území Velká Štáhle, most přes Podolský potok, ev.č.: 3b – M1.

Článek III.

Cena díla

1. Objednavatel se zavazuje zaplatit Zhotoviteli za provedení díla cenu stanovenou na základě výsledku zadávacího řízení na veřejnou zakázku, a to ve výši:

Cena díla bez daně z přidané hodnoty je 886 946,- Kč slovy osm set osmdesát šest tisíc devět set čtyřicet šest korun českých.

Cena díla s daní přidané hodnoty je 1 073 205,- Kč slovy jeden milión sedmdesát tři tisíc dvě stě pět korun českých.

Tato cena díla je stanovena jako cena pevná a konečná a platí po celou dobu realizace díla. Cena díla obsahuje všechny nutné náklady k provoznímu využití a řádnému provedení stavby ve smluveném rozsahu, což Zhotovitel garantuje.

2. V ceně jsou zahrnuty zejména:
 - a) veškeré náklady na řádné provedení díla,
 - b) veškeré náklady Zhotovitele nutné pro vybudování, provoz a demontáž zařízení staveniště, poplatky, náklady na dopravu techn. zařízení, pracovníků, uskladnění, uvedení díla do provozu
3. Cena obsahuje i případné zvýšené náklady spojené s vývojem cen vstupních nákladů a to až do doby dokončení díla.
4. Cena díla je konečná a Zhotovitel není oprávněn bez souhlasu Objednavatele požadovat úhradu jakýchkoli víceprací a vícenákladů.
5. Každá změna ve smyslu méně práce musí být předem konzultována s objednavatelem a po jejím odsouhlasení bude zohledněna v konečné ceně díla.

Článek IV.

Platební podmínky a fakturace

1. Objednavatel uhradí průběžnou cenu díla na základě Zhotovitelem vystavované faktury – daňového dokladu v průběhu zhotovení díla, viz výkaz výměr. Na základě Objednavatelem potvrzeného soupisu provedených prací a dodávek, který Objednavatel odsouhlasí. Celková částka za dílo bude rozdělena maximálně do pěti faktur.
2. Splatnost vystavovaných faktur – daňových dokladů je dohodnuta na 14 kalendářních dní od doručení Objednavateli. Faktura se považuje za uhrazenou dnem odeslání příslušné částky na účet Zhotovitele.
3. Konečnou fakturu – daňový doklad vystaví Zhotovitel po předání a převzetí díla Objednavatelem. Tato konečná faktura je daňovým dokladem a obsahuje DPH a zúčtování všech finančních plnění poskytnutých Objednavatelem v průběhu smluvního vztahu.
4. Faktura musí obsahovat tyto údaje:
 - údaje o Zhotoviteli a Objednavateli (název, sídlo, IČ, DIČ),
 - číslo faktury,
 - den odeslání a splatnost faktury,
 - bankovní spojení s číslem účtu, na který bude platba poukazována,

- fakturovaná částka – s DPH a dále Objednavatelem potvrzený soupis provedených prací a dodávek,
 - označení díla, popř. jeho části (předmět fakturace)
 - razítko a podpis Zhotovitele (jednající osoby).
5. Práce, které Zhotovitel provedl bez požadavku Objednavatele nebo o své újmě odchylně od obsahu a rozsahu předmětu plnění podle této smlouvy, budou Objednavatelem uhrazeny pouze tehdy, jestliže Objednavatel s jejich provedením projeví dodatečný souhlas.
 6. Objednavatel prohlašuje, že má zajištěné finanční prostředky na úhradu díla.

Článek V.

Doba plnění

1. Zhotovitel se zavazuje provést dílo nejpozději do 31.11.2018.
2. Pokud Zhotovitel připraví dílo před sjednaným termínem, zavazuje se Objednavatel převzít tento předmět díla i v nabídnutém zkráceném termínu, který musí být Objednavatelem předem odsouhlasen.
3. Dodržení doby plnění je závislé na řádné a včasné součinnosti Objednavatele, dohodnuté touto smlouvou.
4. Pokud Objednavatel písemně požádá Zhotovitele o dočasné pozastavení prací na prováděném díle (z jakéhokoliv důvodu), je Zhotovitel povinen práce bez zbytečného odkladu pozastavit a při provádění zabezpečovacích prací na stavbě postupovat podle pokynů Objednavatele. Dnem přerušeni prací přestávají běžet lhůty ke splnění díla na straně Zhotovitele. Lhůta k dokončení díla podle této smlouvy se prodlužuje o dobu, po kterou bylo dílo přerušeno.

Článek VI.

