

DPS

STAVBA:





**III/24020 ZEMĚCHY, MOST ev.č. 24020-1 PŘES
KNOVÍZSKÝ POTOK V OBCI ZEMĚCHY - PD**

OBJEDNATEL:

Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.



Zborovská 81/11
150 21 Praha 5 - Smíchov

 dipont DIPONT s.r.o, projektová a inženýrská činnost Klíšská 1432/18 , 400 01 Ústí nad Labem, CZ E: dipont@dipont.cz T: 00420 475 201 724			Zakázka: D23211	Datum: 08/2024
ODP. PROJEKTANT SO	VYPRACOVAL	TECHNICKÁ KONTROLA	Účel PD:	DPS
ING. NORBERT PELC	ING. NORBERT PELC	ING. LENKA GRESLOVÁ	Měřítko:	
			Formát:	
OBJEKT: SO 251 Opěrná zeď			Část: D.1.2.2	Paré:
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Příloha: 01	

Tato dokumentace neslouží k realizaci stavby!

1	Identifikační údaje	2
1.1	Stavba.....	2
1.2	Údaje o stavebníkovi	2
1.3	Správce zdi	2
1.4	Údaje o zpracovateli dokumentace.....	2
2	Základní údaje o zdi	3
3	Zdůvodnění stavby zdi a její umístění	3
4	Technické řešení zdi	4
5	Výstavba zdi.....	5
6	Požadavky na materiály	5
7	Přehled provedených výpočtů	5
8	Přístup a užívání osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace	6

1 Identifikační údaje

1.1 Stavba

Stavba

**III/24020 Zeměchy, most ev.č. 24020-1 přes
Knovízský potok v obci Zeměchy - PD**

Objekt

SO 251 Opěrná zeď

Název zdi

Opěrná zeď vlevo

Katastrální území

Zeměchy u Kralup nad Vltavou [792799]

Obec

Kralupy nad Vltavou [534951]

Kraj

Středočeský kraj

1.2 Údaje o stavebníkovi

Název

**Krajská správa a údržba silnic Středočeského
kraje, příspěvková organizace**

IČ

00066001

Adresa

Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Zastoupená

Ing. Aleš Čermák, Ph.D, MBA, ředitel
Miroslav Týnek

1.3 Správce zdi

Název

**Krajská správa a údržba silnic Středočeského
kraje, příspěvková organizace**

IČ

00066001

Adresa

Zborovská 11, 150 21 Praha 5

1.4 Údaje o zpracovateli dokumentace

Název

DIPONT s.r.o.

IČ

28693094

Adresa

Libouchec č. p. 505, 403 35 Libouchec
doručovací: Klíšská 1432/18, 400 01 Ústí nad Labem

Osoby s autorizací

Ing. Martin Plšek
autorizovaný inženýr v oboru mosty a inž. konstrukce
č. autorizace: 0402483

Odpovědný projektant objektu

Ing. Norbert Pelc
projektant mosty a inž. konstrukce
T: 771 140 870, E: pelc@dipont.cz

2 Základní údaje o zdi

<i>Název zdi</i>	Opěrná zeď vlevo
<i>Stávající a nový vlastník objektu</i>	Středočeský kraj
<i>Správce zdi</i>	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje
<i>Staničení objektu</i>	-
<i>Převáděná komunikace</i>	Silnice III/24020
<i>Situování objektu</i>	Stavba se nachází v intravilánu obce Kralupy nad Vltavou, místní část Zeměchy
<i>Účel objektu</i>	Opěrná zeď na silnici III/24020
<i>Druh nosné konstrukce</i>	Betonová úhlová opěrná zeď hlubinně založená
<i>Délka zdi</i>	16,92 + 19,31+28,32 m
<i>Výška</i>	proměnná dle nivelety, v nejvyšším místě cca 4,0 m
<i>Výška na hladinou</i>	-

3 Zdůvodnění stavby zdi a její umístění

V řešeném místě se nachází stávající opěrné zdi pažící těleso komunikace ve špatném stavebně technickém stavu. Stavbou dojde k náhradě nevyhovujících zdí za nové. Předmětné zdi přímo navazují na most ev.č. 24020-1. Umístění zdí je vlevo po směru staničení komunikace.



Pro stavbu byl proveden inženýrsko-geologický průzkum (přiložen v dokladové části PD). Z výsledků průzkumu plyne požadavek na hlubinné založení konstrukce v důsledku málo únosného podloží v povrchové vrstvě. Únosné podloží (horizont arkóz, R5) se nachází přibližně 10 m pod terénem. Podrobnosti k IGP průzkumu jsou uvedeny v závěrečné zprávě.

4 Technické řešení zdi

Opěrná zeď je navržena jako monolitická železobetonová úhlová zeď z betonu C30/37-XC4, XF3, XD2 vyztužená betonářkou ocelí B 500B. Vzhledem k neúnosnému podloží je zeď navržena na hlubinném založení tvořeném skupinou mikropilot 108/16 délky 10 m, ve vzdálenosti 1,0m vystřídane. Mikropiloty budou opřeny o únosné podloží R5. Délka kořene se předpokládá 5 m.

Zeď je rozdělena dvěma mosty na celkem 3 úseky.

