

EkOMONITOR

NOVOHRADKA – HROCHŮV TÝNEC

Stavba: Jez Hrochův Týnec, rekonstrukce zdi v podjezí

D.0 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stupeň PD: dokumentace pro ohlášení stavby uvedené v § 104 odst. 1 písm. a) až e) stavebního zákona nebo pro vydání stavebního povolení v rozpracovanosti prováděcí dokumentace (dle přílohy č. 12 a přílohy č. 13 vyhlášky č. 499/2006 Sb.)

Místo stavby: k. ú. Hrochův Týnec
jihovýchodní část intravilánu města Hrochův Týnec
opěrná zeď v rámci jezové kce v. t. Novohradka ř. km 8,426

Vodní tok: v. t. Novohradka
IDVT: 10100079
ČHP.: 1-03-03-0810-0-00
Staničení: ř. km 8,426

Investor: Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, Hradec Králové
závod Pardubice
Cihelna 135, 530 09 Pardubice

(Zakázkové číslo 10363 24 1399)



Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o.
duben 2024

Základní údaje**Název akce:****Stavební objekt:**

Lokalita:

Kraj:

Objednatel:

IČ:

DIČ:

Statutární orgán:

Oprávněná osoba:

Zástupce pro věci technické:

Zhotovitel:

IČO:

DIČ:

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

Statutární zástupce:

Nositel odborné způsobilosti
pro vodohospodářské stavby
a pro technologická zařízení
staveb:

Řešitel (projektant):

Telefon:

Schválil:

Telefonní spojení:

Faxové spojení:

E-mail:

Http:

Datum:

Jez Hrochův Týnec, rekonstrukce zdi v podjezí

-

jihovýchodní část intravilánu města Hrochův Týnec
koryto vodního toku Novohradka ř. km 8,426
Pardubický

Povodí Labe, státní podnik

Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, Hradec Králové
závod Pardubice

Cihelna 135, 530 09 Pardubice

70890005

CZ70890005

Ing. Marián Šebesta, generální ředitel

Ing. Petr Michalovich, ředitel závodu

Ing. Václav Nádvorník (nadvornik.v@pla.cz)

Michal Kubík, Dis. (kubikm@pla.cz, +420 721 411 005)

Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o.**Pišťovy 820****537 01 Chrudim III**

Zapsaná v Obch. rejstříku, vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl C, vložka 1036

15053695

CZ15053695

ČSOB Chrudim

272199033/0300

Ing. Josef Drahokoupil, jednatel společnosti

Ing. Jiří Vala, jednatel společnosti

Mgr. Pavel Vančura, jednatel společnosti

Ing. Daniel Kotaška, ČKAIT 0700680

Ing. Tomáš Mládek (tomas.mladek@ekomonitor.cz)

720 071 474 (Ing. Mládek), 606 623 068 (Ing. Kotaška)

Mgr. Pavel Vančura

+420 469 682 303-5

+420 469 682 310

ekomonitor@ekomonitor.cz

www.ekomonitor.cz

duben 2024

Podpisy – razítko:.....
Projektant.....
Autorizovaný inženýr
pro vodohospodářské stavby
a pro technologická zařízení staveb.....
Statutární zástupce

Obsah:

A	Základní údaje.....	4
A.1	Název stavby.....	4
A.2	Místo stavby.....	4
A.3	Předmět dokumentace.....	5
B	Seznam vstupních podkladů.....	5
C	Umístění stavby a základní údaje o současném stavu.....	5
D	Technické řešení.....	7
D.1	Odstranění zbylé části stávající degradované zdi.....	7
D.2	Rekonstrukce opěrné zdi.....	8
D.3	Opevnění paty opěrné zdi.....	9
D.4	Zajištění stavební jámy a sousedních objektů.....	9
D.5	Opevnění svahu.....	9
D.6	Související stavební práce/opatření pro potřeby realizace stavby.....	10
D.6.1	Dočasné zbudování hrázek.....	10
D.6.2	Dočasná pracovní plošina.....	10
D.6.3	Prohrábka koryta.....	10
D.6.4	Dočasné zajištění sjezdu do koryta vodního toku po dobu realizace stavby.....	10
D.6.5	Převod vody v rámci koryta.....	11
D.6.6	Převod vody v rámci jalového přelivu.....	11
D.6.7	Čerpání průsakových vod.....	11
D.6.8	Dopravní značení.....	11
D.6.9	Obnova povrchů pozemků dle rozsahu záboru pro potřeby realizace stavby.....	11
D.6.10	Cementové výluhy.....	12
D.6.11	Průběžná pasportizace (monitoring) sousedních staveb stavby zájmové po dobu realizace stavby.....	12
D.6.12	Provádění stavby z hlediska OŽP.....	12
E	Výčet a závěry provedených průzkumů – IGP průzkum.....	13
F	Ochrana území podle jiných právních předpisů.....	14
G	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.....	14
H	Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy.....	15

