

Investor:

STŘEDOČESKÝ KRAJ

ZBOROVSKÁ 11, 150 21 – PRAHA 5

Středočeský kraj

Zhotovitel:

Společnost APIS–PONTEX–TOPCON–GEOTEC

Správce společnosti: Ateliér projektování inženýrských staveb, s.r.o.
OHRADNÍ 24b, 140 00 – PRAHA 4



ATELIÉR PROJEKTOVÁNÍ INŽENÝRSKÝCH STAVEB, s.r.o.
OHRADNÍ 24B
140 00 PRAHA 4 - MICHLE

Společníci: Pontex, spol. s r.o.
BEZOVÁ 1658, 147 00 PRAHA 4



TOP CON SERVIS s.r.o.
VARŠAVSKÁ 249/30, 120 00 PRAHA 2




GeoTec-GS, a.s.
CHMELOVÁ 2920/6, 106 00 PRAHA 10



Souřadnicový systém: S–JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	17 251 00	HIP:	Ing. Pavel HRDINA	 Praha 4, Bezová 1658, 147 00 tel: +420 244462219 fax: +420 244461038
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Martin KUDRNÁČ	
Tech. kontrola:	Ing. Daniel ŠINDLER, Ph.D.	Vypracoval:	Ing. Martin KUDRNÁČ	
724007830, dsn@pontex.cz		602256144		

Objednatel:	Středočeský kraj	Obec:	Senohraby	Kraj:	Středočeský
Akce:	III/6031 SENOHRABY, PRŮTAH			Datum	Stupeň
Část:	D.1 STAVEBNÍ ČÁST			06/2021	DSP/PDPS
Objekt:	SO 255 – OPĚRNÁ ZEĎ U Č.P. 39			Souprava	Č. přílohy
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA				1

Obsah

1.	Všeobecné údaje stavby	2
1.1.	Identifikační údaje stavby	2
1.2.	Základní údaje o objektu	2
1.3.	Charakteristika objektu	2
1.4.	Charakter území	3
1.5.	Zdůvodnění výstavby opěrné zdi	3
1.6.	Věcné a časové vazby stavby na okolní výstavbu a související investice.....	3
1.7.	Podklady	4
2.	Zaměření a vytyčení mostu.....	4
3.	Technické řešení	4
3.1.	Příprava území	4
3.2.	Demolice stávající zdi	4
3.3.	Charakter nové opěrné zdi.....	4
3.4.	Založení.....	4
3.5.	Opěrná zeď	5
3.6.	Římasy	5
3.7.	Oplocení	5
3.8.	Terénní úpravy	5
4.	Materiál	5
4.1.	Beton, zdící a spárovací malta.....	5
4.2.	PKO ochrana oplocení	6
4.3.	Ostatní	6
5.	Postup výstavby	6
5.1.	Postup výstavby opěrné zdi.....	6
5.2.	Zařízení staveniště a přístupy	6
6.	Doplňující informace.....	7
6.1.	Související objekty	7
6.2.	Bezpečnost při výstavbě.....	7
6.3.	Skládky, vybouraný materiál, odpady	7
6.4.	Další stupně dokumentace.....	7

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecné údaje stavby

1.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	III/6031 Senohraby, průtah
Druh stavby:	oprava
Objekt:	SO 255 – Opěrná zeď u č.p. 39
Obec, katastrální území:	Senohraby (747505)
Místní správní úřad:	OÚ Senohraby
Kraj:	Středočeský
Investor:	Krajská správa a údržba silnice Středočeského kraje Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5
Správce silnice:	SÚS Kutná Hora Klejnarská 894, 280 02 Kolín
Projektant stavby (HIP):	Pontex s.r.o. Bezová 1658, 147 00 Praha 4 Ing. Pavel Hrdina, hrdina@pontex.cz , 736 662 206
Projektant objektu:	Pontex s.r.o. Bezová 1658, 147 00 Praha 4 Ing. Martin Kudrnáč, kudrnac@pontex.cz , 602 256 144
Stupeň PD:	PDPS
Datum:	červen 2021

