

Hořovice, oprava zdi mezi Zámeckou ulicí a pozemkem p.č. 67

Město Hořovice, Palackého náměstí 2, 268 01 Hořovice, tel. 311 545 301, e-mail: e-podateln@mesto-horovice.cz

Investor:



Město Hořovice
Palackého náměstí 2
268 01 Hořovice

Výškový systém:

Bpv

Souřadnicový systém:

S-JTSK

Číslo zakázky:

24 226 00

HIP:

Schválil:

Ing. Petr SOUČEK

Zodp. projektant: Ing. Daniel ŠINDLER, Ph.D.

724007830, dsn@pontex.cz

Tech. kontrola:

Ing. Ondřej DĚDEK

Vypracoval: Ing. Daniel ŠINDLER, Ph.D.

724007830, dsn@pontex.cz

728355965, ode@pontex.cz



Na Hřebenech II 1718/10, 140 00 Praha 4-Nusle
www.pontex.cz pontex@pontex.cz

Objednatel:

Město Hořovice

Obec:

Hořovice

Kraj:

Středočeský

Akce:

Hořovice, oprava zdi mezi Zámeckou ulicí
a pozemkem p.č. 67

Datum

11/2024

Stupeň

ZDS

Příloha:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Souprava

Č. přílohy

1

Obsah

1.	Všeobecné údaje stavby	2
1.1.	Identifikační údaje stavby	2
1.2.	Základní údaje o objektu	2
1.3.	Základní údaje o zdi	3
1.4.	Zdůvodnění opravy	3
1.5.	Věcné a časové vazby stavby na okolní výstavbu a související investice.....	3
2.	Vstupní podklady	3
2.1.	Zaměření a vytyčení mostu	3
2.2.	Geologické informace	3
2.3.	Inženýrské sítě.....	3
3.	Technické řešení	4
3.1.	Opěrná zeď	4
3.2.	Související úpravy	5
3.3.	Dotčené inženýrské sítě.....	5
4.	Materiál	6
4.1.	Beton	6
4.2.	Betonářská výztuž	7
5.	Výstavba	7
5.1.	Postup výstavby	7
5.2.	Zařízení staveniště a přístupy	7
5.3.	Měření konstrukce během stavby.....	7
5.4.	Dopravní opatření.....	7
6.	Doplňující informace.....	8
6.1.	Bezpečnost při výstavbě.....	8
6.2.	Skládky, vybouraný materiál, odpady	8
6.3.	Další stupně dokumentace.....	8

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecné údaje stavby

1.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Hořovice, Oprava zdi mezi Zámeckou ulicí a pozemkem p.č. 67
Druh stavby:	havarijní oprava
Obec, katastrální území:	Hořovice, Hořovice [645371]
Místní správní úřad:	Městský úřad Hořovice
Kraj:	Středočeský
Správce zdi:	Město Hořovice Palackého nám. 2, 268 01 Hořovice IČ: 002 332 42
Investor:	Město Hořovice Palackého nám. 2, 268 01 Hořovice IČ: 002 332 42
Projektant stavby:	Pontex s.r.o. Na hřebenech II 1718/10, 140 00 Praha 4 - Nusle Ing. Daniel Šindler, Ph.D., ČKAIT: 0012336, sindler@pontex.cz , 724 007 830
Stupeň PD:	PDPS
Datum:	listopad 2024

1.2. Základní údaje o objektu

1.2.1. Poloha objektu

Souřadnice:	JTSK-S : Y = 783 341 X= 1 065 279 N 49°50.29572', E 13°54.31495'
-------------	---

1.2.2. Území nad zdí

Komunikace:	místní komunikace – ulice Zámecká
Staničení:	-
Výška nivelety:	355,6 – 356,2 m n. m.
Směrové poměry:	přímý + lehký směrový oblouk

1.2.3. Území pod zdí

Pozemek:	p.č. 67
Typ pozemku:	zahrada
Úprava pozemku:	zatravněná plocha

1.3. Základní údaje o zdi

Charakteristika zdi:	Trvalá železobetonová úhlová opěrná zeď
Délka zdi:	13,0 m
Výška zdi:	0,8 – 2,7 m (<i>nad přilehlým terénem</i>)

1.4. Zdůvodnění opravy

Oprava je vyvolána spadnutím stávající zdi resp. kamenného obkladu, který zeď tvořil. Jde tedy o havarijní opravu.