A Základní údaje

A.1 Název stavby

Jez Hrochův Týnec, rekonstrukce zdi v podjezí

A.2 Místo stavby

- k. ú. Hrochův Týnec
 - jihovýchodní část intravilánu města Hrochův Týnec
 - opěrná zeď v rámci jezové kce v. t. Novohradka ř. km 8,426
 - v. t. Novohradka
- IDVT: 10100079
 ČHP.: 1-03-03-0810-0-00
 Staničení: ř. km 8,426

Seznam dotčených pozemků – umístění stavby (trvalý zábor)

parc. č.	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Způsob využití	KÚ	LV	Vlastník	ZON	OVP
1970	534	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Hrochův Týnec	106	Česká republika; Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové	-	-
1081/1	5 693	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Hrochův Týnec	106	Česká republika; Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové	-	VB

Seznam dotčených pozemků – dočasný zábor po dobu realizace – zejména přístup k zájmové stavbě, mezideponie, zařízení staveniště, související činnosti v rámci realizace

parc. č.	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Způsob využití	KÚ	LV	Vlastník	ZON	OVP
266/5	26	trvalý travní porost	-	Hrochův Týnec	10001	Město Hrochův Týnec, Smetanova 25, 53862 Hrochův Týnec	ZPF	VBCH, VBCH+J
266/1	3 108	trvalý travní porost	-	Hrochův Týnec	10001	Město Hrochův Týnec, Smetanova 25, 53862 Hrochův Týnec	ZPF	VB, VBCH, VBCH+J

Seznam dotčených pozemků – dočasný zábor po dobu realizace – přístup (příjezd) k zájmové stavbě

parc. č.	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Způsob využití	KÚ	LV	Vlastník	ZON	OVP
1736	627	trvalý travní porost	-	Hrochův Týnec	1162	Chroustovická a.s., č. p. 226, 53863 Chroustovice Farma Polabí s.r.o., Podvinný mlýn 2283/18, Libeň, 19000 Praha 9 Město Hrochův Týnec, Smetanova 25, 53862 Hrochův Týnec Svatoň Zdeněk, Nová 85, Velké Zboží, 29001 Poděbrady VIAGEM a.s., Sokolovská 131/86, Karlín, 18600 Praha 8	ZPF	-
269/6	134	ostatní plocha	jiná plocha	Hrochův Týnec	1394	Hrstková Soňa, č. p. 21, 53862 Nabočany Káva Pavel, Smetanova 183, 53862 Hrochův Týnec Špirhanzlová Marie, Lázeňská 333, 50781 Lázně Bělohrad	-	-
269/5	229	trvalý travní porost	-	Hrochův Týnec	10002	Česká republika; Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	ZPF	-
266/6	378	ostatní plocha	ostatní komunikace	Hrochův Týnec	10001	Město Hrochův Týnec, Smetanova 25, 53862 Hrochův Týnec	-	VB, VBCH, VBCH+J
259/23	128	ostatní plocha	ostatní komunikace	Hrochův Týnec	10001	Město Hrochův Týnec, Smetanova 25, 53862 Hrochův Týnec	-	-
st. 739	1 819	zastavěná plocha a nádvoří	-	Hrochův Týnec	106	Česká republika; Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové	-	VB
259/11	335	ostatní plocha	ostatní komunikace	Hrochův Týnec	10001	Město Hrochův Týnec, Smetanova 25, 53862 Hrochův Týnec	-	VB