První úsek zdi přiléhá k opěře OP1. Zeď je rozdělena na dva dilatační celky shodné délky 8,45 m, celkem 16,92 m. Druhý úsek zdi se nachází mezi mosty. Je rozdělen na dva dilatační celky shodné délky 9,65 m, celkem 19,31 m. Třetí úsek se nachází za mostem na místní komunikaci. Zeď je složena ze tří dilatačních celků délek 5,8 m, 12 m a 10,48 m, celková délka 28,32 m.

Zeď byla staticky posouzena podle teorie mezních stavů na účinky zatížení od dopravy na komunikaci. Zatížení dopravou bylo uvažováno pomocí modelu LM1 rozneseného na plochu 3x4m. Navržená konstrukce vyhovuje na všechna uvažované zatížení.

Na zdi bude v její římse vedeno metalické a optické vedení VN, a to ve dvou chráničkách pr. 200 mm.

Zeď bude v místech zásypu za rubem opatřena izolací proti zemní vlhkosti a stékající vodě 1x asfaltovým lakem penetračním a natavovanými izolačními asfaltovými pásy s ochrannou geotextilií min. 600 g/m². V lici zdi bude provedena izolace proti zemní vlhkosti ve skladbě 1x asfaltový lak penetrační, 2 x asfaltový lak nátěrem a ochrana izolace geotextilií min. 600 g/m². Opěrná zeď nevyžaduje monitoring ani zatěžovací zkoušku.

Na římse zdi bude umístěno ocelové mostní zábradlí se svislou výplní v. 1,1m. Zábradlí bude ukotveno do římasy pomocí patních desek a chem. kotev.

Odvodnění rubu zdi je zajištěno podélnou drenáží PEHD DN100mm s příčným vyústěním do příkopu. Sklon podélné drenáže je 5 %, střechovitě k příčným vyústěním. Příčné vyústění ve sklonu 10 % bude na lici přesahovat zeď o min. 100 mm. Podélná drenáž je umístěna na výplňovém betonu a opatřena zásypem odvodňovací vrstvy z drenážního betonu.

Na lici bude základ zdi po úroveň příkopu zasypán a opatřen odlážděním, resp. zakrytím betonovým panelem.

Zásypy rubu zdi budou provedeny zeminou vhodnou do násypu hutněnou po vrstvách max. 300 mm na míru zhutnění odpovídající min. 95% Proctor Standard. Pod úrovní drenážní folie budou zásypy nahrazeny výplňovým mezerovitým betonem.

5 Výstavba zdi

Před započítím výkopových prací bude prostor zdi zajímkován pomocí beraněné štětovnicové stěny. Štětovnicová jímka bude kotvena pomocí zemních hřebíků dl. 8 m, pr. 25 mm z oceli B500 B. Vzdálenost hřebíků je 2,5 m. Pro osazování hřebíku bude vypracován a předložen technologický předpis.

Projekt počítá se stavbou ve fázích, kdy budou nejprve vybudovány opěrné zdi a po jejich zasypání bude následně osazeno provizorium. Štětovnicová jímka není navržena na zatížení od konstrukce nájezdu a od mostního provizoria. Po vyčerpání jímky budou provedeny výkopy. V základové spáře bude proveden podkladní beton C12/15 tl. 100 mm. Po zhotovení podkladního betonu budou provedeny vrtané mikropiloty délky 10 m do únosného podloží.

Na podkladní beton bude provedeno bednění rozšířeného základu zdi. Po provedení rozšířeného základu bude provedeno bednění a betonáž dříku. Nakonec bude provedena železobetonová římsa. Po provedení izolací budou provedeny výplňové betonáže, hutněné zasypy a podélná drenáž.

Specifickým požadavkem na stavbu zdi je zachování trvalé dopravní obslužnosti lokality. Zhotovitel prací navrhne v rámci realizační dokumentace takový způsob provádění pažení a stavby zdi, aby byla zajištěna nepřetržitá dostupnost lokality (doprava svedena do jednoho jízdního pruhu šířky min. 2,75 m řízena semaforovou soustavou).

Stavba bude koordinována s ostatními stavebními objekty. Stavba zdí vyžaduje koordinaci se související stavbou přeložky kabelu vysokého napětí. Kabel bude před započítím stavby provizorně vymístěn ke kraji koryta, po provedení zdi bude umístěn do chrániček průměru 200 mm do svislé části železobetonové římsy. Umístění kabelu bude provedenou stavbou po dohodě se správcem kabelu.

6 Požadavky na materiály

Beton základu	C30/37-XC4, XF3, XD2
Beton dříku	C30/37-XC4, XF3, XD2
Beton římsy	C30/37 – XC4, XD3, XF4
Podkladní beton	C 12/15
Kategorie povrchové úpravy pohledové části	C2d dle TKP kap. 18, příloha 10, čl. 8.8.1
Betonářská ocel	B 500 B
Zábradlí	S 235 JR PKO pro stupeň C3
Štětovnice	S240 GP

7 Přehled provedených výpočtů

Pro zeď byl proveden statický výpočet uvažující zatížení komunikace zatěžovacím modelem LM1. Bylo provedeno posouzení zdi na překlopení, posunutí, sedání základu a posouzení dříku z prostého betonu. Statický výpočet je přílohou této zprávy.

Základní dimenze příčného řezu zdi:

Základ: šířka 2000 mm, výška 500 mm, základový odstupek 500 mm

Dřík: šířka 500 mm, Výška proměnná

Římsa: šířka 900 mm, výška svislé části 600 mm

8 Přístup a užívání osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

Ve Zlíně, srpen 2024

Ing. Norbert Pelc
DIPONT s.r.o.