1.5. Věcné a časové vazby stavby na okolní výstavbu a související investice

V rámci projednávání stavby nebyly zjištěny žádné stavby, se kterými by bylo nutné tuto stavbu časově či jinak koordinovat.

2. Vstupní podklady

2.1. Zaměření a vytyčení mostu

Zaměření bylo provedeno v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání.

2.2. Geologické informace

V rámci projektové přípravy nebyl prováděn inženýrsko-geologický průzkum. Geologické parametry pro založení zdi byly stanoveny na základě místní prohlídky a zkušenosti projektanta.

2.3. Inženýrské sítě

Dle vyjádření správců sítí (viz příloha 8) se v oblasti mostu nachází následující inženýrské sítě:

- Podzemní vedení NN společnosti ČEZ Distribuce – vedeno v nezpevněné krajnici mezi zdí a vozovkou
- Podzemní vedení VO společnosti Eltodo – vedeno v nezpevněné krajnici mezi zdí a vozovkou
- Vodovod společnosti Vodovody a kanalizace Beroun – ve zpevněné komunikaci souběžně se zdí
- Podzemní metalické sdělovací vedení společnosti CETIN – vedeno v komunikaci na protější straně komunikace (*nebude v rámci stavby dotčeno*)
- Pozemní tředotlaký plynovodu společnosti GasNet - vedeno v komunikaci na protější straně komunikace (*nebude v rámci stavby dotčeno*)

Jiné inženýrské sítě se dle místního šetření a vyjádření správců sítí v oblasti mostu nenachází. Před zahájením jakýchkoli stavebních prací je nutno vyjádření všech správců dle potřeby aktualizovat (mají omezenou platnost) a dotčené inženýrské sítě v dané oblasti nechat vytyčit a dle potřeby je chránit před poškozením!

3. Technické řešení

V rámci opravy bude původní zeď v oblasti poškození kompletně nahrazena zdí novou.

3.1. Opěrná zeď

Nová opěrná zeď bude tvořena železobetonovou úhlovou zdí, která bude založena v otevřeném svahovaném výkopu.

3.1.1. Demolice, výkopy

Pro provedení nové zdi je třeba odstranit zbytky stávající zdi a provést výkop pro založení zdi. Zbytky stávající zdi budou odstraněny běžnými stavebními postupy. V místě napojení na stávající zeď bude provedeno dobourání kamenného zdiva a dobetonování ponechávané zdi tak, aby byla provedena svislá pracovní pára mezi stávající a novou zdí.

Dále budou před prováděním výkopu vyjmuty všechny keře, které jsou zasazeny před i za zdí. Je uvažováno $6 + 6 = 12$ ks keřů. Tyto keře budou vhodně uloženy pro pozdější zpětné zasazení do původních míst. Dále bude odtěžen kačírek z prostoru za rubem zdi, a též bude uložen na pozdější zpětné dosypání. Následně budou vyjmuty obrubníky a odstraněna potřebná část vozovky.

Po té provedené přípravě budou zahájeny práce na výkopu pro novou zeď. Před zahájením prací na výkopu musí být vytyčeny všechny dotčené sítě a dojednána jejich ochrana (viz článek 3.3). Výkopové práce budou zahájeny provedením kopaných sond k pověření přesné polohy všech dotčených sítí (NN, VO a vodovod). Následně bude provedeno ruční vykopání sítí NN a VO v celé délce stavby a jejich vyvěšení. Až po té bude proveden celkový výkop pro založení nové zdi. Tento výkop je v dokumentaci minimalizován, aby nedošlo k ovlivnění vodovodu v oblasti za zdí. V případě potřeby tak bude třeba výkop pažit přílohným pažením, nebo zpevnit stříkaným betonem či jinak ochránit jeho stabilitu. Toto bude případně určeno až v průběhu výkopových prací dle odhalené skladby terénu.