Vysvětlivky: VB - věcné břemeno (podle listiny) VBCH - věcné břemeno chůze a jízdy ZON - způsob ochrany nemovitosti OVP - omezení vlastnického práva ZPF - zemědělský půdní fond

A.3 Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je zpracování projektové dokumentace ve stupni pro ohlášení stavby uvedené v § 104 odst. 1 písm. a) až e) stavebního zákona nebo pro vydání stavebního povolení (dle přílohy č. 12 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.) za účelem provedení stavebních prací spočívající v rekonstrukci opěrné zdi situované na levém břehu v podjezí jezové stavidlové konstrukce v ř. km 8,426 vodního toku Novohradka (IDVT 10100079) v obci Hrochův Týnec. S ohledem na rozsah poškození stávající opěrné zdi je navržena její kompletní rekonstrukce včetně základové části, z toho důvodu bude provedeno částečné rozebrání a zpětné položení kamenné dlažby, jakožto břehového opevnění, situované v bezprostřední blízkosti opěrné zdi. Při patě zdi bude dále provedeno přiopevnění v podobě těžkého kamenného záhozu. V neposlední části je v rámci projektové dokumentace také řešeno zajištění přístupu k zájmové stavbě a zajištění souvisejících činností z důvodu realizace stavby po dobu realizace stavby jakými jsou např.: zajištění sjezdů a přístupových tras k zájmové stavbě a uvedení dotčených ploch realizací stavby do původního stavu před zahájením realizace stavby.

B Seznam vstupních podkladů

- záměr investora stavby prezentovaný smluvním zadáním
- původní projektová dokumentace z června 2023
- podrobné polohopisné a výškopisné zaměření (geodetické zaměření) z roku 2023 zpracované firmou Geodetická kancelář HM Skuteč, s.r.o. (převzato z původní PD)
- terénní měření GPS Leica CS10 + GNSS-RTK, nivelační přístroj GOL 32 D PROFESSIONAL
- údaje o výskytu podzemních i nadzemních inženýrských sítí dle vyjádření správců IS
- terénní prohlídky lokality + fotodokumentace
- katastrální mapa

C Umístění stavby a základní údaje o současném stavu

Zájmová stavba, opěrná zeď, určená k rekonstrukci se nachází ve staničení ř. km 8,426 koryta vodního toku Novohradka (IDVT 10100079) při levém břehu v katastrálním území Hrochův Týnec, obci Hrochův Týnec, která se nachází v Pardubickém kraji 8,5 km východně od okresního města Chrudim. V rámci obce Hrochův Týnec se jedná o městskou část mezi lokalitami „Na kopci“ a „U Čankovic“.

Navržené rekonstrukční práce jsou navrženy v prostorách průtočného profilu koryta vodního toku situovaného na pozemcích s určením druhu jako vodní plocha se způsobem využití jako koryto vodního toku přirozené nebo upravené. Dotčené pozemky umístěním stavby jsou ve vlastnictví investora akce (Povodí Labe, státní podnik). Stavba je situována na hranici intravilánu a extravilánu obce. Pro přístup k zájmové stavbě budou využity místní komunikace a pro potřeby zařízení stavby je předpokládáno s využitím přilehlých ploch zeleně (travního porostu) či ostatních ploch umístěných podél koryta vodního toku či v jeho bezprostřední blízkosti.



V rámci zájmové stavby se jedná o rekonstrukční práce (tedy změna dokončené stavby) na již stávající degradované opěrné zdi situované v podjezí jezové stavidlové konstrukce v ř. km 8,426 vodního toku Novohradka (IDVT 10100079) v obci Hrochův Týnec. V rámci rekonstrukčních prací se jedná o rekonstrukci opěrné zdi délky 7,8 m a průměrné výšky 2,95 m s navazující římsou tl. 100 mm. Rekonstruovaná zeď bude železobetonová s řádkovým kamenným obkladem z lomového kamene.

V rámci stavby jsou pak dále řešeny souvisejících činností z důvodu realizace stavby, jakými jsou například: dočasné zbudování sjezdu do koryta vodního toku, zajištění přístupových tras k zájmové stavbě, uvedení dotčených ploch realizací stavby do původního stavu před zahájením realizace stavby, zajištění výkopových prací a sousedních objektů. Rozsah prací je dán rozsahem stávajícího rozsahu poškození stávající zdi.