1.2. Základní údaje o objektu

Délka:	48 m
Staničení stavby:	km 0,469 – 0,515 SO 101
Výška:	0,5 až 2,3 m
Sousedící pozemky:	p.č. st. 56, 49/2

1.3. Charakteristika objektu

Jedná se o vybudování nové opěrné zdi v místě částečně rozpadlé kamenné zdi stávající. Opěrná zeď je v sousedství domu č.p. 39, který je na stavební parcele č. 56 a přiléhající pozemkové parcele č. 49/2. Před zdí se nachází na těchto parcelách dočasný přístřešek a je zde skládka materiálu.

Na koruně stávající zdi se nachází oplocení pozemku. Na římsu nové zdi bude proto osazeno nové oplocení.

Zeď začíná u vjezdu na pozemek v odbočující ulici K Rybníčku a končí u vjezdu na sousední pozemek p.č. 358/2.

1.4. Charakter území

1.4.1. Opravovaná komunikace

Podél objektu prochází opravovaná silnice 3. třídy číslo III/6031 s šířkou vozovky 5,5 m. Povrch je asfaltový. Komunikace má v délce zdi v nové úpravě proměnný podélný sklon od klesání 0,5% v místě napojení ulice K Rybníčku až po stoupání cca 3,5% na konci zdi.

1.4.2. Území

Opěrná zeď se nachází v intravilánu obce Senohraby v sousedství soukromého pozemku, jehož oplocení je na koruně zdi. Zástavba se nachází po obou stranách opravované komunikace III/3061.

V současnosti je v místě nové zdi částečně rozpadlá stávající kamenná zeď, která zabezpečuje silnici oproti sníženému terénu před zdí. Rozdíl úrovní je cca 2 m.

1.5. Zdůvodnění výstavby opěrné zdi

Požadavek na výstavbu nové zdi je vyvolán havarijním stavem stávající kamenné zdi. Havarijní stav zdi byl zjištěn v průběhu projekčních prací.

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

V prostoru zdi se nachází nadzemní vedení NN a VO na betonových sloupech. Toto vedení bude přeloženo mimo prostor zdi (SO 401.1 a SO 431.1).

V tělese přilehlé stávající komunikace se nacházejí četné inženýrské sítě. Jedná se o vodovod, kabel veřejného osvětlení, kanalizace a STL plynovod. Dle orientačního zákresu se sítě nacházejí částečně v dosahu stavebních prací. Případně odhalené sítě bude nutné po dobu stavby vhodným způsobem ochránit a zabezpečit před poškozením. V případě vodovodu je třeba počítat s tím, že bude nutné vybudovat provizorní podpěrnou konstrukci. Konkrétní rozsah nutného podepření bude specifikován po zjištění skutečné polohy vodovodu.

Na začátku zdi v ulici K Rybníčku je do konce stávající zídky osazen sloupek vrat (vjezd na parcelu st. 56). Tento bude po dobu stavby demontován a po dokončení zdi osazen na původní místo.

Na konci zdi přiléhá stávající zeď k oplocení sousední parcely p.č. 358/2. Jedná se o plot s podezdívkou. Část přiléhající ke zdi má délku cca 1,6 m. Skládá se z betonové podezdívky, dvou sloupků z betonových tvárnic a kovové výplně. Do zadního sloupku jsou osazena vjezdová vrata na parcelu. Hloubka založení zdi nebyla ověřována, ve výkresové dokumentaci je vykreslen odhad (založení v nezámrzne hloubce cca 0,8m). Předpokládá se zachování po dobu výstavby a vhodná ochrana před poškozením. V případě nerealnosti tohoto předpokladu (mělké založení) bude nutno část plotu demontovat a následně obnovit v původní podobě. Obnova plotu bude zahrnuta do soupisu prací.