3.1.2. Tvar zdi

Nová opěrná zeď bude tvořena železobetonovou úhlovou zdí. Vzhledem k možnosti pouze omezeného výkopu je zkrácen základ za dříkem zdi a prodloužen základ před lícem zdi.

Zeď je rozdělena na dva dilatační celky o délce 6,5 m. Celková délka nové zdi je tedy 13,0 m. Zeď bude založena ve dvou výškových úrovních a to 352,4 m n. m. a 352,9 m n. m. Základ bude tvořen deskou šířky 2,6 m a tloušťky 0,5 m. Ze základu bude vystupovat dřík tloušťky 0,4 m. Dřík bude vysoký 2,5 – 3,0 m. Skrz dřík opěry bude vyvedena drenáž rubu zdi. Na horní plochu dříku pak bude osazena plotová prefabrikovaná stříška.

3.1.3. Zásyp za rubem zdi

Za rubem zdi bude provedena drenáž pro odvodnění této oblasti. Ta bude tvořena perforovanou trubkou DN 150 a bude osazena na sokl z podkladního betonu. Drenáž bude vyvedena na terén před líc zdi. Voda z přechodové oblasti bude k drenáži svedena pomocí těsnicí vrstvy z geomembrány, která bude uložena do ochranné vrstvy. Tato vrstva bude vyspádována minimálně ve sklonu 3% k trubce odvodnění.

Prostor výkopu pod těsnicí vrstvou bude zasypán hutněným zásypem. Pro zásyp je uvažováno s použitím výkopku. Nad těsnicí vrstvou je navržen zásyp z nakupovaného materiálu velmi vhodného do násypů. Tento násyp bude proveden až pod konstrukci vozovky.

3.2. Související úpravy

3.2.1. Úpravy za rubem zdi

Za rubem zdi budou osazeny zpět betonové obrubníky a to do stejné polohy jako ve stávajícím stavu. Obrubníky budou osazeny do betonu. Případné poškozené obrubníky budou vyměněny.

Směrem do vozovky bude provedeno vozovkové souvrství ve složení:

- asfaltový beton hrubozrnný	ACO 11	50 mm	ČSN EN 13108-1
- postřík spojovací z modif. emulze	PS-CP	min. 0,35 kg/m ²	ČSN EN 13808
- asfaltový beton podkladní	ACP 16	50 mm	ČSN EN 13108-1
- mezerovitý beton		min. 250 mm	ČSN 73 6124-2
Celkem		min. 350 mm	

Na všech koncích vozovky bude vozovka postupně po jednotlivých vrstvách napojena na stávající vozovku. Všechny spáry v živičných vrstvách mezi stávající a novou vozovkou budou proříznuty a utěsněny asfaltovou zálivkou.

Za rubem obrubníků bude proveden zásyp rubu opěry do výšky přibližně 20 cm pod horní hranu zdi resp. obrubníku. Následně bude položena separační geotextilií, na kterou bude proveden pohoř původním kačírkiem. Dále budou do přibližně stejných míst osazeny vyjmuté keře (6 ks).

3.2.2. Úpravy před lícem zdi

Před lícem zdi bude terén upraven v souladu s původním stavem. Až po stávající hranu zatravnění bude terén nově urovnán. Budou zpět osazeny vyjmuté keře (6 ks) a rozmístěny původní velké kameny. Následně bude terén opatřen vrstvou mulčovací kůry. Finální podoba úpravy bude projednána a odsouhlasena s majitelkou pozemku.

3.2.3. Oplocení

Pozemek p.č. 67 bude zpětně oplocen. Oplocení bude osazeno v celé délce zdi. Dále bude doplněna zničená část oplocení mezi pozemky p.č. 67 a 95/1. V obou případech bude zřízeno klasické poplastované pletivo s ocelovými sloupky. Výška pletiva bude 1,8 m. Pletivo bude napojeno na stávající neponičenou část oplocení.

Na nové zdi budou sloupky pletiva kotveny přímo do nové zdi, předpokládá se pomocí patních desek. V terénu pod zdí budou sloupky zabetonovány do kopaných děr. V místě pod zdí bude provedeno oplocení s podhrabovou deskou.

