

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

PPO Postřelmov

Úprava prostor mobilních hrazení

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

Dokumentace pro provádění stavby

DATUM:

01/2019



POVODÍ MORAVY, Dřevařská 932/11, 602 00 Brno



Ing. Vít Pučálek

M. BUREŠE 809, 572 01 POLIČKA

TEL.: +420 737 367 558, EMAIL: VIT.PUCALEK@EMAIL.CZ

Obsah

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	5
1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	5
1.1.	Údaje o stavbě	5
1.1.1.	Název stavby	5
1.1.2.	Místo stavby	5
1.1.3.	Předmět projektové dokumentace	5
1.2.	Údaje o vlastníkově	6
1.2.1.	Vlastník díla	6
1.2.2.	Identifikační údaje vlastníka díla	6
1.3.	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	6
1.3.1.	Projektant	6
2.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	7
2.1.	Údaje o území	9
2.1.1.	Rozsah řešeného území	9
2.1.2.	Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů	9
2.1.3.	Údaje o odtokových poměrech	9
2.1.4.	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací	10
2.1.5.	Údaje o souladu s územním rozhodnutím	10
2.1.6.	Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území	10
2.1.7.	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů	10
2.1.8.	Seznam výjimek a úlevových řešení	11
2.1.9.	Seznam souvisejících a podmiňujících investic	11
2.1.10.	Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby	11
2.2.	Údaje o stavbě	11
2.2.1.	Nová stavba nebo změna dokončené stavby	11
2.2.2.	Účel užívání stavby	11
2.2.3.	Trvalá nebo dočasná stavba	11
2.2.4.	Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů	11
2.2.5.	Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných požadavků vyplívajících z jiných právních předpisů	11
2.2.6.	Seznam výjimek a úlevových řešení	11
2.2.7.	Navrhované kapacity stavby	12
2.2.8.	Základní bilance stavby	12
2.2.9.	Základní předpoklady výstavby	12
2.2.10.	Orientační náklady stavby	12
3.	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	12
3.1.	Stavební objekty	12
B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	14
1.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	14
1.1.	Charakteristika stavebního pozemku	14
1.2.	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	14
1.2.1.	Geologické poměry	14
1.3.	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	15
1.4.	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	16
1.5.	Energetická náročnost stavby	16
1.6.	Posouzení využití alternativních zdrojů energií	16
1.7.	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry území	16
1.8.	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	16
1.9.	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	17
1.10.	Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)	17
1.11.	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice	17
2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY	17
2.1.	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	17
2.2.	Celkové urbanistické a architektonické řešení	17
2.2.1.	Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení	17
2.2.2.	Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	17
2.3.	Celkové provozní řešení, technologie výroby	18
2.4.	Bezbariérové užívání stavby	18
2.5.	Bezpečnost při užívání stavby	18
2.6.	Základní charakteristika objektů	19
2.6.1.	Stavební řešení	19
2.6.2.	Konstrukční a materiálové řešení	21
2.6.3.	Mechanická odolnost a stabilita	21
2.7.	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	22
2.7.1.	Technické řešení	22

2.7.2.	Výčet technických a technologických zařízení	22
2.8.	Požárně bezpečnostní řešení	22
2.9.	Zásady hospodaření s energiemi	22
2.9.1.	Kritéria tepelně technického hodnocení	22
2.9.2.	Energetická náročnost stavby	22
2.9.3.	Posouzení využití alternativních zdrojů energií	22
2.10.	Hygienické požadavky stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	22
2.11.	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	22
2.11.1.	Ochrana před pronikáním radonu z podloží	22
2.11.2.	Ochrana před bludnými proudy	22
2.11.3.	Ochrana před technickou seizmicitou	23
2.11.4.	Ochrana před hlukem	23
2.11.5.	Protipovodňová opatření	23
2.12.	Připojení na technickou infrastrukturu	23
2.12.1.	Napojovací místa technické infrastruktury	23
2.13.	Dopravní řešení	23
2.13.1.	Popis dopravního řešení	23
2.13.2.	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	23
2.13.3.	Doprava v klidu	24
2.13.4.	Pěší a cyklistické stezky	24
2.14.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	24
2.14.1.	Terénní úpravy	24
2.14.2.	Použití vegetační prvky	24
2.14.3.	Biotechnická opatření	24
2.15.	Popis vlivů stavby na životní prostředí	24
2.15.1.	Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší hluk, voda, odpady, půda	24
2.15.2.	Vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	24
2.15.3.	Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000	24
2.15.4.	Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA	25
2.15.5.	Navrhovaná ochranná pásma a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	25
2.16.	Ochrana obyvatelstva	25
2.17.	Zásady organizace výstavby	25
2.17.1.	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	25
2.17.2.	Odvodnění staveniště	25
2.17.3.	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	25
2.17.4.	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	25
2.17.5.	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	25
2.17.6.	Maximální zábory pro staveniště	26
2.17.7.	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	26
2.17.8.	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	27
2.17.9.	Ochrana životního prostředí při výstavbě	27
2.17.10.	Zásady bezpečnosti o ochrany zdraví při práci na staveništi	27
2.17.11.	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	29
2.17.12.	Zásady pro dopravně inženýrské opatření	29
2.17.13.	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby	29
3.	TERÉNNÍ PRŮZKUM	30
3.1.	Mobilní hrazení MOB 1-P B	30
3.2.	Mobilní hrazení MOB 4-P	31
3.3.	Mobilní hrazení MOB 3-P	32
4.	STATICKE POSOUZENÍ	33
4.1.	Mobilní hrazení MOB 3-P	33

<p>PPO POSTŘELMOV</p> <p>ÚPRAVA PROSTOR MOBILNÍCH HRAZENÍ</p> <p>K.Ú. POSTŘELMOV</p>
--

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Vedoucí projektant:	Ing. Vít Pučálek
Zodpovědný projektant:	Ing. Vít Pučálek
Kreslil:	Ing. Vít Pučálek
Datum:	01/2019

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Údaje o stavbě

1.1.1. Název stavby

PPO POSTŘELMOV – ÚPRAVA PROSTOR MOBILNÍCH HRAZENÍ

1.1.2. Místo stavby

Katastrální území:	KN Postřelmov
Parcely:	viz. seznam v příloze E.2. <i>Majetkoprávní vztahy</i>
Obec:	Postřelmov
Obec s rozšířenou působností:	Zábřeh
Okres:	Šumperk
Kraj:	Olomoucký kraj
Číslo hydrologického pořadí:	4-10-01-0560-0-00 4-10-01-0960-0-00
Správce vodního toku:	Povodí Moravy, s.p.
Správce povodí:	Povodí Moravy, s.p.

1.1.3. Předmět projektové dokumentace

Protipovodňová ochrana obce Postřelmov sestává ze zemních hrází a železobetonových zídek. ŽB zídky mají základový blok z prostého betonu s kotvami, nadzemní část (tl. 30 cm) s výztuží, výška nadzemní části 1,0 – 2,5 m. Celková délka zídek je 625 m. V ŽB zídkách je zabudováno 7 prostupů pro osazení mobilního hrazení, jejichž účelem je uzavření všech otevřených průchodů a průjezdů.

Mobilní hrazení sestává z ocelových sloupků s drážkami, které se zasouvají do kapes a z mobilních hradidel (dřevěné trámy). Mobilní hradidla jsou mimo povodeň uložena ve skladu MEP Postřelmov. Praktická zkušenost s instalací hradících prvků ukazuje na velmi obtížnou manipulaci. Jednotlivé prvky jsou velmi těžké, otvory pro hrazení jsou v několika lokalitách poměrně velké a jejich zahrazení je tím značně náročné. V případě potřeby rychlého postavení celého systému mobilních hrazení by bylo potřeba několika samostatných jednotek hasičů a několika nákladních vozů, což není Obec Postřelmov schopna zajistit. Při osazování mobilních hrazení se do zámků/kapes nejdříve vloží svislé ocelové nosníky, do kterých se zasouvají dřevěné trámy. Postavené hrazení se utěsní proti průsakům vody pomocí umělohmotných plachet a pytlů s pískem. Samotné práce jsou fyzicky velmi náročné a zdoluhavé – nejnižše položená místa pro mobilní hrazení jsou již mnohdy osazována při zatopení vodou. Manipulace s těžkými prvky pod vodou práce ztěžuje, navíc hrozí riziko úrazů.