Fotodokumentace současného (stávajícího) stavu (březen 2024):



Rozbořená stávající opěrná zeď na levém břehu v podjezí jezové kce v ř. km 8,426 vodního toku Novohradka

D Technické řešení

V rámci zájmové stavby se jedná o rekonstrukční práce (tedy změna dokončené stavby) na již stávající degradované opěrné zdi situované v podjezí jezové stavidlové konstrukce v ř. km 8,426 vodního toku Novohradka (IDVT 10100079) v obci Hrochův Týnec. V rámci rekonstrukčních prací se jedná o rekonstrukci opěrné zdi délky 6,8 m a průměrné výšky 2,95 m s navazující římsou tl. 100 mm. Rekonstruovaná zeď bude železobetonová s řádkovým kamenným obkladem z lomového kamene.

V rámci stavby jsou pak dále řešeny souvisejících činností z důvodu realizace stavby, jakými jsou například: dočasné zbudování sjezdu do koryta vodního toku, zajištění přístupových tras k zájmové stavbě, uvedení dotčených ploch realizací stavby do původního stavu před zahájením realizace stavby, zajištění výkopových prací a sousedních objektů. Rozsah prací je dán rozsahem stávajícího rozsahu poškození stávající zdi.

D.1 Odstranění zbylé části stávající degradované zdi

V rámci stavby bude v prvotní fázi provedena demolice zbývajících částí rozbořené kamenné zdi a odstranění degradovaných částí z koryta vodního toku. V rámci demoličních prací se předpokládá s odstraněním nadzákladové a základové části zdi. S ohledem na návaznost části sousední zdi, u které prozatím nedošlo k poškození, je navržen postup demolice v provedení postupného rozebrání. Na rozhraní demolované části zdi a zdi neučené k demolici bude proveden např. řez kamenné zdi rozbrušovací pilou s diamantovým kotoučem a následná rozebrání se zbudováním rozepření a vzepření pro stávající kci neurčenou k demolici. Vzhledem k prostorovému uspořádání staveb v daném místě bude v rámci provádění prací přistupováno se zvýšenou opatrností. V rámci demolice se předpokládá s množstvím demoličního materiálu o hodnotě 17,0 m³ (tj. cca 38,0 tun směsného demoličního materiálu bez nebezpečných látek).

Kód odpadu	Kategorie	Název odpadu	Množství (m ³)	Množství (t)	Předpokládaný způsob odstranění
17 09 04	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902 a 170903	17,0	38,0	Uložení na skládce / recyklace

V průběhu demoličních prací musí zhotovitel dodržovat zejména ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření:

- Zákon č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.;
- Vyhláška č. 8/2021 Sb., Vyhláška o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů;

Povinnosti původce odpadu:

Nakládání s odpady bude prováděno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb.

Původce odpadu bude odpady dle z. č. 541/2020 Sb.:

- zařazovat podle druhů (Katalog odpadů) a kategorií (nebezpečné odpady) dle § 6 a 7,
- zajistit přednostní využití odpadů,
- ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- shromažďovat odpady tříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
- zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi,
- umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady.

Odpady vzniklé během stavby:

V rámci realizace se předpokládá s využitím demoličního materiálu bez obsahu nebezpečných látek. Tento materiál lze následně použít pro zpevnění ploch v rámci pohybu a manipulace v korytě vodního toku a pro potřeby přiopevnění paty zdi v rámci kamenného záhozu z lomového kamene. V případě nevyužití demoličního materiálu bude demoliční materiál zatříděn dle katalogu odpadů. Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány v jejím průběhu. Hospodaření s odpady na plochách zařízení staveniště bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Při provozování stavebních strojů je zapotřebí dbát na jejich technický stav pro snížení úkapů oleje a ostatních technologických kapalin.