3.3. Dotčené inženýrské sítě

V rámci opravy zdi budou dotčeny pouze sítě vedoucí přímo za opěrnou zdí tedy vedení NN a VO. Dále bude třeba provádět výkop pro zeď tak, aby nedošlo k poškození blízkého vodovodu.

3.3.1. Vedení NN společnosti ČEZ Distribuce

V prostoru nezpevněné krajnice, tedy za rubem zdi je veden silový kabel nízkého napětí společnosti ČEZ Distribuce. Toto vedení bude zasaženo výkopem. Se správcem je domluveno, že vedení bude v rámci výkopových prací ručně odhaleno a bude po celou dobu stavby provizorně vyvěšeno v prostoru stavby. Po zhotovení nové zdi bude uloženo zpět do zásypu za zdí.

Před zahájením prací nechá zhotovitel vedení vytyčit a bude podána žádost o práce v ochranném pásmu elektrického vedení. Dále bude kontaktován správce vedení (Milan Paštýka, 725 672 187, milan.pastyka@cezdistribuce.cz) a budou domluveny přesné stavební postupy a ochrana vedení během stavby.

Na hraně výkopu za již nepoškozenou zdí se nachází rozvodná skříň vedení NN. Se zásahem do této skříně se nepočítá. V případě potřeby bude provedeno příložné pažení výkopu tak, aby byla zajištěna stabilita svahu výkopu v oblasti této skříně.

3.3.2. Vedení VO společnosti Eltodo

V prostoru nezpevněné krajnice, tedy za rubem zdi je souběžně se silovým kabelem NN veden kabel napájení VO společnosti Eltodo. S tímto kabelem bude zacházeno obdobně jako s vedením NN, tedy bude ponechán ve stávající poloze, během stavby vyvěšen a následně uložen do zásypu za rubem zdi.

Před zahájením prací bude vedení vytyčeno. Dále bude kontaktován správce vedení (Martin Frank, 602 682 824, FrankM@eltodo.cz) a budou domluveny přesné stavební postupy a ochrana vedení během stavby.

3.3.3. Vodovod společnosti Vodovody a kanalizace Beroun

V komunikaci za zdí je veden vodovod společnosti VaK Beroun. Jde o litinové vedení z hrdlových trubek, tedy vedení náchylné na poškození při jakémkoli posunu v zemi. Toto vedení nebude v rámci stavby odhaleno, ale bude se nacházet v blízkosti odhaleného svahu. Roto budou v rámci stavby přijata opatření vedoucí k minimalizaci rizika poškození tohoto vedení (viz článek 3.1.1).

Před zahájením prací bude vedení vytyčeno. Dále bude kontaktován správce vedení (Miroslav Kebrle, 606 666 966, miroslav.kebrle@vakberoun.cz) a budou domluveny přesné stavební postupy a ochrana vedení během stavby.

4. Materiál

4.1. Beton

Pro výstavbu konstrukcí bude použito betonu kvality podle následující tabulky:

Konstrukční část	Třída betonu	Svp
Podkladní beton	C 12/15	X0
Základ a dřík opěrné zdi	C 30/37	XF4, XD3

Úprava povrchů betonových konstrukcí

Povrchová úprava betonových konstrukcí bude provedena podle článku 8.8.1 přílohy P10 kapitoly 18 TKP v kategorii:

- neviditelné plochy – Ca nebo Aa – prkna na sraz nebo systémová bednění.
- viditelné plochy – C1d – vodovzdorná překližka nebo ocelové bednění bez přiznaných spár. Viditelné plochy je nutno provést v pohledové kvalitě bez dalších úprav.

Ochranné nátěry

Betonové prvky konstrukce mostu budou ochráněny následujícími systémy nátěrů:

- plochy ve styku se zeminou, budou opatřeny nátěrem proti zemní vlhkosti ve složení ALP (300 g/m²) + 2 x ALN (tloušťka dle vybraného schváleného systému). Tento nátěr bude chráněn ochrannou geotextilií.

4.2. Betonářská výztuž

Jako betonářské výztuže bude použito výztuže B500B dle EN 10080.