1.7. Podklady

Podklady pro projekt opěrné zdi:

- geodetické zaměření terénu - zaměření silnice + dodatečné doměření sousedního pozemku
- silniční řešení – SO 101, SO 101a
- digitální mapa katastru
- mapové a fotografické podklady dostupné na internetu

2. Zaměření a vytyčení mostu

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

Ve stejném systému bude provedeno i vytyčení nové zdi. Souřadnice základní bodů vytyčení polohy zdi jsou uvedeny v půdoryse.

3. Technické řešení

3.1. Příprava území

Před zahájením výstavby zdi je nutno vyklidit prostor před zdí. Skladované materiály odstraní majitel spolu s provizorním přístřeškem na vlastní náklady.

Dále bude nutné v předstihu realizovat přeložky nadzemních vedení a demontovat betonový sloup v prostoru zdi (v km 0,480 – součást SO 401.1). Před demolicí stávající zdi bude dále odstraněna konstrukce vozovky za zdí (součást SO 101a).

3.2. Demolice stávající zdi

Jedná se o tížnou konstrukci z kamenného zdiva. V horní části je provedena nabetonávka z prostého betonu a osazeno oplocení. Tloušťka kamenného zdiva, tvar základů, hloubka založení apod. nejsou známy. Ve výkresové dokumentaci je pouze odhad těchto parametrů. Konstrukce stávající zdi včetně oplocení bude odstraněna. Kubatura odstraňovaných konstrukcí bude upřesněna v průběhu demolice.

3.3. Charakter nové opěrné zdi

Jedná se o tížnou konstrukci. Je založena plošně. V hlavě zdi je navržena železobetonová římsa s obrubníkem výšky 15 cm vůči vozovce a oplocením pozemku.

3.4. Založení

Založení je navrženo plošné. Terén v místě objektu je dlouhodobě konsolidován stávající zdi a přilehlou konstrukcí vozovky. Přetížení novou konstrukcí bude minimální ve srovnání se stávajícím stavem.

Opěrná zeď bude založena v nezámrzné hloubce min. 1,0 m pod úroveň terénu před zdí.

3.5. Opěrná zeď

Jedná se o standardní železobetonovou opěrnou zeď tvaru L. Základ je navržen v šířce 3,0 m, stěna v tl. 0,55 – 0,65 m se sklonem vnějšího líce 20:1. Konstrukce bude rozdělena na dilatační úseky, délky jednotlivých dilatačních celků jsou patrné z výkresové dokumentace.

Ukončení zdi na obou stranách bude řešeno formou konzol tak, aby byl minimalizován zásah do okolních konstrukcí vrat a plotů.

Ve výkresové dokumentaci je naznačen předpokládaný tvar založení navazujících konstrukce plotu v nezámrzné hloubce cca 0,8m. V případě mělkého založení bude nutné na stavbě posoudit stabilitu konstrukce vůči stavební jámě a případně provést demontáž plotu a následně po ukončení výstavby zdi zpětné obnovení v původním tvaru.

Výšky horního povrchu zdi vycházejí ze silničního řešení.

Za rubem zdi bude osazena drenáž, která bude zaústěna do uličních vpustí (součást SO 101a).

3.6. Římsy

Železobetonové římsy šířky 0,8 m. Dilatační spáry říms budou zatěsněny trvale pružným tmelem. Ve vzdálenostech max. 6m budou provedeny smršťovací spáry.

3.7. Oplocení

Ve standardním odstupu 0,5 m od obrubníku (bezpečnostní pás) bude osazeno nové kovové oplocení. Ocelové sloupky s poplastováním budou kotveny na patní desky do římsy. Výplň – ocelové pletivo ochráněné poplastováním. Oplocení bude navázáno na navazující konstrukce oplocení vně zdi.

3.8. Terénní úpravy

Terén před zdí bude upraven ve sklonu 5% od zdi a ohumusován v tl. 100 mm.

4. Materiál

4.1. Beton, zdící a spárovací malta

Pro opravu zdi bude použito materiálu kvality podle následující tabulky:

<i>Konstrukční část</i>	<i>Třída betonu</i>	<i>Syp</i>
Podkladní beton	C 12/15	X0
Opěrná zeď	C 30/37	XF2
Římsy	C 30/37	XF4

4.2. PKO ochrana oplocení

Konstrukce oplocení bude ochráněna standardním způsobem poplastováním.