Z výše uvedených důvodů byla provedena společná pochůzka celého systému PPO Postřelmov, kde byla prodiskutována aktuální i výhledová potřeba všech jednotlivých hrázových prostupů a jejich konkrétních parametrů.

1.2. Údaje o vlastníkov

1.2.1. Vlastník díla

Povodí Moravy, s.p.
Dřevařská 932/11
602 00 Brno

1.2.2. Identifikační údaje vlastníka díla

Povodí Moravy, s.p.	
Statutární zástupce:	MVDr. Václav Gargulák, generální ředitel
IČO:	70890013
DIČ:	CZ70890013
Zástupce ve věcech technických:	Josef Měchura, projektový manažer
Telefon:	+420 724 163 501
Email:	mechura@pmo.cz

1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

1.3.1. Projektant

Jméno:	Ing. Vít Pučálek
Sídlo:	M. Bureše 809 572 01 Polička
IČO:	04373863
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Vít Pučálek
Kontaktní osoba:	Ing. Vít Pučálek
Telefon:	+420 737 367 558
Email:	vit.pucalek@email.cz
Hlavní projektant:	Ing. Vít Pučálek
Osvědčení o autorizaci:	1005966

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- (1.) Investiční záměr - vypracovaný investorem 18.06.2018
- (2.) Původní PD z února roku 2002
- (3.) mapové podklady v měřítku 1 : 50 000, 1 : 5 000
- (4.) snímky katastrální mapy
- (5.) polohopisné a výškopisné zaměření lokality stavby
- (6.) terénní průzkum
- (7.) vyjádření jednotlivých účastníků řízení
- (8.) Vodohospodářské stavby – Veselý 2004
- (9.) Vodní hospodářství krajiny – Šálek 1997
- (10.) Hydraulika a hydrologie – Jandora, Stara, Starý 2002
- (11.) údaje ČHMÚ
- (12.) Vodní hospodářství krajiny – Petr Doležal 2006
- (13.) Vyhláška č. 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb v platném znění
- (14.) Zákon č. 183/2006 Sb., Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- (15.) Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů
- (16.) Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů
- (17.) Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- (18.) Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- (19.) Vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla, ve znění pozdějších předpisů
- (20.) Vyhláška č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, ve znění pozdějších předpisů
- (21.) Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů
- (22.) Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů
- (23.) Vyhláška č. 13/1994 Sb., o upravení podrobností ochrany zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů
- (24.) Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů
- (25.) Vyhláška č. 268/2009 Sb., Vyhláška o technických požadavcích na stavbu
- (26.) Vyhláška č. 501/2006 Sb., Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území
- (27.) ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže, listopad 2011
- (28.) ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními, březen 2000
- (29.) ČSN 01 3469 – Výkresy hydrotechnických staveb

- (30.) ČSN EN ISO 12944-1 Nátěrové hmoty – protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy
- (31.) ČSN EN 13 383 – 1 a – 2 (ČSN 72 1507) Kámen pro vodní stavby
- (32.) ČSN EN 13 670-1 Provádění betonových konstrukcí
- (33.) ČSN EN ISO 14689-1 Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování hornin
- (34.) ČSN EN 206-1 Beton
- (35.) ČSN EN 998-2 Specifikace malt pro zdivo
- (36.) ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí
- (37.) ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí
- (38.) ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí
- (39.) ČSN 27 8400 - Stroje pro stavební a zemní práce
- (40.) ČSN 33 2000 soubor norem
- (41.) ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN
- (42.) ČSN 42 0139 - Ocel pro výztuž do betonu - svařitelná betonářská ocel žebírková a hladká.
- (43.) ČSN EN 50 110 soubor norem
- (44.) ČSN EN 62305 soubor norem
- (45.) ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- (46.) ČSN 72 1860 Kámen pro zdivo a stavební účely. Společná ustanovení, leden 1969
- (47.) ON 72 1861 Lomový kámen
- (48.) ČSN 72 2430 Malty pro stavební účely
- (49.) ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy
- (50.) ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí
- (51.) ČSN 73 1208 Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
- (52.) ČSN 73 3050 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia
- (53.) ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- (54.) ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- (55.) ČSN 73 3050 Zemní práce
- (56.) ON 73 6821 Opevňování koryt
- (57.) ČSN 73 6126 Stavba vozovek, nestmelené vrstvy
- (58.) ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- (59.) ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí
- (60.) ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí
- (61.) ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
- (62.) TNV 75 2103 Úpravy řek, červenec 1998
- (63.) TNV 75 2303 Jezy a stupně, červenec 1998
- (64.) ČSN 75 1400 Hydrologické údaje povrchových vod, 1997
- (65.) ČSN 75 2340 Navrhování přehrad – hlavní parametry a vybavení, 2004

- (66.) TNV 75 2102 Úprava potoků
- (67.) ČSN 75 2106 Hrazení bystřin a strží
- (68.) ČSN 75 2931 Povodňové plány
- (69.) ČSN 75 2405 Vodohospodářská řešení vodních nádrží
- (70.) ČSN 75 2935 Posuzování bezpečnosti vodních děl při povodních
- (71.) ČSN 75 2310 Sypané hráze
- (72.) ČSN 75 2415 Suché nádrže
- (73.) ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

2.1. Údaje o území

2.1.1. Rozsah řešeného území

Řešené území se nachází východně od zástavby obce Postřelmov. Lokalita, ve které jsou umístěny mobilní hrazení v protipovodňové ochraně obce Postřelmov je dána pravostranným přítokem – Postřelmovský potok – do řeky Moravy a severní hranicí areálu firmy MEP v těsné blízkosti řeky Moravy. Jižní část dané lokality je oboustranně lemována loukami s neupravenou polní cestou, částečně vedoucí po koruně ochranné hráze. Severní část je lemována areálem firmy MEP a řekou Moravou. Areál závodu MEP a.s. je oproti lučním pozemkům na pravém břehu řeky Moravy na mírně vyvýšeném terénu a ze strany od řeky je oplocen. Oplocení je tvořeno prefabrikovanými železobetonovými deskami zasunutými do železobetonových sloupků, které jsou založeny do betonových patek půdorysných rozměrů cca 80x80 cm osově vzdálených po 300 cm.

2.1.2. Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Podle § 6 zákona č. 114/1992 Sb. je koryto toku významným krajinným prvkem a jako k takovému musí být přístupováno. Jedná se o koryto vodního toku a objekty na něm, lokalita je v území záplavového území koryta toku.

Úsek řeky Moravy od soutoku s řekou Desnou po jez na mlýnský náhon v KN Bludov je vyhlášen EVL Horní Morava s předmětem ochrany lokality mihule potoční.

2.1.3. Údaje o odtokových poměrech

Hydrologické údaje jsou převzaty z projektu „Morava, Postřelmov – hráz PB“.

Číslo hydrologického pořadí: 4-10-01-096/098

N-leté průtoky Q_N				m^3s^{-1}		
1	2	5	10	20	50	100
69,6	-	139,0	174,0	213,0	268,0	314,0

2.1.4. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

U akce tohoto charakteru se významně nemění plošné výměry ani způsob využití pozemku. Akce není v rozporu s územně plánovací dokumentací.

2.1.5. Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Územní rozhodnutí není v době zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení vydáno.

2.1.6. Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Podle územního plánu a vyhlášky 501/2006 Sb., Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území, se jedná o plochy vodní a vodohospodářské (§13). Obecné požadavky na využití budou stavbou dodrženy (§23 Obecné požadavky na umísťování staveb).

2.1.7. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Během návrhu stavby byly respektovány požadavky dotčených orgánů. Podrobnosti o jednotlivých požadavcích viz. příloha E.1. *Doklady*:

- Městský úřad Zábřeh – obec s rozšířenou působností, odbor tvorby a ochrany životního prostředí
- Městský úřad Zábřeh - obec s rozšířenou působností, odbor strategického rozvoje, územního plánování a investic
- Povodí Moravy, s.p., správce toku a povodí
- Obec Postřelmov – akce je umístěna na území obce
- Vlastníci dotčených pozemků stavbou
- ČEZ Distribuce – správce vedení inženýrských sítí
- GasNet – správce vedení inženýrských sítí

Před zahájením realizace stavby musí být vytýčeny veškeré dotčené inženýrské sítě v zájmovém území.