Staveniště – pracoviště

1. Objednavatel předá Zhotoviteli protokolárně staveniště. Zápis o předání staveniště se stane dnem jeho podepsání nedílnou součástí stavebního deníku.
2. Objednavatel je povinen odevzdat staveniště tak, aby Zhotovitel mohl na něm začít práce v souladu s projektem, resp. zadáním a s podmínkami smlouvy a charakterem staveniště.
3. Zhotovitel zodpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví všech osob v prostoru staveniště, dodržování bezpečnostních, hygienických a požárních předpis.
4. Na staveniště mohou vstupovat jen pověřeni pracovníci Objednavatele, projektanta a příslušných orgánů veřejné správy a další osoby, na kterých se obě smluvní strany dohodly.
5. Zhotovitel se zavazuje průběžně udržovat na staveništi pořádek a čistotu, na svůj náklad odstraňovat odpady a nečistoty vzniklé jeho činností či dodávkou materiálu, výrobků, strojů a zařízení, vždy bez zbytečného odkladu poté, kdy tyto odpady a nečistoty vzniknou, a to v souladu s příslušnými předpisy.
6. Zhotovitel vyklidí a protokolárně předá staveniště a okolní prostory, které při provádění díla užíval, Objednavateli, a to nejpozději do 7 dnů po dni předání a převzetí díla. Zhotovitel se zavazuje, že uvede staveniště a okolní prostory do původního stavu.

Článek VII.

Provádění díla

1. Zhotovitel se zavazuje provést dílo svým jménem a na vlastní odpovědnost. V případě, že pověří provedením jeho části jinou osobu, je Zhotovitel odpovědný, jako by dílo provedl sám.
2. Veškerá správní rozhodnutí o přípustnosti stavby, pokud jsou nutná z hlediska stavebního zákona a dotčených předpisů, zajistí Objednavatel a předloží je Zhotoviteli. Přílohou této smlouvy je Souhlas s provedením ohlášeného stavebního záměru vydaný odborem dopravy a silničního hospodářství v Rýmařově a Zhotovitel se zavazuje, že provede stavbu v souladu s tímto souhlasem. Zhotovitel musí před zahájením prací informovat Povodí Odry a během prací musí brát v úvahu jejich připomínky.
3. Objednavatel je povinen poskytovat při provádění díla Zhotoviteli potřebnou součinnost.
4. Zhotovitel se zavazuje do projektové dokumentace zaznamenávat všechny dohodnuté změny podle skutečného provedení díla. Takto opravenou projektovou dokumentaci potvrzenou Zhotovitelem, odpovědným projektantem a Objednavatelem, předá Zhotovitel Objednavateli při předání a převzetí dokončeného díla.
5. Zjistí-li Objednavatel, že Zhotovitel provádí dílo v rozporu se svými povinnostmi, je Objednavatel oprávněn dožadovat se toho, aby Zhotovitel odstranil nedostatky vzniklé vadným plněním a dílo prováděl řádným způsobem. Jestliže Zhotovitel díla tak neučiní ani v přiměřené lhůtě mu k tomu poskytnuté a postup Zhotovitele by vedl k podstatnému porušení smlouvy, je Objednavatel oprávněn od smlouvy odstoupit.
6. Zjistí-li Zhotovitel při provádění díla skryté překážky, které znemožňují provedení díla vhodným způsobem, je povinen oznámit to bez zbytečného odkladu Objednavateli a navrhnout mu změnu díla. Do dosažení dohody o změně díla je Zhotovitel oprávněn provádění díla přerušit a prodlužuje se tím termín dokončení resp. předání díla.
7. Zhotovitel odpovídá v plné výši za škodu, kterou způsobí při provádění díla nebo v souvislosti s tím Objednavateli nebo třetím osobám. Zhotovitel odpovídá Objednavateli za škodu způsobenou pracovníky Zhotovitele a jinými pracovníky pověřenými Zhotovitelem a subdodavateli, vykonávajícími činnosti při zhotovování díla na základě této smlouvy.
8. O průběhu provádění díla je Zhotovitel povinen vést stavební deník, jehož nedílnou součástí bude Zápis o předání a převzetí staveniště.
9. Objednavatel je oprávněn se následně písemně vyjádřit k veškerým zápisům do stavebního deníku a tím vyjádří souhlas resp. nesouhlas s předmětným zápisem.
10. Denní záznamy budou zapisovány do deníku s očíslovanými listy, jednak pevnými, jednak perforovanými pro dva oddělitelné průpisy. Perforované listy budou očíslovány shodně s listy pevnými.
11. Zhotovitel se zavazuje, že ke skladování materiálu potřebného k provedení díla a provádění přípravných stavebních prací bude využívat pouze prostory předem dohodnuté s objednavatelem.
12. Objednavatel je oprávněn nejpozději při předání staveniště zápisem do stavebního deníku určit osobu provádějící technický dozor nad prováděním díla v obvyklém rozsahu.

Článek VIII.

Kontroly a vyzkoušení díla

1. Zhotovitel se zavazuje prokazatelně vyzvat Objednavatele minimálně 5 pracovních dnů předem k prověření kvality prací, jež budou dalším postupem při zhotovování díla zabudovány, zakryty nebo se stanou nepřístupné. Budou-li u těchto prací zjištěny nedostatky, budou zapsány do stavebního deníku, přičemž Zhotovitel je povinen před pokračováním prací prokázat Objednavateli odstranění zjištěných nedostatků a zajistit si písemný souhlas k pokračování prací. V případě, že se Objednavatel na tuto výzvu bez vážných důvodů nedostaví, může Zhotovitel pokračovat v provádění díla jen po předcházejícím písemném upozornění Objednavatele, prokazatelně mu doručeném. Pokud Zhotovitel nesplní tuto podmínku vystavuje se nebezpečí provádění sond do zakrytých konstrukcí tak, jak určí pověřený zástupce Objednavatele, a to na vlastní náklady Zhotovitele i v tom případě, že nebude shledáno pochybení v technologickém postupu.