5. Výstavba

5.1. Postup výstavby

Prování stavby se předpokládá sledem následujících činností:

• Uzavření komunikace (DIO), zařízení staveniště	2 dny
• Odstranění vozovky, obrubníků a kačírku	2 dny
• Vytyčení sítí, kopané sondy, vykopán a vyvěšení sítí	3 dny
• Výkop	2 dny
• Založení zdi, základ zdi	7 dní
• Dřívky zdi	7 dní
• Záspy	3 dny
• Obrubníky, oplocení	2 dny
• Vozovky, terénní úpravy	2 dny
• <u>Dokončovací práce, zrušení uzavírky</u>	1 den
• Celkem	31 dní

5.2. Zařízení staveniště a přístupy

Staveniště je přístupné ulicí Zámecká. Drobné zařízení staveniště se uvažuje na uzavřené části komunikace před objektem 238/11.

5.3. Měření konstrukce během stavby

Měření konstrukce během stavby se předpokládá v běžném rozsahu tak, aby z měření bylo možné predikovat případné posuny vozovky nad výkopem. Žádná speciální měření konstrukcí během stavby se nepředpokládají, nevyžádá-li si to zhotovitelem zvolený postup prací.

5.4. Dopravní opatření

Stavební práce budou provedeny za kompletní uzavírky komunikace pro vozidla v místě zdi. Komunikace bude uzavřena tak, že zůstane přístupná nemovitost 238/11. Na opačné straně pak zůstane průjezdná křižovatka ulic Sportovní – Na Hoříčkách. Pro chodce bude zřízen vyznačení koridor, které umožní bezpečný průchod kolem stavby.

Vyznačení uzavřeného místa bude provedeno v souladu s platnými předpisy a dopravní značení bude stanoveno příslušným právním úřadem. Vzhledem k tomu, že je uzavřena místní komunikace zpřístupňující pouze blízké nemovitosti, nebude vyznačována objízdná trasa, jelikož všichni dotčení řidiči oblast znají a náhradní trasu si zvolí sami.

6. Doplnující informace

6.1. Bezpečnost při výstavbě

Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě i provádění stavebních a montážních prací musí být respektováno nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi č. 591/2006 Sb. Jednotlivé požadavky jsou uvedeny v přílohách č. 1 až č. 5 této vyhlášky.

Pro stavební práce v nebezpečném prostředí, kde vzniká zvýšené ohrožení života, vzniká povinnost dle § 6 nařízení vlády č. 591/2006 zpracovat plán.

Povinnosti zhotovitele jsou stanoveny § 3 a § 4 nařízení vlády č. 591/2006. V § 7 a § 8 tohoto nařízení je definován obsah činnosti koordinátora stavby

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat rovněž navazující předpisy v platném znění. Zejména se jedná o tyto předpisy:

- Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí;
- Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce;
- Zákon č. 61/1998 o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění zákona č. 425/1990 Sb., zákona č. 169/1993 Sb., zákona č. 128/1999 Sb., zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 124/2000 Sb., zákona č. 315/2001 Sb., zákona č. 206/2006 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 226/2003 Sb., zákona č. 227/2003 Sb., zákona č. 3/2005 Sb. a zákona č. 386/2005 Sb.

Ve smyslu těchto předpisů musí být bezpečnostní předpisy zpracovány v technologických postupech prací. Pracovní postupy uvedené v této projektové dokumentaci mohou realizovat pouze prokazatelně proškolení pracovníci pod vedením zkušeného technika.

6.2. Skládky, vybouraný materiál, odpady

Veškeré odpady a vybouraný materiál budou tříděny dle nebezpečnosti a bude s nimi zacházeno dle platných právních předpisů. Pokud nebude materiál použit zpět na stavbu, bude převezen na skládku dle svého charakteru.

Návrh nakládání s odpady vzniklými na stavbě je předmětem samostatné přílohy projektu.

6.3. Další stupně dokumentace

Tato dokumentace slouží výhradně pro výběr zhotovitele. Pro vlastní realizaci je nutno vypracovat RDS, která bude řešit detaily, výkresy výztuže atd. V RDS se pak musí zohlednit i tvar konstrukcí, které jsou nepřístupné a budou během stavebních prací odkrývány.