Při stavbě je nutné se řídit pokyny uvedenými v jednotlivých připomínkách dotčených organizací (viz příloha E. *Dokladová část*).

2.1.8. Seznam výjimek a úlevových řešení

K území se nevztahují žádné výjimky ani úlevová řešení.

2.1.9. Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Se stavbou nesouvisí žádná jiná stavba, ani není podmíněna jinou stavbou.

2.1.10. Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

Seznam pozemků dotčených stavbou viz. příloha E.2. *Majetkoprávní vztahy*.

2.2. Údaje o stavbě

2.2.1. Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se stavební úpravy objektů PPO Postřelmov.

2.2.2. Účel užívání stavby

Stavba je využívána jako zastavěná plocha vodního díla – hráz k ochraně nemovitostí před zaplavením při povodni.

2.2.3. Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

2.2.4. Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Nejedná se o chráněnou stavbu podle jiných právních předpisů.

2.2.5. Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., Vyhláška o technických požadavcích na stavby. Vzhledem k charakteru stavby není bezbariérové užívání stavby řešeno (Vyhláška č. 398/2009 Sb., Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové řešení staveb).

2.2.6. Seznam výjimek a úlevových řešení

Ke stavbě se nevztahují žádné výjimky ani úlevová řešení.

2.2.7. Navrhované kapacity stavby

Stavba je bez kapacit.

2.2.8. Základní bilance stavby

Základní bilance stavby ve smyslu vyhlášky č. 499/2006 Sb., Vyhláška o dokumentaci staveb, není možné stanovit. Stavba ke svému provozu nespotřebovává žádná média, hmoty apod. Hospodářství s dešťovou vodou není řešeno, stavba neprodukuje žádné odpady nebo emise.

2.2.9. Základní předpoklady výstavby

Termín výstavby: 2019

Stavba nebude členěna na etapy.

2.2.10. Orientační náklady stavby

0,5 mil. Kč. bez DPH

3. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

3.1. **Stavební objekty**

SO 01	MOB 3-P
SO 02	MOB 4-P
SO 03	MOB 2-MEP
SO 04	MOB 1-MEP
SO 05	MOB 2-P
SO 06	MOB 1-P (A)
SO 07	MOB 1-P (B)



Vypracoval:

Ing. Vít Pučálek

Tel.: +420 737 367 558

Email: vit.pucalek@email.cz

PPO POSTŘELMOV

ÚPRAVA PROSTOR MOBILNÍCH HRAZENÍ

K.Ú. POSTŘELMOV

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Vedoucí projektant:	Ing. Vít Pučálek
---------------------	------------------

Zodpovědný projektant:	Ing. Vít Pučálek
------------------------	------------------

Kreslil:	Ing. Vít Pučálek
----------	------------------

Datum:	01/2019
--------	---------

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

1.1. Charakteristika stavebního pozemku

Řešené území se nachází východně od zástavby obce Postřelmov. Lokalita, ve které jsou umístěny mobilní hrazení v protipovodňové ochraně obce Postřelmov je dána pravostranným přítokem – Postřelmovský potok – do řeky Moravy a severní hranicí areálu firmy MEP v těsné blízkosti řeky Moravy. Jižní část dané lokality je oboustranně lemována loukami s neupravenou polní cestou, částečně vedoucí po koruně ochranné hráze. Severní část je lemována areálem firmy MEP a řekou Moravou. Areál závodu MEP a.s. je oproti lučním pozemkům na pravém břehu řeky Moravy na mírně vyvýšeném terénu a ze strany od řeky je oplocen. Oplocení je tvořeno prefabrikovanými železobetonovými deskami zasunutými do železobetonových sloupků, které jsou založeny do betonových patek půdorysných rozměrů cca 80x80 cm osově vzdálených po 300 cm.

1.2. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

1.2.1. Geologické poměry

Dle geomorfologického členění se popisovaná lokalita nachází v zábřežské sníženině severní části Hornomoravského úvalu. Jedná se o široké a ploché údolní dno řeky Moravy mezi vrchovinami podhůří Hrubého Jeseníku. Dosahuje šířky 1,5 - 3 km. Dle regionálního členění reliéfu náleží předmětná lokalita k Mohelnické brázdě IVC-2 a leží při rozhraní sudetského, labského a slezského bloku.

Předkvartérní podloží je budováno metamorfovanými sedimenty zábřežské série, které jsou proterozoického stáří (biotitické fylity, kvarcity, břidlice a biotitické ruly).

Sedimentární pokryv území tvoří usazeniny třetihorního a čtvrtohorního stáří (štěrky, písky a jíly). Kvartérní - nejmladší usazeniny, z nichž nejvýznamnější jsou říční štěrky písčité a nejvyšší - povodňové a eolitické hlíny jílovité, sprašové.

Fluviální soudržné zeminy (hlíny písčité) dosahují mocnosti 0,5 - 2,0 m, jsou tuhé a měkce tuhé konzistence. Pod nimi jsou usazeny štěrky a písky o značných mocnostech. Ve svrchní poloze 16 - 20 m jde o říční štěrk s velikostí valounů 2 - 10 cm.

Hlavním kolektorem podzemní vody jsou průlinově propustné štěrkopísky. Koeficient filtrace v rozmezí $1,6 \cdot 10^{-3}$ - $6,7 \cdot 10^{-4}$ m/s. Směr proudění mělké podzemní vody v říčních štěrcích je od SSZ k JJV - sleduje tok Moravy.

Hladina podzemní vody v průběhu roku výškově kolísá mezi úrovní terénu a cca 2,7 m pod terénem. V těsné blízkosti Moravy se projevuje značný vliv řeky a dochází k rychlému kolísání v závislosti na stavu povrchové vody. Podle klasifikace ČSN 73 1215 jde o podzemní vodu se silnou uhličitánovou agresivitou.

Povodňové hlíny jsou uloženy na povrchu nesoudržných zemin a tvoří bezprostřední podloží hráze. Jsou písčité se 40 - 50 % převážně jemného písku. Mají střední až nízkou plasticitu, přirozenou vlhkost 25 - 35 %. Jejich konzistence je měkce tuhá až tuhá. Jsou třídy F3-MS. Jejich propustnost je malá - $k_f = 10^{-7}$ m/s, těžitelnost 3.

třídy. Písečné hlíny jsou vhodným podložím ochranných hrází - zejména pro svou malou propustnost. Mají mocnost 0,7 - 2 m..



GeoČR 25

Tektonická linie

— zlom zakrytý

Geologická jednotka

	f_{Qh}	fluviální hlíny, pisky až písčité štěrky
	Qh	deluviofluviální písčito hlinité sedimenty
	$f_h Qh$	fluviální hlíny, přelavené sprašové hlíny
	aQ	antropogenní uložení
	$f_s Qh$	fluviální, převážně písčité štěrky

1.3. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V řešené lokalitě se nachází ochranná pásma inženýrských sítí. Vyjádření jednotlivých správců jsou v příloze dokumentace *E. Doklady*.

Dotčení správci:

- ČEZ Distribuce – správce vedení nadzemních a podzemních sítí elektrické energie
- GasNet – správce vedení podzemních plynovodních sítí

1.4. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Jedná se o koryto toku, které je přímou součástí záplavového území od zvýšených povodňových průtoků v korytě toku řeky Moravy. Jedná se o stavbu sloužící k ochraně Obce Postřelmov před účinky zvýšených průtoků v řece Moravě při povodňových průtocích.

Lokalita stavby se nenachází v poddolovaném území ani jiném, podobně exponovaném území.

1.5. Energetická náročnost stavby

V průběhu výstavby ani po jejím dokončení se nepředpokládá vysoká energetická náročnost stavby.

1.6. Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Není v rámci projektu zpracováno – nepředpokládá se využívání alternativních zdrojů energie.