Článek IX.

Předání a převzetí díla

1. Zhotovitel se zavazuje zhotovit a předat dílo. Zhotovitel splní svou povinnost zhotovit dílo jeho řádným dokončením a protokolárním převzetím díla Objednavatelem bez vad a nedodělků.
2. Objednavatel má právo v protokolu o předání díla výslovně uvést, že je dílo řádně splněno i v případě existence drobných vad a nedodělků. V případě, že se při odevzdání díla projeví vady, které nebrání v užívání díla a neohrožují život a zdraví lidí, Objednavatel může dílo převzít s tím, že v Protokolu o odevzdání a převzetí díla budou stanoveny termíny odstranění těchto vad.
3. Po zhotovení díla vyzve Zhotovitel písemně objednavatele nejméně 5 pracovních dnů předem k jeho předání a převzetí v místě plnění. Předání a převzetí díla musí předcházet provedení zkušebního provozu, pokud o to Objednavatel požádá, a technické kontroly díla.
4. K předání a převzetí díla Zhotovitel přiloží i veškeré doklady potřebné podle právních předpisů a to vyhotovené v českém jazyce. Bez těchto dokladů se stavba považuje za nepředané dílo.
5. Předání díla se uskuteční na základě předávacího protokolu podepsaného oprávněnými zástupci obou smluvních stran. V předávacím protokolu Objednavatel uvede, zda dílo přejímá nebo ne, pokud Objednavatel odmítne dílo převzít, z jakých důvodů tak učinil.

Článek X.

Vlastnictví k dílu a nebezpečí škody na něm

1. Vlastníkem zhotoveného díla je od počátku Objednavatel.
2. Vlastníkem zařízení staveniště, včetně všech používaných stojů, mechanismů a dalších věcí potřebných k provedení díla je Zhotovitel, který nese nebezpečí škody na těchto věcech bez ohledu na zavinění.
3. Nebezpečí škody na zhotoveném díle přechází na Objednavatele okamžikem podpisu Protokolu o předání a převzetí díla a Protokolu o předání a převzetí vyklizeného staveniště oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

Článek XI.

Záruční podmínky a odpovědnost za vady

1. Zhotovitel odpovídá za úplnost, funkčnost předmětu díla a za jeho kvalitu.
2. Zhotovitel odpovídá za vady, jež má dílo v době předání, a za vady díla v záruční době. Za vady, které se projevily po záruční době stavby, odpovídá Zhotovitel jen tehdy, pokud jejich příčinou bylo porušení jeho povinností. Odpovědnost za vady se řídí příslušnými ustanoveními Občanského zákoníku.
3. Zhotovitel poskytuje Objednavateli záruku za jakost stavebního díla na 10 let mimo vrchní asfaltovou vrstvu, na kterou poskytuje záruku 3 roky.
4. Záruční doba začíná plynout ode dne protokolárního předání a převzetí díla podle článku IX. Této smlouvy.
5. Objednavatel se zavazuje, že případnou reklamaci vady díla uplatní písemně u Zhotovitele bezprostředně po jejím zjištění, přičemž Objednavatel uvede přesný popis vady díla s uvedením, jak se vada projevuje. Jestliže Zhotovitel neinformuje písemně Objednavatele ve lhůtě 5 dnů od obdržení reklamace vady díla, že reklamaci neuznává, platí, že Zhotovitel takovou reklamaci uznává.
6. Zhotovitel se zavazuje zahájit odstraňování případných vad do 7 dnů od obdržení úplné písemné reklamace Objednavatele, a vady odstranit v co nejkratší technicky možné lhůtě. Termín odstranění vad bude dohodnut písemně.

Článek XII.

Smluvní pokuty

1. V případě, že Zhotovitel nedodrží termíny plnění uvedené v této smlouvě, a to z důvodů na jeho straně, je povinen uhradit Objednavateli smluvní pokutu ve výši 0,05% z celkové ceny díla za každý den prodlení.
2. V případě prodlení Objednavatele s placením faktury je zhotovitel oprávněn požadovat od Objednavatele úrok z prodlení ve výši stanovené právním předpisem.

Článek XIII.