Podmínky dle zákona o odpadech (§13 a § 16):

- 1/ Odpady z realizace stavby budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií (vyhláška č. 8/2021 Sb.),
- 2/ Bude dodržena hierarchie způsobů nakládání s odpady, tj.:
- předcházení vzniku odpadů
 - příprava k opětovnému použití
 - recyklace odpadů
 - jiné využití odpadů, např. energetické využití (není míněno spalování odpadů původcem) odstranění odpadů
- 3/ Ke kolaudačnímu řízení bude doloženo naložení s jednotlivými druhy a kategoriemi odpadů

Při provádění demoličních prací budou minimalizovány účinky vlivu stavební činnosti na okolní stavby a pozemky. Hlučné operace nebudou prováděny mimo pracovní dobu, tj. od 22:00 do 6:00 hodin a případně o víkendech. Prašnost se předpokládá minimální. Během demolice objektu nesmí být ohroženy konstrukce sousedních staveb. Na základě průzkumných prací se předpokládá, že konstrukce postupně rozebírané zájmové stavby, je provázána s navazující opěrnou zdí situovanou na sousedním pozemku. Z toho důvodu bude zvolen technologický postup tak, aby nedošlo k ohrožení sousední stavby, např. řez kamenné zdi rozbrušovací pilou s diamantovým kotoučem a následná rozebrání se zbudováním rozepření a vzepření pro stávající kci určenou k demolici. Vzhledem k prostorovému uspořádání staveb v daném místě bude v rámci provádění prací přístupováno se zvýšenou opatrností.

V případě nevyužití demoličního materiálu v rámci stavby je předpokládáno s jeho uložením na recyklační skládce Tuněchody vzdálené cca 7 km či případně v recyklačním středisku BAUSET CZ, a.s. v obci Čepí vzdáleného cca 18 km od zájmové lokality. V případě uložení na skládce je předpokládáno s likvidací na skládce Podhůra vzdálené cca 21 km. Materiálové využití odpadu má však před jeho umístěním na skládku přednost, proto bude v první řadě řešena likvidace demoličního odpadu v recyklačních střediscích/provozovnách.

D.2 Rekonstrukce opěrné zdi

V rámci levého břehu v úseku v podjezí jezové stavidlové konstrukce v ř. km 8,426 vodního toku Novohradka (IDVT 10100079) bude provedena rekonstrukce opěrné zdi délky 6,8 m a průměrné výšky 2,95 m s navazující římsou tl. 100 mm. Nová opěrná zeď bude provedena jako železobetonová zeď s kamenným obkladem z lomového kamene (pohledově řádkové zdivo) a betonovou římsou. Železobetonový dřík opěrné zdi bude složen ze dvou částí, tj. část základová výšky 0,7 m a část nadzákladová výšky 2,91 – 3,46 m, mezi nimiž bude provedena pracovní spára, která bude utěsněna bentonitovým páskem (proužkem) ve dvou pruzích. Dřík zdi bude proveden z betonu C30/37-XC4-XF3-XA1 a bude vyztužen betonářskou konstrukční výztuží B500B s min. krytím 35 mm. ŽB konstrukce dříku budou prováděny dle ČSN EN 13670. Příprava betonové směsi musí respektovat požadavky ČSN EN 206-1. Kvalita použitých surovin bude vyhovovat požadavku ČSN EN 12620 +A1 – Kamenivo do betonu a ČSN EN 1008 – Záměsová voda do betonu – Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody získané při recyklaci v betonárně, jako záměsové vody do betonu. Ošetřování a ochrana betonu je stanovena a bude prováděna podle ČSN EN 13670. Třída ošetřování bude stanovena v technologickém předpisu pro betonáž, stanoví technolog betonárky. Požadavky norem bude respektovat i přesnost uložení výztuže, způsob jejího uložení a zpracování, stykování prutů apod. Pro montáž bednění a přesnost jeho osazení platí příslušné předpisy výrobce a ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě – Základní ustanovení. Umístění základové části betonového dříku bude provedeno na podkladní beton tl. 100 mm z betonu C30/37-XC4-XF3-XA1. Po provedení železobetonové části kce zdi bude proveden kamenný obklad líce zdi tl. 250 mm z lomového kamene na maltu MC20 se spárou š. do 30 mm. Spárování bude provedeno cementovou maltou se zvýšenou odolností MC25 odstínu světle šedé barvy (bude případně upřesněno investorem dle zkušebního vzorku). Kamenný obklad zdi bude prováděn dle ČSN EN 1996-2. Stavební kámen musí odpovídat II. třídě (kámen ve styku s vodou, vystavený kolísání vody) až III. třídě (kámen bez styku s vodou) jakosti ve smyslu ČSN 72 1860 – Kámen pro zdivo a stavební účely (zejména minimální nasákavost). Malta ve spárách musí ustupovat o cca 30 mm, aby bylo možno obklad řádně vyspárovat. Po vyspárování a vyhlazení spár budou spáry ustupovat 2-5 mm od líce kamenného zdiva. Za suchého a horkého počasí musí být obklad při hydrataci chráněn před vysušováním zakrytím a vlhčením. Provádění obkladu za nízkých teplot bude prováděno dle ČSN EN 1996-2. V rámci provádění kamenného obkladu dříku zdi bude provedena instalace kotevních trnů Ø12mm-5ks/m² dl. 300 mm z oceli B500 v rozsahu plochy dříku. Dále bude v rámci obkladu provedena vlepuvaná výztuž v místě spáry Ø12mm-4ks/m² dl. 250 mm. Před provedením obkladu dříku bude provedeno očištění plochy dříku a aplikace spojovacího můstku. Na závěr bude provedena betonová římsa opěrné zdi tl. 100 mm s přesahem koruny zdi na vzdušní straně o cca 50 mm, betonové kvádry římsy budou uloženy na maltové lože MC20 a zatření spár bude provedeno cementovou maltou MC25. Dle rozsahu specifikovaném ve výkresové části D.2.1 a D.2.2