1.7. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry území

Stavba po dokončení nebude mít negativní vliv na zdraví osob nebo na životní prostředí. Během výstavby může dojít k narušení životního prostředí z důvodu pohybu těžkých mechanismů v okolí stavby, může dojít ke zvýšení prašnosti a hlučnosti, či zákalu vody z důvodu zemních prací v korytě. Tyto negativa mají jen dočasný charakter. Tyto negativní jevy lze také minimalizovat vhodnými technicko-organizačními opatřeními.

1.8. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavební činnosti dojde k produkci odpadu při bourání stávajících nevyhovujících konstrukcí. V rámci opravy stávajících inženýrských objektů dojde k produkci odpadu. Označení odpadu podle vyhlášky č. 294/2005 Sb. příloha 8: 17 01 01 Beton a 17 04 05 Železo a ocel.

Železo a ocel		Beton	
Číslo odpadu	17 04 05	Číslo odpadu	17 01 01
Název odpadu	Železo a ocel	Název odpadu	Beton
Původ	Bourání inženýrských objekt.	Původ	Bourání inženýrských objekt.
Kategorie odpadů	O – ostatní odpad	Kategorie odpadů	O – ostatní odpad
Množství	2 m ³	Množství	3 m ³
Místo určení	Řízená skládka odpadů	Místo určení	Řízená skládka odpadů

Odpady vzniklé v průběhu výstavby i za provozu budou likvidovány oprávněnými firmami.

Stavba bude po dokončení bez produkce odpadu. Veškeré odpadní materiály, které by vznikly při stavbě a mohly by poškozovat životní prostředí, je nutné ihned po stavbě odvést na příslušná sběrná místa. Místo stavby bude po stavbě uvedeno do původního stavu.

1.9. Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavbou nedojde k dotčení pozemků pod ochranou zemědělského půdního fondu.

Stavbou nedojde k dotčení pozemků pod ochranou pozemků určených k plnění funkce lesa.

1.10. Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Daná lokalita, všechny stavební objekty, jsou dostupné ze stávající sítě místních komunikací v katastru obce Postřelmov. Z jižní strany je místní nepevněná komunikace vedoucí po koruně ochranné hráze napojena na ulici Moravní. Ze severní strany je lokalita napojena na ulici Tovární. Dále jsou dané úseky dostupné z vnitroareálových komunikací v rámci areálu firmy MEP, a.s. Pro potřeby stavby nebude nutno vybudovat žádnou dočasnou ani trvalou komunikaci.

1.11. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

Termín výstavby: 2019

Stavba nevyvolá jiné investice.

2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o vhodná stavební řešení při návrhu úprav stávajících prostor mobilních hrazení v rámci PPO Postřelmova. Projekt řeší úpravu těchto prostor s ohledem na provozuschopnost těchto prostor, zachování funkčnosti a zároveň navázání na okolní stavby a terén.

Ve všech popsanych stavebních objektech nedojde stavbou ke změně užívání stavby.

2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

2.2.1. Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Jedná se o objekty na toku. Stavba svým charakterem dodržuje stávající hranice řešené protipovodňové ochrany. Nedojde ke změnám využívání řešeného území.

2.2.2. Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Materiály použité pro stavbu jsou obvyklé pro tento typ stavby. Jedná se o beton a kovové konstrukce. Návrh respektuje stávající navržená řešení – tvarově a materiálově. Jedná se o vhodné úpravy a doplnění stávajících objektů.

2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Dispozičně je stavba dle místních poměrů. Řešená stavba se nezabývá technologií výroby a neřeší se zde žádná provozní řešení.

2.4. Bezbariérové užívání stavby

Není projektem řešeno.

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba si nevyžadá žádná speciální opatření při užívání. Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků na stavbě.

Před zahájením stavebních prací je nutné vytýčit všechna podzemní vedení a ochranné pásma podzemních a nadzemních vedení! Je nutné dodržovat veškerá ustanovení o bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, jak je stanoví příslušné předpisy a nařízení v platném znění. Za dodržování zásad bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci je na stavbě odpovědný stavbyvedoucí.

Zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci budou součástí dodavatelské dokumentace stavby, pracovníci budou s těmito zásadami prokazatelně seznámeni, což bude potvrzeno zápisem do stavebního deníku před zahájením stavebních prací.

Jedná se zejména o tyto zákony a vyhlášky:

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí

ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí

ČSN 33 2000 soubor norem

ČSN EN 62305 soubor norem

ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN

ČSN EN 50 110 soubor norem

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin

ČSN 73 3050 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia

ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN EN ISO 14689-1 Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování hornin

ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

ČSN 75 2106 Hrazení bystřín a strží

ON 73 6821 Opevňování koryt

ON 72 1861 Lomový kámen

ON 72 1862 Kopáky

TVN 75 2102 Úprava toků

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 59/1983 Sb., ze dne 9.3.1983, kterou se stanoví některé povinnosti organizací k zajištění bezpečnosti práce u dovážených technických zařízení.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 213/1991 Sb., ze dne 8.5.1991, o bezpečnosti práce a technických zařízení pro provozu, údržbě a opravách vozidel

Zákon 309/2006 Sb., dle platného znění, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Zákon 174/1968 Sb., dle platného znění, o státním ochr. dozoru nad bezpečností práce

Zákon 258/2000 Sb., dle platného znění, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., dle platného znění, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Pracovníci, kteří budou stavbu provádět, musí být o všech bezpečnostních předpisech prokazatelně poučeni. Ti pracovníci, kteří budou pracovat v ochranných pásmech elektrických vedení, plynovodů, či jiných vedení musí být navíc prokazatelně poučeni o tom, že se v těchto pásmech nacházejí a také o způsobu práce v těchto pásmech.

Určení koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci:

Dle zákona 309/2006 Sb. § 14 v platném znění, budou-li na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci.

Vzhledem k předpokládanému rozsahu prací na stavbě není uvažováno se zajištěním činnosti koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, avšak za předpokladu, že zakázku bude zajišťovat vybraný zhotovitel vlastními kapacitami. V opačném případě je bezpodmínečně nutné stanovit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví.

Dle zákona 309/2006 Sb. § 15 v platném znění je vzhledem k rozsahu prací nutné zpracování plánu BOZP a doručení oznámení o zahájení prací Oblastnímu inspektorátu.

2.6. Základní charakteristika objektů

2.6.1. Stavební řešení

- 1. SO 01 – Prostor mobilního hrazení MOB 3-P – mobilní hrazení v délce 12 m (6 x 2 m) v ochranné zdi nad Postřelmovským potokem**

- Dojde k navýšení paty pro osazení mobilního hrazení (z důvodu rychlého nastoupání hladiny vyběžených vod a ukládání mobilního hrazení do již zaplavené paty). Toto navýšení bude konzultováno s projektantem plánované cesty, která bude mobilním prostorem procházet.
- Dojde k zúžení prostoru mobilního hrazení a to na minimální možnou šířku s ohledem na nutnost průjezdu zemědělské techniky.
- Budou navrženy lehčené prvky mobilního hrazení pro snadnou manipulaci při jejich osazování v době zvýšených povodňových průtoků.

2. SO 02 – Prostor mobilního hrazení MOB 4-P – mobilní hrazení v délce 8 m (4 x 2 m) v ochranné zdi pod MEP Postřelmov

- Dojde k navýšení paty pro osazení mobilního hrazení (z důvodu rychlého nastoupání hladiny vyběžených vod a ukládání mobilního hrazení do již zaplavené paty). Toto navýšení bude konzultováno s projektantem plánované cesty, která bude mobilním prostorem procházet.
- V rámci projektu nebude řešeno opatření na převedení zahrázových vod

3. SO 03 – Prostor mobilního hrazení MOB 2-MEP – mobilní hrazení vjezd š. 5,0 m (2,5 x 2 m) v oplocení MEP Postřelmov

- V rámci projektu bude navrženo doplnění ochranné zdi tak, že horní líc ochranné zdi bude korespondovat s horním lícem stávající ochranné zdi. K takto navýšené niveletě vjezdu do areálu MEP Postřelmov budou provedeny nájezdové rampy pro pohyb potřebné mechanizace. Rampy nebudou součástí tohoto projektu.
- Z důvodů navýšení nivelety vjezdu do areálu dojde k přesazení stávající brány. Projektant provede posouzení stávajícího technického stavu brány a určí, zda tuto bude nutno nahradit novou nebo dojde k její opravě a znovu umístění.