Závěrečná ustanovení

1. Pokud není v této smlouvě ujednáno jinak, řídí se práva a povinnosti smluvních stran, jakož i právní poměry z ní vyplývající nebo vznikající zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.
2. Tato smlouva nabývá účinnosti jejím podpisem oprávněných osob obou smluvních stran.
3. Smlouva může být měněna nebo doplňována pouze oboustranně přijatými písemnými dodatky, výslovně za dodatky označenými, průběžně číslovanými a podepsovanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
4. Veškerá korespondence týkající se smlouvy, zejména jejího plnění a případných změn či dodatků musí být druhé straně zaslána doporučeným dopisem nebo jinak hodnověrným způsobem a opatřená podpisy osob oprávněných. To nevylučuje osobní předání korespondence.
5. Pro účely této smlouvy se smluvní strany dohodly na způsobu doručování písemností tak, že pokud je pro poštu doporučená písemnost nedoručitelná nebo jestliže adresát přijetí písemnosti odmítl, nebo si ji na příslušném poštovním úřadě nevyzvedl v desetidenní úložní lhůtě, považuje se den vrácení této písemnosti poštovním úřadem zpět odesílateli za den doručení se všemi právními účinky s doručením písemnosti spojenými.
6. Neplatnost některého ustanovení této smlouvy nemá vliv na platnost ostatních ustanovení.

7. Smluvní strany jsou povinny neprodleně písemně se navzájem vypořádat o změnách svého názvu, sídla a osob oprávněných k jednání dle smlouvy.
8. Smluvní strany se zavazují řešit sporné záležitosti jednáním oprávněných osob. Nedojde-li k vyřešení sporu ani jednáním na úrovni statutárních orgánů či jejich zástupců, přísluší projednat a rozhodnout takový spor u soudu.
9. Zhotovitel se zavazuje respektovat následující požadavky poskytovatele finančních prostředků:
 - povinnost strpět veškeré kontroly vyplývající z režimu financování projektu;
 - objednávky a smlouvy na realizaci předmětu veřejné zakázky uzavírané mezi objednavatelem a zhotovitelem musí obsahovat ustanovení o tom, že dodavatel si je vědom, že je ve smyslu § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly;
 - povinnost archivovat veškerou dokumentaci související s realizací zakázky (vč. účetních a daňových záznamů) po dobu min. 10 let od finančního ukončení projektu;
 - závazek k poskytnutí potřebných podkladů pro zpracování potřebných monitorovacích zpráv.
10. Zhotovitel si je vědom, že ve smyslu §2 písm. e) zákona č.320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, je povinen poskytnout subjektům provádějícím audit a kontrolu v souvislosti s projektem všechny nezbytné informace a spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
11. Smlouva byla podepsána ve 2 vyhotoveních s platností originálu.
12. Smluvní strany výslovně prohlašují, že tato smlouva byla sepsána bez jakékoliv tísně a nátlaku podle pravé a svobodné vůle smluvních stran.

Přílohy: 2

Ve Velké Štáhli dne.....

Ve Velké Štáhli dne 29.7.2018.....



.....
za objednavatele
Jiří Benč

OBEC
Velká Štáhle 49
793 51 P. BŘIDLIČNÁ
IČ: 005 76 018 -3-



.....
za zhotovitele

PŘÍPRAVNÉ PRÁCE PRO STAVBY
Jaroslav Šuba
Velká Štáhle 48, 793 51 Břidličná
Tel.: 604 174 919
IČ: 646 25 842 • DIČ: CZ7506014868



6 Ostatní konstrukce a práce bourací				
21 Bourání konstrukcí z asfaltobetonu s odvozem do 16 km	m³	9,600	2610	25056,00
včetně poplatku za uložení na skládce				
22 Bourání konstrukcí ze železobetonu s odvozem do 16 km	m³	3,620	5490	19873,80
včetně poplatku za uložení na skládce				
23 Bourání konstr. Z prostého betonu s odvozem do 16 km	m³	12,850	2920	37522,00
včetně poplatku za uložení na skládce				
24 Demontáž kovových konstrukcí s odvozem do 16 km	t	2,600	2900	7540,00
25 Demontáž ocel. zábradlí	m	26,400	112	2956,80
26 Mostní podpěrná skruž montáž + demontáž	m³	163,200	427	69686,40
27 Výplň spár asfaltem	m	42,700	120	5124,00
28 Výplň dilatační spár nenasákavým polystyrénem	m²	15,600	82	1279,20
29 Řezání dilatačních spár v živičném krytu š. 10 mm	m	10,800	196	2116,80
a hl. 120 mm				
30 Řezání spár pro vytvoření komůrky pro těsnící zálivku	m	27,200	108	2937,60
v živičném krytu podél říms				
 99 Přesun hmot pro práce HSV				
31 přesun hmot pro mostní železobetonové konstrukce	t	174,280	220	38341,60
 3.Práce a dodávky PSV				
711. Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům				
32 Izolace mostovky, závěrné zídky a části přechod. klínů	m²	61,300	422	25868,60
asfaltovými pásy s pečící vrstvou				
33 Ochranná vrstva izolace z asfaltových pásů NAIP	m²	61,300	176	10788,80
(místo litého asfaltu)				
 767. Konstrukce zámečnické				
34 Renovace a úprava stávajícího zábradlí včetně nátěru	m	13,600	740	10064,00
35 Montážní zábradlí chemickými kotvami do říms	m	13,600	410	5576,00