budou v rámci konstrukce zdi provedeny dilatační spáry včetně jejich utěsnění spočívající v instalaci těsnícího pásu, výplně spáry (EPS), instalaci provazce pro těsnění dilatační spáry a aplikaci uzavíracího tmelu do dilatační spáry. V rámci rubu zdi bude instalováno odvodnění opěrné zdi provedené z PVC flexi potrubí DN125 mm se sklonem cca 1,5% uložené ve filtrační vrstvě z drčeného kameniva fr. 32-63 mm, které bude od rostlého terénu odděleno netkanou geotextilií 300 g/m². Na podélné potrubí bude navazovat potrubí DN100, které bude příčně vedeno opěrnou zdí a na podélné potrubí bude napojeno pomocí tvarovky T-kus, osová vzdálenost příčného potrubí je znázorněna ve výkresové části D.2.1. Po dokončení stavebních prací na konstrukci opěrné zdi bude proveden zpětný hutněný zásyp prostoru stavební jámy výkopovou zeminou. Hutněný zásypové zeminy bude probíhat po vrstvách max. tl. 300 mm na min. PS 95 %. Na urovnaný hutněný zásyp bude následně umístěna ornice tl. 150 mm s ohumusováním do tl. 50 mm, následně bude proveden výsev travního semene směs krajinná-svahová 0,025 kg/m².

D.3 Opevnění paty opěrné zdi

V rámci realizace rekonstrukce zdi bude dále provedeno přiopevnění základové části opěrné zdi v provedení kamenného záhozu z lomového kamene 200 kg. Zához bude proveden v ploše 8,6 m², v délce 6,0 m. Předpokládané množství kubatury kamenného záhozu 200 kg je navrženo na 7,20 m³ (tj. cca 1,20 m³ / bm). V rámci kamenného záhozu bude provedena úprava líce a provedeno proštěrkování. Zához bude uložen na sucho, větší kameny budou umístěny k patě zdi. Pro kamenný zához bude použit přírodní stavební kámen dle ČSN 72 1800 – Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky – Technické požadavky. Kámen zároveň musí splňovat i požadavky dle ČSN EN 13383-1 – „Kámen pro vodní stavby – Část 1: Specifikace“, ČSN EN 13383-2 – „Kámen pro vodní stavby – Část 2: Zkušební metody“. Kameny by měly být ostrohranné, zdravé a bez puklin. Použití zaoblených prvků (valounů) nebo prvků plochých je nevhodné.