4. SO 04 – Prostor mobilního hrazení MOB 1-MEP – mobilní hrazení vjezd š. 4,0 m (2 x 2 m) v oplocení MEP Postřelmov

- Stávající dřevěné hrazení bude nahrazeno betonovými prefa prvky pro hrazení. Návrh tvaru a konstrukce hrazení bude projednáno na dalším výrobním výboru. Projektant předloží varianty řešení.

5. SO 05 – Prostor mobilního hrazení MOB 2-P – mobilní hrazení vjezd š. 4,0 m (2 x 2 m) v ochranné zídce pod silnicí na Sudkov – u sportovního areálu

- Budou navrženy lehčené prvky mobilního hrazení pro snadnou manipulaci při jejich osazování v době zvýšených povodňových průtoků.

6. SO 06 – Prostor mobilního hrazení MOB 1-P (A) – mobilní hrazení (3 x 2 m) v ochranné zídce pod silnicí na Sudkov

- Dobetonování části ochranné zdi vedoucí rovnoběžně podél stávající místní komunikace. Dochází zde ke střetu se správci inženýrských sítí.
- Budou navrženy lehčené prvky mobilního hrazení pro snadnou manipulaci při jejich osazování v době zvýšených povodňových průtoků.

7. SO 07 – Prostor mobilního hrazení MOB 1-P (B) – mobilní hrazení (3 x 2 m) v ochranné zídce pod silnicí na Sudkov

- Stávající dřevěné hrazení bude nahrazeno betonovými prefa prvky pro hrazení. Návrh tvaru a konstrukce hrazení bude projednáno na dalším výrobním výboru. Projektant předloží varianty řešení.

2.6.2. Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukčně se jedná o monolitické betonové konstrukce.

Použité materiály: podkladní beton C8/10 X0
 beton C30/37 XC4, XF4, XA1
 výztuž B 500B (R 10505)
 zámečnické výrobky
 ocelové a lehčené kovové konstrukce

2.6.3. Mechanická odolnost a stabilita

Stavba se nesestává z objektů nebo konstrukcí, které by bylo nutno posuzovat na stabilitu. Materiály použité pro stavbu podléhají platným normám.

2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

2.7.1. Technické řešení

PPO Postřelmov – úprava prostor mobilních hrazení sestává z výše popsaných stavebních objektů SO 01 až SO 07.

2.7.2. Výčet technických a technologických zařízení

Navrhovaná řešení akce „PPO Postřelmov – úprava prostor mobilních hrazení“ nezahrnuje stacionární technologická zařízení.

2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Vzhledem k charakteru stavby se jedná o stavbu bez rizika vzniku požáru.

2.9. Zásady hospodaření s energiemi

2.9.1. Kritéria tepelně technického hodnocení

Vzhledem k charakteru stavby není součástí projektu.

2.9.2. Energetická náročnost stavby

Nepředpokládá se nestandardní energetická náročnost stavby.

2.9.3. Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Nepředpokládá se využití alternativních zdrojů energií.

2.10. Hygienické požadavky stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Při stavbě je třeba dodržovat požadavky, rozhodnutí, posudky OHS a orgánů státní správy a respektovat platné předpisy a normy.

2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

2.11.1. Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není projektem řešeno.

2.11.2. Ochrana před bludnými proudy

Není projektem řešeno.

2.11.3. Ochrana před technickou seizmicitou

Není předpoklad ovlivnění stavby technickou seizmicitou, z tohoto důvodu není projektem řešeno.

2.11.4. Ochrana před hlukem

Není projektem řešeno.

2.11.5. Protipovodňová opatření

Jedná se o koryto toku, které je přímou součástí záplavového území od zvýšených povodňových průtoků v korytě toku řeky Moravy. Jedná se o stavbu sloužící k ochraně Obce Postřelmov před účinky zvýšených průtoků v řece Moravě při povodňových průtocích.

2.12. **Připojení na technickou infrastrukturu**

Není projektem řešeno.

2.12.1. Napojovací místa technické infrastruktury

Není projektem řešeno.

2.13. **Dopravní řešení**

2.13.1. Popis dopravního řešení

Budou využívány stávající cesty a silnice. Při pojezdu stavební techniky je bezpodmínečně nutné udržovat veřejné komunikace ve sjízdném stavu, v případě jejich znečištění je nutno toto odstranit na náklady stavebníka. Pokud dojde při realizaci stavby k poškození komunikací nebo jiného cizího majetku, bude tento majetek uveden do původního stavu na náklady stavebníka.

Daná lokalita, všechny stavební objekty, jsou dostupné ze stávající sítě místních komunikací v katastru obce Postřelmov. Z jižní strany je místní nezpevněná komunikace vedoucí po koruně ochranné hráze napojena na ulici Moravní. Ze severní strany je lokalita napojena na ulici Tovární. Dále jsou dané úseky dostupné z vnitroareálových komunikací v rámci areálu firmy MEP, a.s. Pro potřeby stavby nebude nutno vybudovat žádnou dočasnou ani trvalou komunikaci.

2.13.2. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Přístup na staveniště bude po stávající místní komunikaci.

2.13.3. Doprava v klidu

Není projektem řešeno.

2.13.4. Pěší a cyklistické stezky

Projektem nejsou řešeny pěší a cyklistické stezky.

2.14. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

2.14.1. Terénní úpravy

V rámci stavebních prací se nepředpokládají terénní úpravy.

2.14.2. Použité vegetační prvky

Není projektem řešeno.

2.14.3. Biotechnická opatření

Není projektem řešeno.

2.15. Popis vlivů stavby na životní prostředí

2.15.1. Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady, půda

Stavba po dokončení nebude mít negativní vliv na zdraví osob nebo na životní prostředí. Během výstavby může dojít k narušení životního prostředí z důvodu pohybu těžkých mechanismů v okolí stavby, může dojít ke zvýšení prašnosti a hlučnosti, či zákalu vody z důvodů zemních prací v zátopě. Tyto negativa mají však jen dočasný charakter. Tyto negativní jevy lze také minimalizovat vhodnými technicko-organizačními opatřeními.

Odpady vzniklé v průběhu výstavby i za provozu budou likvidovány oprávněnými firmami.

S ohledem na kvalitu životního prostředí bude manipulace s odpady prováděna výlučně v denních hodinách (8-17 hod.). Provoz může být dále upraven místní vyhláškou.

2.15.2. Vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu. Při realizaci stavby, ani po jejím dokončení, nedojde k přerušení ekologických funkcí krajiny, ani vazeb v krajině.

2.15.3. Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít vliv na přírodu a krajinu, není projektem řešeno.

2.15.4. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Není projektem řešeno. Záměr vzhledem k charakteru stavby nepodléhá zjišťovacímu řízení EIA.

2.15.5. Navrhovaná ochranná pásma a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavbou prochází ochranná pásma správců technické infrastruktury. Podmínky pro chování v ochranných pásmech a způsob dodržování těchto podmínek je součástí projektové dokumentace – E.2. *Doklady*.

2.16. **Ochrana obyvatelstva**

Nejsou požadována opatření vyplívající z požadavků civilní ochrany.

2.17. **Zásady organizace výstavby**

2.17.1. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Elektrická energie bude zajištěna v místě stavby, např. naftovým agregátem.

Voda bude zajištěna místní dodávkou zásobníkem.

2.17.2. Odvodnění staveniště

Nepředpokládá se ovlivnění stavby prosakující podzemní vodou, nebo nutno stavbu odvodňovat od dešťových vod. Pro případné potřeby bude na stavbě čerpadlo, které bude použito v nenadálých a nepředpokládaných situacích.

2.17.3. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba je dostupná ze stávajících místních komunikací, Sjezdy a přístupy ke stavbě, jakožto i manipulační pruhy budou mít dočasný charakter. Stávající přístupové komunikace, ať už silnice nebo nezpevněné cesty je nutno na náklady zhotovitele stavby uvést do původního stavu před realizací stavby.