Celkem základní cena bez DPH

886 945,53 Kč

Velká Štáhle 16.4.2018



Velká Štáhle – Oprava mostu ev. č. 3b-M1 a plínirny před obcí Velká Štáhle

Rozpočet stavby

	MJ	množství	cena MJ	celkem
1. Všeobecné konstrukce a práce				
0. <u>Ostatní požadavky</u>				
1 Ostatní požadavky – vypracování mostního listu	ks	1,000	9600	9600,00
2 Ostatní požadavky – vypracování dokumentace	ks	1,000	38000	38000,00
3 Ostatní požadavky- geodetické a zeměměřické práce	ks	1,000	6700	6700,00
1. Práce a dodávky HSV				
1. <u>Zemní práce</u>				
4 Odkopávky a prokopávky tř. 1-4 s odvodem do 10 km	m³	9,450	342	3231,90
5 Zásyp jam a rýh z nakupovaných materiálů	m³	6,850	572	3918,20
6 Úprava svahů a břehů potoka	m³	5,900	495	2920,50
2. <u>Svislé konstrukce</u>				
7 Mostní římsy ze železobetonu beton C 30/37	m³	8,820	8795	77571,90
8 Výztuž mostní římsy ocel 10 505	t	1,595	27570	43974,15
9 Kotvení monolitického betonu římsy do mostovky	ks	22,000	348	7656,00
10 Mostní závěrné zídky včetně bednění, odbednění a výztuže	m³	2,640	4892	12914,88
3. <u>Vodorovné konstrukce</u>				
11 Mostní nosná desková konstrukce ze železobetonu tř. C30/37	m³	23,382	5842	136597,44
12 Výztužní mostní desková konstrukce z oceli 10 505	t	4,220	26430	111534,60
13 Mostní ložiska elastomerová typ Mageba	ks	10,000	3920	39200,00
14 Výplňové přechodové klíny za opěrou z betonu prostého C 25/30 včetně bednění	m³	8,960	3346	29980,16
5. <u>Komunikace</u>				
15 Podklad ze štěrkodrtě tl. 150	m²	28,600	138	3946,80
16 Asfaltový beton vrstva podkladní ACL 16tl. 60 mm	m²	82,500	492	40590,00
17 Postřík živiničný infiltrační 1kg/m²	m²	82,500	24	1980,00
18 Asfaltový beton vrstva obrusná ACO 11 tl. 60 mm	m²	82,500	537	44302,50
19 Postřík živiničný spojovací 0,70kg/m²	m²	82,500	19	1624,50
6 <u>Úpravy povrchů</u>				
20 Nátěr betonu a říms ochranný a impregnační OS - A	m²	87,800	68	5970,40

SOUŘADNÝ SYSTÉM: S-JTSK

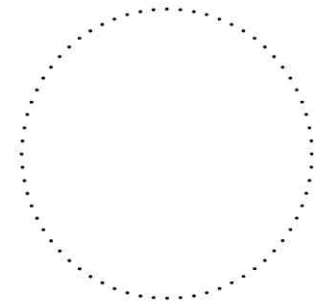
B.p.v.
generální projektant

projektant části

ING. Lubomír Kosík
Buchtova 980/11
614 00 Brno

architekt
HIP Ing. Lubomír Kosík
kontroloval Ing. Lubomír Kosík
stavebník Obec Velká Štáhle, Velká Štáhle 49, p.Břidličná,793 51
místo stavby Velká Štáhle

vypracoval Ing. Ladislav Barák
kreslil Ing. Ladislav Barák
zodp. projektant Ing. Lubomír Kosík



Velká Štáhle – návrh demolice a nového mostu ev.č. 3b-M1 u plnírny před obcí Velká Štáhle

název stavby
objekt
část -

dokument 16-20
datum 5/2017
formát A4
stupeň DSP
revize 00

název dokumentu

měřítko -
číslo přílohy

SOUŘADNÝ SYSTÉM: S-JTSK

B.p.v.
generální projektant

projektant části

ING. Lubomír Kosík
Buchtova 980/11
614 00 Brno

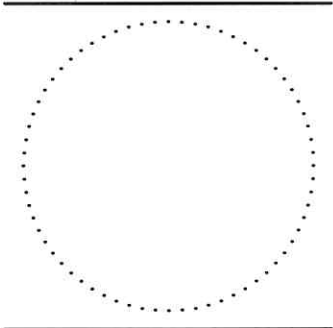
architekt
HIP Ing. Lubomír Kosík
kontroloval Ing. Lubomír Kosík
stavebník Obec Velká Štáhle, Velká Štáhle 49, p.Břidličná,793 51
místo stavby Velká Štáhle

vypracoval Ing. Ladislav Barák
kreslil Ing. Ladislav Barák
zodp. projektant Ing. Lubomír Kosík

Velká Štáhle – návrh demolice a nového mostu ev.č. 3b-M1 u plnírny před obcí Velká Štáhle

název stavby
objekt
část -

název dokumentu



dokument 16-20
datum 5/2017
formát A4
stupeň DSP
revize 00

měřítko -

číslo přílohy

SOUŘADNÝ SYSTÉM: S-JTSK

B.p.v.