D.4 Zajištění stavební jámy a sousedních objektů

S ohledem na geologický profil v daném místě dle závěrů zprávy inženýrsko-geologického průzkumu viz kapitola B.1. e) je předpokládáno v rámci výkopových prací s částečně otevřeným výkopem. V blízkosti sousedních objektů (betonový žlab MVE a nerozebírané opevnění kamenné dlažby) je pak navrženo zajištění stavebního výkopu – svislých stěn. Předpokládaný rozsah stavební jámy viz výkresová část PD. S ohledem na prostorové uspořádání staveb v zájmové lokalitě a omezeného prostoru pro potřeby stavební jámy bude před zahájením stavby zpracována a předána realizační (výrobní) dokumentace včetně technologického předpisu provádění pažení (včetně posouzení), která bude postoupena investorovi k odsouhlasení.

Dle místních podmínek (zakládání v korytě vodního toku) bude v rámci stavební jámy po dobu realizace zřízeno její odvodnění. Průsakové vody budou odčerpávány, na základě toho se předpokládá s mírný zakalením vody v místě stavby.

D.5 Opevnění svahu

V rámci stavby je z důvodu realizace rekonstrukce stávající degradované zdi nutné rozebrání stávajícího opevnění levého břehu (svahu) koryta vodního toku v provedení kamenné dlažby do betonového lože v ploše 7,50 m². V rámci rozebrání bude provedeno očištění kamenů od spárovací a ložné hmoty. Po dokončení rekonstrukce zdi bude proveden zpětný zásyp hutněný po vrstvách max. tl. 300 mm, min. PS 95 %. Svah bude urovnan do sklonu 1:1. Následně bude provedeno betonové lože tl. 200 mm z betonu C25/30-XF3-XA1. V rámci podkladního lože bude vložena konstrukční výztuž kari síť Ø8/100x100 mm KY49. Následně bude provedena dlažba z deponovaného očištěného lom. kamene. V rámci provádění dlažby budou jednotlivé kameny ukládány tak, aby spáry byly široké průměrně 20 mm (nejvýše 40 mm) a aby kameny tvořily v dlažbě dobrou vazbu bez průběžných spár. Bude-li kámen méně ložný, lze připustit ojediněle i spáry větší. Tyto však musí být vyplněny kamennými klíny, dosahujícími předepsanou tloušťku dlažby, jejich slabší konce jsou v líci dlažby. Provedená tloušťka dlažby se může odchýlit od předepsané až o 10 %. Dlažební kámen bude kladen do čerstvého betonu. Spáry se vyplní a zatřou spárovací cementovou maltou MC25 tak, aby malta zůstala asi 5 až 10 mm pod lícem dlažby. Podkladový beton musí být položen na odvodněnou vrstvu. V případě nedostačujícího množství kamene z původního rozebrání bude pro kamennou dlažbu použit přírodní stavební kámen dle ČSN 72 1800 – Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky – Technické požadavky. Kámen zároveň musí splňovat i požadavky dle ČSN EN 13383-1 – „Kámen pro vodní stavby – Část 1: Specifikace“, ČSN EN 13383-2 – „Kámen pro vodní stavby – Část 2: Zkušební metody“. Kameny by měly být ostrohranné, zdravé a bez puklin. Použití zaoblených prvků (valounů) je nevhodné, jejich použití je však výjimečně přípustné. V rámci opevnění svahu bude případně provedena obnova základové patky opevnění svahu.

V rámci realizace bude dále provedeno přiopevnění základové patky opevnění svahu kamenným záhozem z lomového kamene do 200 kg. Zához bude proveden v ploše 2,0 m², v délce 2,7 m. Předpokládané množství kubatury kamenného záhozu do 200 kg je navrženo na 0,76 m³ (tj. cca 0,28 m³ / bm). Pro kamenný zához bude použit přírodní stavební kámen dle ČSN 72 1800 – Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky – Technické požadavky. Kámen zároveň musí splňovat i požadavky dle ČSN EN 13383-1 – „Kámen pro vodní stavby – Část 1: Specifikace“, ČSN EN 13383-2 – „Kámen pro vodní stavby – Část 2: Zkušební metody“. Kameny by měly být ostrohranné, zdravé a bez puklin. Použití zaoblených prvků (valounů) nebo prvků plochých je nevhodné.