2.17.4. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavbou nedojde k ovlivnění okolních staveb ani pozemků.

2.17.5. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Je třeba veškeré výkopy a zemní práce označit viditelnými zábranami tak, aby nedošlo k ohrožení osob pohybujících se poblíž staveniště. Veškeré práce na staveništi se musí řídit platnými vyhláškami a nařízeními.

Nepředpokládají se trvalé deponie jak stavebního materiálu, tak odtěženého sedimentu. Stavební materiál bude skladován v blízkosti staveniště na pozemku KN Postřelmov p.č. 1978 a 1700/1, zařízení staveniště bude mít rozlohu 100 m².

Veškeré souvislosti týkající se zařízení staveniště jsou věcí dodavatele stavby, který bude vybrán výběrovým řízením.

Před zahájením stavebních prací bude po písemném předání stavby provedeno zřízení, označení a zabezpečení celé stavby a staveniště. Je bezpodmínečně nutné, aby tyto práce byly provedeny v souladu s požadavky na BOZP. Stavba bude označena informační cedulí, na které bude uveden název zhotovitele stavby a telefonní kontakt na osobu pověřenou jejím zřízením.

V průběhu od předání staveniště až po dokončení a předání hotového díla bude celá stavba označena zákazem vstupu na staveniště. Toto označení bude umístěno na všech přístupových komunikacích na staveniště. Toto označení bude provedeno dle vzorových značek BOZP. Vzhledem k druhu stavebních prací bude na stavbě umístěna tabule s níže uvedenými značkami.



2.17.6. Maximální zábory pro staveniště

Stavba je jasně vymezena kilometrží toku. Zařízení staveniště bude mít plochu 100 m² a bude v blízkosti stavby na místě tomu určeném.

2.17.7. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

V rámci stavební činnosti dojde k produkci odpadu při bourání stávajících nevyhovujících konstrukcí. V rámci opravy stávajících inženýrských objektů dojde k produkci odpadu. Označení odpadu podle vyhlášky č. 294/2005 Sb. příloha 8: 17 01 01 Beton a 17 04 05 Železo a ocel.

Železo a ocel		Beton	
Číslo odpadu	17 04 05	Číslo odpadu	17 01 01
Název odpadu	Železo a ocel	Název odpadu	Beton
Původ	Bourání inženýrských objekt.	Původ	Bourání inženýrských objekt.
Kategorie odpadů	O – ostatní odpad	Kategorie odpadů	O – ostatní odpad

Množství	2 m ³	Množství	3 m ³
Místo určení	Řízená skládka odpadů	Místo určení	Řízená skládka odpadů

Odpady vzniklé v průběhu výstavby i za provozu budou likvidovány oprávněnými firmami.

Stavba bude po dokončení bez produkce odpadu. Veškeré odpadní materiály, které by vznikly při stavbě a mohly by poškozovat životní prostředí, je nutné ihned po stavbě odvést na příslušná sběrná místa. Místo stavby bude po stavbě uvedeno do původního stavu.

2.17.8. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

V rámci stavebních prací se nepředpokládá, že by došlo k zemním pracím. Proto nejsou ani požadavky na přísun a deponie zemin.

2.17.9. Ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba po dokončení nebude mít negativní vliv na zdraví osob nebo na životní prostředí. Během výstavby může dojít k narušení životního prostředí z důvodu pohybu těžkých mechanismů v okolí stavby, může dojít ke zvýšení prašnosti a hlučnosti. Tyto negativa mají však jen dočasný charakter. Tyto negativní jevy lze také minimalizovat vhodnými technicko-organizačními opatřeními.

2.17.10. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Před zahájením stavebních prací je nutné vytýčit všechna podzemní vedení a ochranné pásma podzemních a nadzemních vedení! Je nutné dodržovat veškerá ustanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci, jak je stanoví příslušné předpisy a nařízení v platném znění. Za dodržování zásad bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci je na stavbě odpovědný stavbyvedoucí.

Zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci budou součástí dodavatelské dokumentace stavby, pracovníci budou s těmito zásadami prokazatelně seznámeni, se zápisem do stavebního deníku před zahájením stavebních prací.

Jedná se zejména o tyto zákony a vyhlášky :

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí

ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí

ČSN 33 2000 soubor norem

ČSN EN 62305 soubor norem

ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN

ČSN EN 50 110 soubor norem

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin

ČSN 73 3050 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia

ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN EN ISO 14689-1 Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování hornin

ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

ČSN 75 2106 Hrazení bystřín a strží

ON 73 6821 Opevňování koryt

ON 72 1861 Lomový kámen

ON 72 1862 Kopáky

TVN 75 2102 Úprava toků

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 59/1983 Sb., ze dne 9.3.1983, kterou se stanoví některé povinnosti organizací k zajištění bezpečnosti práce u dovážených technických zařízení.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 213/1991 Sb., ze dne 8.5.1991, o bezpečnosti práce a technických zařízení pro provozu, údržbě a opravách vozidel

Zákon 309/2006 Sb., dle platného znění, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Zákon 174/1968 Sb., dle platného znění, o státním ochr. dozoru nad bezpečností práce

Zákon 258/2000 Sb., dle platného znění, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., dle platného znění, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Pracovníci, kteří budou stavbu provádět, musí být o všech bezpečnostních předpisech prokazatelně poučeni. Ti pracovníci, kteří budou pracovat v ochranných pásmech elektrických vedení, plynovodů, či jiných vedení musí být navíc prokazatelně poučeni o tom, že se v těchto pásmech nacházejí a také o způsobu práce v těchto pásmech.

Určení koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci:

Dle zákona 309/2006 Sb. § 14 v platném znění, budou-li na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci.

Vzhledem k předpokládanému rozsahu prací na stavbě není uvažováno se zajištěním činnosti koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, avšak za předpokladu, že zakázku bude zajišťovat vybraný zhotovitel vlastními kapacitami. V opačném případě je bezpodmínečně nutné stanovit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví.

Dle zákona 309/2006 Sb. § 15 v platném znění je vzhledem k rozsahu prací nutné zpracování plánu BOZP a doručení oznámení o zahájení prací Oblastnímu inspektorátu.

2.17.11. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nepředpokládá se bezbariérové využívání stavby po dobu výstavby.

2.17.12. Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Vjezdy pro vozidla musejí být opatřeny dopravními značkami, které usměrňují provoz vozidel na staveništi.

Staveniště musí být také označeno zákazem vjezdu nepovolaných osob na všech vjezdech a všech přístupových komunikacích, které na staveniště vedou.

2.17.13. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Na zařízení staveniště nejsou kladeny žádné speciální nároky, pro uložení materiálu v rámci stavby bude použit pozemek ve vlastnictví obce Postřelmov KN Postřelmov, p.č. 1978 a 1700/1.

Detailní návrh zařízení staveniště provede až sám dodavatel. Pro stavbu nejsou předepsány speciální objekty zařízení staveniště. Drobné objekty zařízení staveniště jako maringotky, sklad náradí, materiálu, apod. je nutno dohodnout s investorem. Napojení el. energie může být řešeno agregátem.

3. TERÉNNÍ PRŮZKUM

3.1. Mobilní hrazení MOB 1-P B

V tomto případě se terénní průzkum týkal určení stávajících dilatačních spár a dodržení podmínky maximální délky dilatačního celku 8,0 m v případě přibetonávky a prodloužení stávající zdi. Jak je patrné z přiložené fotodokumentace, tak základ, na který bude umístěna prodloužená protipovodňová zeď, není oddělen dilatační spárou. To společně s faktem, že stávající dilatační celek má délku 8,3 m, znamená, že nová dobetonovaná zeď bude od té stávající oddělena dilatační spárou.



3.2. Mobilní hrazení MOB 4-P

V tomto případě se jednalo o prověření, zda betonový základ pod prahem mobilního hrazení přesahuje vnější líc tohoto prahu. Důvodem je nutnost práh rozšířit pro možnost osadit patky slupic nového mobilního hrazení. Tyto patky mají větší rozměr než stávající. Jak je patrné z přiložených fotografií, základ, který je cca 30 cm pod hranou stávajícího dosedacího prahu, přesahuje líc prahu o požadovaných 20 cm. Nový práh, který bude širší, než stávající, bude možno založit na stávající základ pod prahem.