generální projektant

projektant části

ING. Lubomír Kosík

Buchtova 980/11
614 00 Brno

architekt

HIP

kontroloval

stavebník

místo stavby

Ing. Lubomír Kosík

Ing. Lubomír Kosík

Obec Velká Štáhle, Velká Štáhle 49, p.Břidličná, 793 51

Velká Štáhle

vypracoval

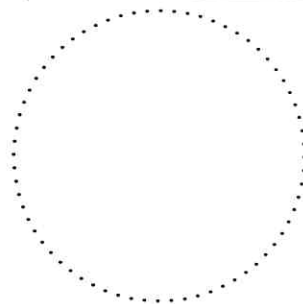
kreslil

zodp. projektant

Ing. Ladislav Barák

Ing. Ladislav Barák

Ing. Lubomír Kosík



dokument

datum

formát

stupeň

revize

16-20

5/2017

A4

DSP

00

měřítko

-

název stavby

objekt

část

**Velká Štáhle – návrh demolice a nového
mostu ev.č. 3b-M1 u plnírny před obcí Velká Štáhle**

název dokumentu

TECHNICKÁ ZPRÁVA, STATICKÝ VÝPOČET

číslo přílohy

101

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zodpovědný řešitel:

Ing. Lubomír Kosík

Autorizovaný inženýr

v inženýr v oboru mosty a inženýrské konstrukce

O B S A H

1.	Všeobecné údaje	2
2.	Základní informace, rozměry	3
3.	Doporučená opatření – oprava mostu	5
4.	Návrh nového mostu	6
5.	Statický výpočet	7

1. Všeobecné údaje

Obsahem předloženého dokumentu je statické posouzení stávajícího stavu mostu o jednom poli na místní účelové komunikaci v obci Velká Štáhle a návrh nového mostu. Komunikace slouží pro připojení výrobního areálu.

Byla provedena prohlídka mostu a na základě toho bylo provedeno posouzení stavu mostu s návrhem opatření.

1.1. Identifikační údaje

Název projektu: Velká Štáhle – návrh demolice a nového mostu ev.č. 3b-M1 u plnírny před obcí Velká Štáhle

Objekt:

Místo stavby: Velká Štáhle

Stavebník: Obec Velká Štáhle, Velká Štáhle 49, p.Břidličná, 793 51

Vypracoval: **Ing. Lubomír Kosík**

Autorizovaný inženýr v oboru mosty a inženýrské konstrukce, ČKAIT 1004369

Buchtova 980/11, Brno

1.2. Podklady a literatura

Zaměření a diagnostika stávajícího stavu – předáno objednatelem.

1.2.1. Normy

1. ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
2. ČSN EN 1990 (73 002) Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
3. ČSN EN 1990 (73 002) Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí ZMĚNA A1
4. ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
5. ČSN EN 1992-1-1 (731201) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část-1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
6. ČSN 73 6200 Mostní názvosloví
7. ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
8. ČSN 73 6203 Zatížení mostů
9. ČSN 73 6205 Navrhování ocelových mostů
10. ČSN 73 6220 Zatížitelnost a evidence mostů pozemních komunikací
11. ČSN 73 6221 Prohlídky mostů pozemních komunikací

1.2.2. Literatura

12. Kolář, V., Němec, I., Kanický, V., FEM Principy a praxe metody konečných prvků, Computer Press, Brno, 1997
13. Stráský, J.: Betonové mosty, ČKAIT – Technická knihovna autorizovaného inženýra a technika, Praha, 2001

2. Základní informace, rozměry

2.1. Identifikační údaje

Název mostu:	Most na místní účelové komunikaci
Silnice:	místní účelová
Předmět přemostění:	potok
Katastrální území:	Velká Štáhle
Kraj:	Moravskoslezský
Rok výstavby:	neznámý, 20. století

2.2. Klasifikace dle ČSN 73 6200

převáděná komunikace: pozemní komunikace
překračovaná překážka: potok
počet mostních otvorů: most o jednom otvoru
počet mostovk. podlaží: jednopodlažní
poloha mostovky: s horní mostovkou
plánovaná doba trvání: trvalý most
průběh trasy na mostě: v přímé
situativní uspořádání: kolmý
podstata mostu: masivní
členitost konstrukce: plnostěnný most
výchozí charakteristika: deskový most
příčné uspořádání: otevřený
omezení volné výšky: s neomezenou volnou výškou

2.3. Konstrukční uspořádání; technický stav konstrukce

Světlost mostního otvoru: 6,85 m
Šířka mostu: 6,60 m
Šířka mezi zábradlími: -

Nosná konstrukce je tvořena ocelovými I-nosníky.

Nosná konstrukce mostu nevykazuje viditelný stálý průhyb v nezátíženém stavu.

Vady jsou dobře patrné na fotodokumentaci – viz níže.

Čelní zídky jsou zděné, porušené zemním tlakem přesypávky – zdivo se rozpadá, porucha je vyvolána převrstvením vrstev zemního tělesa pozemní komunikace a nadměrným zatížením dopravou.

Mostní opěry jsou zděné, zdivo je na povrchu rozrušené s výluhy.

Mostní křídla nejsou patrná, jsou zasypána zeminou a krytá zakořeněnou vegetací.