4.3. Ostatní

- Ochranná geotextilie: netkaná, odolnost proti proražení dle ČSN EN ISO 12236 (CBR) min. 3 kN, tloušťka po stlačení (2 kPa) dle ČSN EN ISO 9863-1 min. 3 mm.
- Separální geotextilie: odolnost proti proražení dle ČSN EN ISO 12236 (CBR) min. 2 kN a propustnost kolmo k rovině textilie dle ČSN EN ISO 11058 min. 10 l/m².s.
- Izolační vrstva z geomembrány: pevnost v tahu min. 20 kN/m a protažení min. 20 % v obou směrech.
- Drenážní trubka min. kruhové tuhosti SN 8 kN/m².
- Těsnící trvale pružný silikonový tmel dle ČSN EN ISO 11600 specifikace F-25-HM-M1p v barvě šedé.

5. Postup výstavby

5.1. Postup výstavby opěrné zdi

Výstavba opěrné zdi proběhne v době rekonstrukce sousedního úseku silnice, tedy za vyloučeného provozu, resp. pouze za provozu stavební dopravy. Před zahájením výstavby zdi je třeba zajistit odstranění materiálu, provizorních přístřešků apod. na soukromém pozemku v prostoru výstavby zdi.

Zde popsané činnosti se týkají výhradně výstavby opěrné zdi. Koordinaci s ostatními stavebními objekty je třeba čerpat z koordinačních příloh stavby, ZOV stavby a jednotlivých stavebních objektů.

Postup výstavby zdi bude dle následujících hlavních činností. U uvedených dob výstavby jde jen o velmi přibližný odhad. Podrobný harmonogram výstavby zpracuje zhotovitel stavby.

- odstranění stávající vozovky, přípravné práce	1 týden
- výkop	1 týden
- výstavba vlastní opěrné zdi	4 týdny
- římsa, oplocení	3 týdny
- terénní úpravy, dokončovací práce	1 týden

Celková doba výstavby – „čistý“ čas výstavby (odhad) 10 týdnů

Jde o odborný odhad celkové doby výstavby, který bude upřesněn vybraným zhotovitelem.

5.2. Zařízení staveniště a přístupy

Zařízení staveniště a přístupy na staveniště jsou řešeny v rámci celé stavby.

6. Doplnující informace

6.1. Související objekty

SO 101a – Silnice III/6031 úsek podél SO 255
SO 180.1 – Přechodné dopravní značení (SO 101)
SO 190.1a – Trvalé dopravní značení (SO 101a)
SO 401.1 – Přeložka vedení NN
SO 431.1 – Přeložka kabelu VO

Vzájemné vztahy jednotlivých stavebních objektů a vztahy k případným sítím, které nejsou stavebními objekty, je třeba čerpat z koordinačních příloh celé stavby.

V prostoru zdi se nachází nadzemní vedení NN a VO na betonových sloupech. Toto vedení bude přeloženo mimo prostor zdi (SO 401.1 a SO 431.1).

Dle vyjádření správců sítí se dále v tělese přilehlé komunikace nacházejí vedení vodovodu, kanalizace, STL plynovodu, veřejného osvětlení, sdělovací CETIN.

Sítě je nutno před zahájením výstavby vytyčit a ochránit po dobu stavby před poškozením. V případě vodovodu je předpoklad, že bude nutné provizorní podepření.

Vyjádření správců mají omezenou platnost, a proto je nutno zajistit před zahájením stavby jejich aktualizaci.

6.2. 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.

Podrobně je bezpečnost při výstavbě řešena samostatnou přílohou projektu.

6.3. 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.

6.4. Další stupně dokumentace

Tato dokumentace slouží výhradně pro výběr zhotovitele.

Pro vlastní realizaci je nutno vypracovat RDS.