3.3. Mobilní hrazení MOB 3-P

V tomto případě se jednalo o prověření, zda betonový základ pod prahem mobilního hrazení přesahuje vnější líc tohoto prahu. Důvodem je nutnost práh rozšířit pro možnost osadit patky slupic nového mobilního hrazení. Tyto patky mají větší rozměr než stávající. Jak je patrné z přiložených fotografií, základ, který je cca 30 cm pod hranou stávajícího dosedacího prahu, přesahuje líc prahu o požadovaných 20 cm. Nový práh, který bude širší, než stávající, bude možno založit na stávající základ pod prahem.

Dále bylo nutno prověřit zvolenou variantu tvaru základu opěrné zdi pro posouzení stability nové opěrné zdi. Ze sondy je patrné, že základ pod opěrnou zdí zvolen plochý – tvar úhlové zdi, oproti variantě základu do hloubky. Tvar stávajícího základu je patrný ve výkresové dokumentaci a současně viz. odstravec níže – statické posouzení.

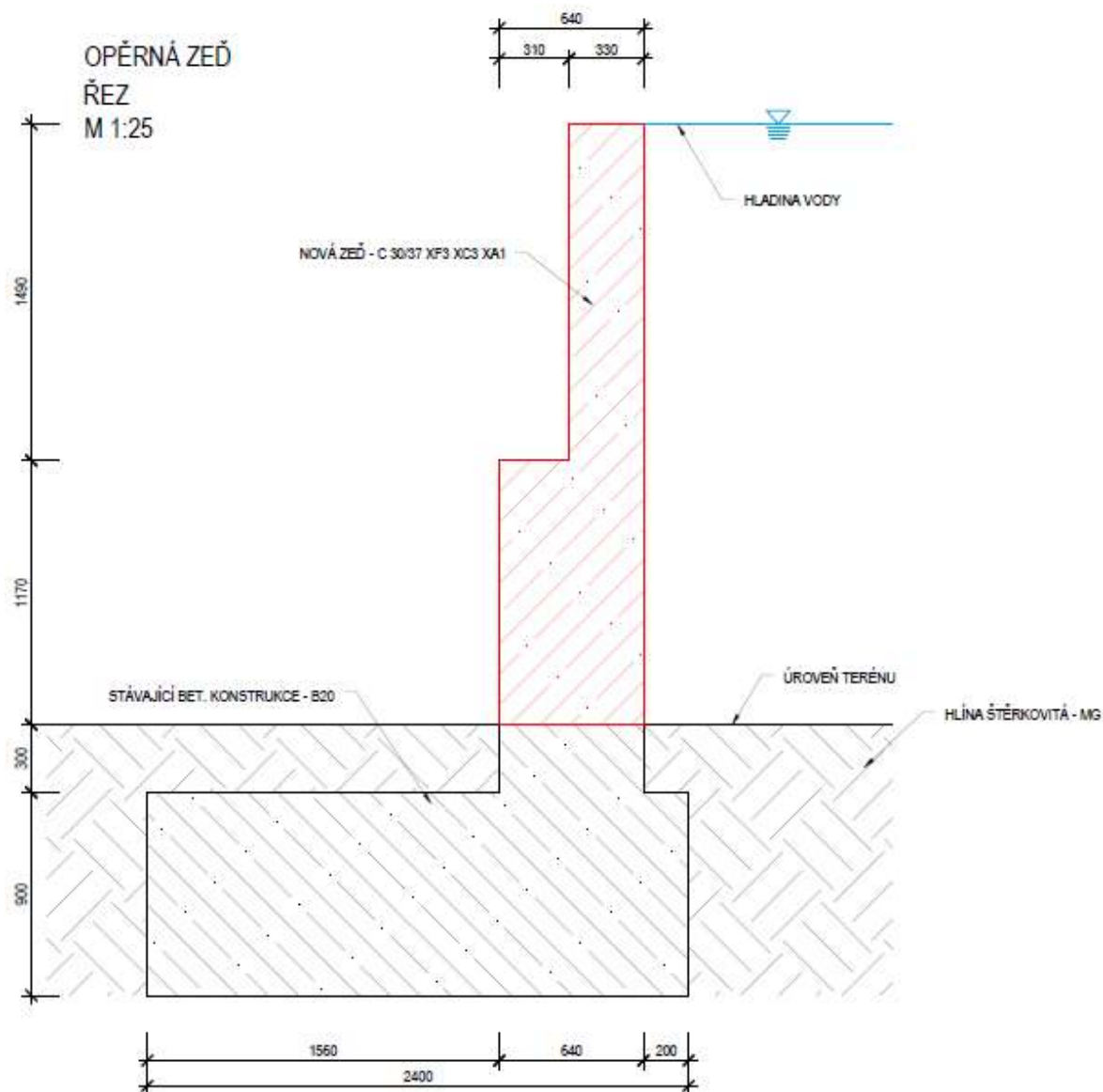


4. STATICKÉ POSOUZENÍ

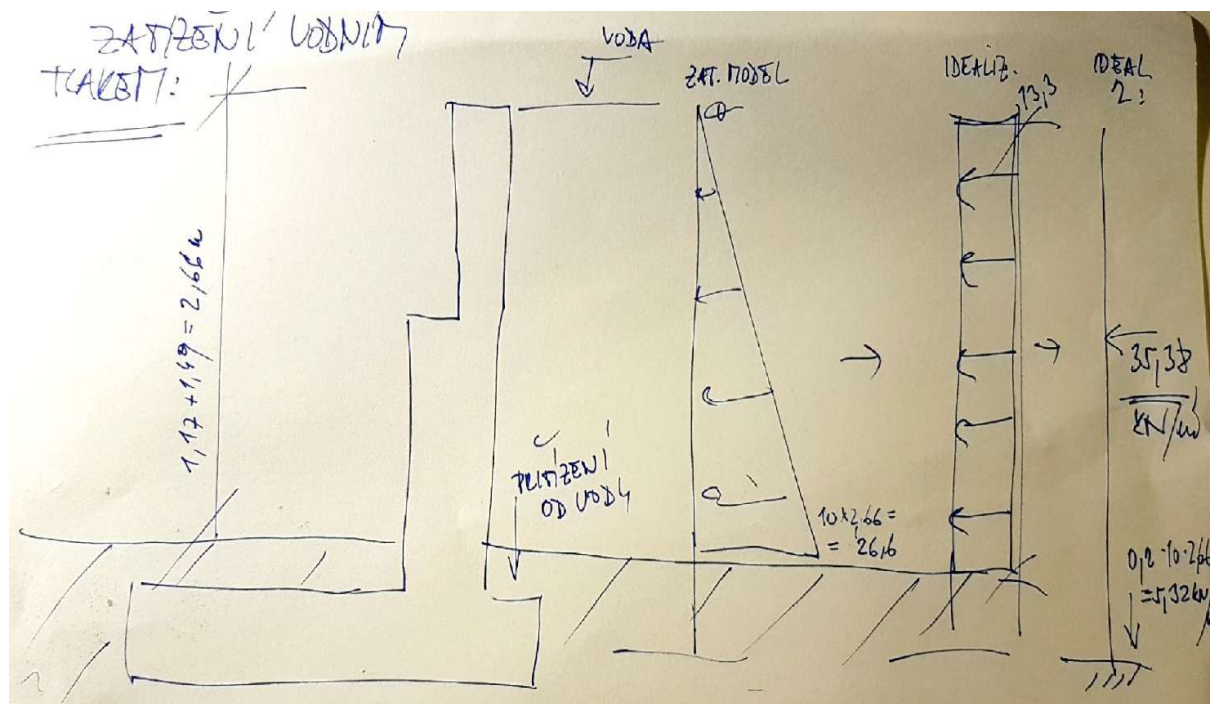
4.1. Mobilní hrazení MOB 3-P

Statické posouzení se týká dobetonování opěrné zdi v délce 4,1 m. Tvar zdi bude kopírovat tvar stávající zdi, na kterou bude navazovat. Po provedeném terénním průzkumu byla identifikována konstrukce základu pod povrchem terénu, na kterou bude nová konstrukce vystavena. Jedná se o základ do hloubky 0,9 m s přitížením 0,3 m nasypanou zeminou. Šířka základu je 2,4 m. Statické posouzení je provedeno na stav bez přísypu zeminy na straně od vody a s hladinou vody sahající po korunu zdi.