Prostor kolem opěr, před a za mostem je zasypán a zakryt vegetací

Vozovka je živičná; její stav odpovídá neudržované vedlejší místní komunikaci se zastoupením těžké nákladní dopravy.

Celkově lze stav konstrukce dle ČSN 73 6221 hodnotit jako V - špatný stav.

3. Doporučená opatření – oprava mostu

Vzhledem k výše popsanému stavu mostní konstrukce navrhujeme provést následující opatření:

- Odstranit vrstvy vozovky
- Odbourání čelních zídek a mostních křídel
- Odbourání nosné konstrukce
- Odstranění základových konstrukcí.
- Třídění sutí, odvoz na skládku
- Výkopy pro budoucí nový most

3.1. Organizace bouracích prací

- Veškeré bourání musí být prováděno lehkou technikou anebo ručně. Navrženo je proto bourání z lešení elektrickými bouracími kladivy s postupným rozebíráním zdiva směrem dolů, kdy musí být současně snižováno (rozebíráno) i pracovní lešení. Na vlastním lešení nesmí být, ani v minimálním množství, skladován rozebraný (vybouraný) materiál. Při bourání nebude používána těžká trhací technika ani trhaviny. Při rozebírání zdiva je nutné postupovat směrem dolů plynule okolo celého bouraného půdorysu a bourané zdivo nesmí být strháváno
- Bourání bude prováděno z certifikovaného lešení nebo pracovních lávek. Suť z vyšších pozic bude snášena pomocí certifikované staveništní zvedací plošiny.
- Projekt pracovního lešení musí být zpracován v rámci přípravných prací a při provádění bouracích prací je nutné bezpodmínečně dodržovat obecné zásady bourání zděných konstrukcí a předpisy BOZP – zejména zásady bezpečnosti práce v souladu s vyhl. č. 207/1991 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce (ČÚBP) a vyhl. č. 324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu.
- Při bourání konstrukcí je vždy nutné zajistit stabilitu a dostatečnou únosnost stavební konstrukce tak, aby nemohlo dojít k ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků stavby i veřejnosti.
- Bouráním nesmí být poškozeny sousední konstrukce (platí zejména na hranicích sousedících pozemků).
- V případě zjištění jakýchkoli konstrukčně statických neobvyklostí, zřetelně nesprávně provedených částí stavby, poddimenzovaných konstrukcí nebo jiných podezřele vyhlížejících daností, je třeba opustit stavbu a přivolat statika projektu, který určí další postup.

Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně odstranit. Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu orientace, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárními zařízeními.

4. Návrh nového mostu

4.1. Technické řešení

Konstrukční řešení vychází z prostorového uspořádání koryta potoka. Dalším podmínkou pro tvar mostu je podmínka zachování přibližného profilu koryta s výškovou rezervou 0,5 m nad hladinou Q_{100}

Založení mostu

Stávající základy mostních opěr budou odbourány, budou provedeny nové železobetonové pasy šířky 1100 mm a výšky 800 mm.

Základ je navržen z betonu C30/37 XC2 XF3, výztuž ocel B500B, krytí 50 mm.

Spodní stavba

Stávající kamenné opěry budou odbourány a nahrazeny novými železobetonovými šířky 850-900 mm.

Opěry jsou navrženy z betonu C30/37 XC2 XF3, výztuž ocel B500B, krytí 50 mm.

Nosná konstrukce

Mostovka je ze statického hlediska navržena jako prostá deska šířky 6,10 m, tloušťky 0,400 m, délky 7,92 m, rozpětí 7,0 m. Spodní líc mostovky bude betonován vodorovně. Horní líc bude proveden podélně ve sklonu 0%, příčně zleva ve sklonu 1%.

Deska je navržena z betonu C30/37 XC2 XF3, výztuž ocel B500B, krytí 50 mm.

Konstrukce vozovky na mostě

OBRUSNÁ VRSTVA-ABS II	TL. 40 mm
LOŽNÁ VRSTVA-OKS II	TL. 60 mm
OCHRANNÁ IZOLACE	TL. 35 mm
HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA	TL. 3 mm
PEČETÍČÍ VRSTVA	TL. 2 mm
CELKEM	140 mm

4.2. Stavební jáma

Před výstavbou mostního objektu je třeba provést demolici stávajícího mostního objektu a výkop stavební jámy.

4.3. Demolice stávajícího mostu

Projekt demolice stávajícího mostního objektu je popsán výše.

4.4. Zajištění stavební jámy

Stavební jáma je navržena jako svahovaná se svahy ve sklonu 1:1. Pokud by při demolici určených částí stávajícího mostu, popř. provedeným IG průzkumem bylo zjištěno, že je podloží rozdílné oproti předpokladům, nestabilní popř. bude jinak zjištěno, že je nelze využít k zapažení jámy, bude provedeno jiné zajištění stavební jámy, např. záporovým pažením.

4.5. Zásyp konstrukce

Ze statických důvodů projekt předpokládá provedení zpětných zásypů pouze vibrační deskou. Tím se vyloučí nepřipustné namáhání od pojezdu větších hutnicích strojů. Pojezd těžkých stavebních mechanismů – do 5 t - je povolen až po zhotovení zemní pláně pod vozovkou, tj. 0,5 m pod niveletu převáděné komunikace. Rozhrnutí zásypu bude provedeno pouze lehčími stavebními mechanizmy – do 2 t, příp. ručně.

Při pojezdu nutno dodržet:

- max. pojezdovou rychlost mechanismů 5km/hod
- nesoustředit těžké dopravní mechanismy do jednoho místa
- vyloučit dynamické účinky od pohyblivého zatížení, popř. nárazy, přenášející se na ostění.

Z důvodu vyloučení nepřipustných deformací konstrukce od excentricky ukládaného zásypu je nutno dodržet podmínku postupného, vzhledem k ose mostu symetrického ukládání zásypu v dobře hutnitelných vrstvách.

Současně se sypaním je nutno násyp hutnit po vrstvách mocnosti max. 0,30m podle použitých frakcí

Zásyp mostního objektu např. hlinitým pískem je nutno provést v souladu s ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

5. Statický výpočet

5.1. Zatížení

Zatížení mostní konstrukce bylo uvažováno dle ČSN 73 6203 Zatížení mostů s přihlédnutím k ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí a ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce.

5.2. Výpočetní model konstrukce, posouzení

Pro stanovení vnitřních sil byl sestaven výpočtový model mostního rámu programem NEXIS 32 tvořený prutovými prvky. Po výpočtu vnitřních sil bylo provedeno posouzení ŽB prvků dle ČSN 73 6206. Statický výpočet prokazuje, že navrhovaná mostní konstrukce je dostatečně únosná

5.3. Stability svahů, založení mostu, svahová křídla

Pro potřeby návrhu dočasných a trvalých svahů byl proveden výpočet stability svahů programem firmy FINE - GEO Stabilita. Výpočtem stability svahů bylo prokázáno, že dočasné svahy stavební jámy jsou stabilní ve sklonech 1:1, trvalé svahy jsou stabilní ve sklonu 1 :1,5 (1 :1,4).

Založení mostu na základové desce bylo zvoleno pro zajištění rovnoměrnosti a snížení celkového zatížení základové spáry, jejíž únosnost nebyla ověřena (nutno potvrdit IG průzkumem).

Brno, 29.5. 2017

Vypracoval:

Ing. Lubomír Kosík

Autorizovaný inženýr

v oboru mosty a inženýrské konstrukce

Topographic map showing the area around Velká Štáhle and Malá Štáhle. The map includes a road network, a railway line, and a river (Moravice). A red bridge is marked on the road. Various elevation points and place names are labeled.

Key features and labels:

- Place Names:** MORAVICE, VELKÁ ŠTÁHLE, MALÁ ŠTÁHLE, JAMARTICE.
- Elevation Points:** 588/3, 711/1, 703, 854, 708/2, 588/2, 7/669, 211, 212, 213, 2236/5, 2236/1, 2236/2, 2236/6, 2248, 2235, 832/4, 832/8, 832/5, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.
- Infrastructure:** Road, Railway, Bridge (red), River (Moravice).

— KATASTR – HRANICE PARCEL
— KATASTR – HRANICE KÚ
— VRSTEVNICE
— REKONSTRUOVANÝ MOST

- GEOMETRIE ODPOVÍDÁ DIAGNOSTICKÉMU PRŮZKUMU Z ROKU 2016, PRO REALIZACI JE NUTNÉ OBJEKT DETAILNĚ ZAMĚŘIT

SITUACE

102 číslo přílohy

1:50

[illegible]

Technical drawing of a bridge cross-section. The drawing shows two main spans supported by a central pier. The spans are labeled with dimensions: 10.00m for the left span and 10.00m for the right span. The central pier is labeled with a dimension of 10.00m. The drawing includes a vertical scale bar on the right side, indicating a height of 10.00m. The drawing is oriented vertically, with the bridge structure running horizontally across the page.

B.p.v.	projektant žstl
generální projektant	

architekt	ing. Ladišlav Barák
úpr.	ing. Ladišlav Barák
kontrola	ing. Ladišlav Barák
stavební	obč. Věra Štěpě, Věra Štěpě 43, p.š.Ústí 193 51
inžinierská	Věra Štěpě

název stavby	projekt	část
ÚSTAV EV.Č. 30-MI a PŘÍRŮČNÝ PŘED ÚČETÍ VEJKA STANICE		

názov dokumentu

PÚDORYS

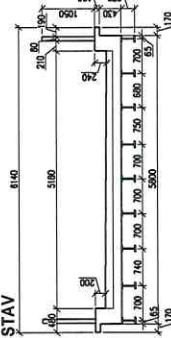
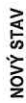
103

103

1:50 NOVÝ STAV



NOVÝ STAV



B.p.v.
general present

Abstract

ING. Lubomír Košík
Březová 1300/III

[illegible]

O B E C
Velká Štáhle 49
793 51 p. BŘIDLIČNÁ
IČ: 005 76 018 -3-