Geometrie zdi



Zatížení vodním tlakem



Výpočet

Výpočet úhlové zdi

Vstupní data

Projekt
Datum : 05.06.2019

Nastavení
Standardní - EN 1997 - DA2

Materiály a normy
Betonové konstrukce : EN 1992-1-1 (EC2)
Součinitele EN 1992-1-1 : standardní

Výpočet zdi

Výpočet aktivního tlaku : Coulomb (ČSN 730037)
Výpočet pasivního tlaku : Caquot-Kerisel (ČSN 730037)
Výpočet zemětřesení : Mononobe-Okabe
Tvar zemního klínu : počítat šikmý
Výstupek základu : výstupek uvažovat jako šikmou základovou spáru
Dovolená excentricita : 0,333
Metodika posouzení : výpočet podle EN 1997
Návrhový přístup : 2 - redukce zatížení a odporu

Součinitele redukce zatížení (F)			
Trvalá návrhová situace			
		Nepříznivé	Příznivé
Stálé zatížení :	$\gamma_G =$	1,35 [-]	1,00 [-]
Proměnné zatížení :	$\gamma_Q =$	1,50 [-]	0,00 [-]
Zatížení vodou :	$\gamma_w =$	1,35 [-]	

Součinitele redukce odporu (R)			
Trvalá návrhová situace			
Součinitel redukce odporu na překlpení :		$\gamma_{Rv} =$	1,40 [-]
Součinitel redukce odporu na posunutí :		$\gamma_{Rh} =$	1,10 [-]
Součinitel redukce odporu základové půdy :		$\gamma_{Re} =$	1,40 [-]

Kombinační součinitele pro proměnná zatížení			
Trvalá návrhová situace			
Součinitel kombinační hodnoty :		$\psi_0 =$	0,70 [-]
Součinitel časté hodnoty :		$\psi_1 =$	0,50 [-]
Součinitel kvazistálé hodnoty :		$\psi_2 =$	0,30 [-]

Materiál konstrukce

Objemová tíha $\gamma = 23,00 \text{ kN/m}^3$
Výpočet betonových konstrukcí proveden podle normy EN 1992-1-1 (EC2).

Beton : C 30/37
Válcová pevnost v tlaku $f_{ck} = 30,00 \text{ MPa}$
Pevnost v tahu $f_{ctm} = 2,90 \text{ MPa}$

Ocel podélná : B500
Mez kluzu $f_{yk} = 500,00 \text{ MPa}$

Geometrie konstrukce

Číslo	Pořadnice X [m]	Hloubka Z [m]
1	-0,31	-2,66

1

[GEOS - Úhlová zď (demoverze) | verze 5.2018.17.0 | Copyright © 2019 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

--

Číslo	Pořadnice X [m]	Hloubka Z [m]
2	-0,31	-1,17
3	0,00	-1,17
4	0,00	0,30
5	0,20	0,30
6	0,20	1,20
7	-2,20	1,20
8	-2,20	0,30
9	-0,64	0,30
10	-0,64	-2,66

Počátek [0,0] je v nejhořejším pravém bodu zdi.
Plocha řezu zdi = 3,59 m².

Základní parametry zemín

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]	γ_{sat} [kN/m ³]	δ [°]
1	Třída F1, konzistence tuhá		29,00	8,00	19,00	9,00	25,00

Pro výpočet tlaku v klidu jsou všechny zeminy zadány jako nesoudržné.

Parametry zemín

Třída F1, konzistence tuhá

Objemová tíha : $\gamma = 19,00 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{\text{ef}} = 29,00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{\text{ef}} = 8,00 \text{ kPa}$
 Třecí úhel ke-zemina : $\delta = 25,00^\circ$
 Zemina : nesoudržná
 Obj. tíha sat.zeminy : $\gamma_{\text{sat}} = 19,00 \text{ kN/m}^3$

Geologický profil a přiřazení zemín

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	3,00	Třída F1, konzistence tuhá	
2	-	Třída F1, konzistence tuhá	

Založení

Typ založení : zemina - geologický profil

Tvar terénu

Terén za konstrukcí je rovný.
Hloubka terénu pod horní hranou konstrukce $h = 2,66 \text{ m}$.

Vliv vody

Hladina podzemní vody je pod úrovní konstrukce.

Posouzení dříku - zadní výztuž

Posouzení zdi v pracovní spáře 2,96 m od koruny zdi

Vyztužení a rozměry průřezu

5 ks profil 20,0 mm, krytí 30,0 mm

Šířka průřezu = 1,00 m

Výška průřezu = 0,64 m

Stupeň vyztužení

$$\rho = 0,26 \% > 0,15 \% = \rho_{min}$$

Poloha neutrální osy

$$x = 0,04 \text{ m} < 0,37 \text{ m} = x_{max}$$

Posouvající síla na mezi únosnosti

$$V_{Rd} = 227,86 \text{ kN} > 30,75 \text{ kN} = V_{Ed}$$

Moment na mezi únosnosti

$$M_{Rd} = 397,94 \text{ kNm} > 58,62 \text{ kNm} = M_{Ed}$$

Průřez VYHOVUJE.

Posouzení dříku - zadní výztuž

Posouzení zdi v pracovní spáře 1,49 m od koruny zdi

Vyztužení a rozměry průřezu

5 ks profil 20,0 mm, krytí 30,0 mm

Šířka průřezu = 1,00 m

Výška průřezu = 0,33 m

Stupeň vyztužení

$$\rho = 0,54 \% > 0,15 \% = \rho_{min}$$

Poloha neutrální osy

$$x = 0,04 \text{ m} < 0,18 \text{ m} = x_{max}$$

Moment na mezi únosnosti

$$M_{Rd} = 186,22 \text{ kNm} > 0,00 \text{ kNm} = M_{Ed}$$

Průřez VYHOVUJE.

Posouzení dříku - zadní výztuž - V_{Ed}

Posouzení zdi v pracovní spáře 2,66 m od koruny zdi

Vyztužení a rozměry průřezu

5 ks profil 20,0 mm, krytí 30,0 mm

Šířka průřezu = 1,00 m

Výška průřezu = 0,64 m

Posouvající síla na mezi únosnosti $V_{Rd} = 227,86 \text{ kN} > 35,37 \text{ kN} = V_{Ed}$

Průřez VYHOVUJE.

Posouzení výstupku

Spočtené síly působící na konstrukci

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Výpočtový koeficient
Tíh.- zeď	0,00	-1,13	82,63	1,45	1,350
Odpor na lici	-42,30	-0,47	-17,51	0,20	1,000
Tíh.- zemní klín	0,00	-1,01	0,64	2,27	1,350
Aktivní tlak	0,00	-1,20	0,00	2,22	1,000
Phit.1 - bodové	0,11	-0,69	0,67	2,40	1,000
Phit.1 - bodové	0,00	-1,20	0,62	2,21	1,000
povoden vc harazu	35,38	-2,53	0,00	2,20	1,000

Posouzení výstupku

Vyztužení a rozměry průřezu

5 ks profil 20,0 mm, krytí 30,0 mm

Šířka průřezu = 1,00 m

Výška průřezu = 0,90 m

Stupeň vyztužení

$$\rho = 0,18 \% > 0,15 \% = \rho_{min}$$



Poloha neutrálné osy $x = 0,04 \text{ m} < 0,53 \text{ m} = x_{\max}$
Posouvající síla na mezi únosnosti $V_{Rd} = 297,51 \text{ kN} > 42,88 \text{ kN} = V_{Ed}$
Moment na mezi únosnosti $M_{Rd} = 575,68 \text{ kNm} > 39,56 \text{ kNm} = M_{Ed}$

Průřez VYHOVUJE.

Vypracoval:

Ing. Vít Pučálek

Tel.: +420 737 367 558

Email: vit.pucalek@email.cz