D.6 Související stavební práce/opatření pro potřeby realizace stavby

D.6.1 Dočasné zbudování hrázek

Vzhledem k nutnosti realizace stavby přímo v korytě vodního toku bude po dobu provádění stavebních prací provedeno zbudování provizorních dočasných hrázek v rozsahu viz výkresová část PD. Ohrázkování je předpokládáno v celkové délce cca 32,0 m. Provedení provizorních hrázek bude provedeno z velkoobjemových vaků plněných štěrkopísčitém místním materiálem původem ze štěrkové lavice a odtěžovaným materiálem v případě prohrábký koryta vodního toku. Na těleso hrázek tvořených naplněnými velkoobjemovými vaky bude umístěna ochranná vrstva geotextilie, která bude přispívána zemním materiálem. Předpoklad vyskládání objemových vaků je ve dvou řadách. Výška hrázek je navržena na 1,2 m, případně bude navýšena dle aktuálního vodního stavu v době realizace stavby. Dle předpokládané bilance bude pro potřebu hrázek v rámci stavby potřeba cca 60 m³.

D.6.2 Dočasná pracovní plošina

V prostoru mezi hrázkami před opěrnou zdí bude zbudována dočasná pracovní plošina. Pro zbudování plošiny je opět navrženo využití místního zemního materiálu. V případě zpevnění bude instalována roznášecí kovová deska či betonové panely.

D.6.3 Prohrábka koryta

Z důvodu zajištění odvodu vody z prostor plánované pracovní plošiny a výtoku MVE bude v rámci stavby provedena prohrábka koryta vodního toku při patě levého břehu viz výkresová část PD. Prohrábka o šířce cca 1,0 m bude provedena v celkové délce 33,0 m. Odtěžovaný zemní materiál bude využit pro potřeby zbudování sjezdu či jako materiál pro potřeby ohrázkování prostor stavební plošiny. V rámci prohrábký je předpokládáno s odtěžením 7,89 m³ štěrkopísčitého materiálu. V rámci prohrábký nesmí dojít k porušení stávajícího opevnění paty levého břehu koryta vodního toku.



Prohrábka koryta vodního toku při patě levého břehu koryta vodního toku

D.6.4 Dočasné zajištění sjezdu do koryta vodního toku po dobu realizace stavby

V rámci stavby bude dočasně zbudován sjezd do koryta vodního toku pro potřeby přístupu k předmětné stavbě. Sklon svahu koryta vodního toku se v daném místě v současné době pohybuje kolem hodnoty 1:2. V rámci stavby bude upraven na hodnotu (3,0 – 28,6 %). V rámci realizace je předpokládáno s využitím pro potřeby zbudování sjezdu místního zemního materiálu získaného v rámci prohrábký koryta popsané v předchozím odstavci, v případě nedostatečného množství bude využit naplavený zemní štěrkopísčitý materiál ze štěrkové lavice. Předpokládaná šířka sjezdu je navržena na hodnotu 3,5 m. Při dané šířce je předpokládáno s potřebou zemního materiálu o velikosti množství cca 22,0 m³. Zemní materiál bude uložen na vrstvu separační geotextilie, u pojezdové plochy je pak předpokládáno s jejím zpevněním v rozsahu sjezdu

např. betonovými panely, PZD deskami či pojezdovými roznášecími deskami (plastové/kovové) v závislosti na možnostech zhotovitele. Po dokončení realizace bude provedena obnova dotčených ploch, tedy bude provedeno jejich uvedení do stavu odpovídajícího před zahájením stavebních prací – v rámci svahu bude provedeno urovnání terénu se zajištěním osetí travním semenem (travní směs svahová) 0,025 kg/m² a ohumusováním.



Místo plánovaného sjezdu do koryta vodního toku pohled od příjezdové komunikace

D.6.5 Převod vody v rámci koryta

V rámci paty svahu v místě sjezdu bude proveden převod vody potrubí o min. světlosti DN800 mm dl. 6.5 m, tak aby byl zajištěn odvod vody od MVE. Po dokončení prací a zrušení sjezdu bude rovněž převod vody zrušen.

D.6.6 Převod vody v rámci jalového přelivu

Po dobu provádění stavby bude do kce jalového přelivu umístěno potrubí o velikosti DN400 – DN600 mm, kterým bude zajištěn převod vody směrem do místa výtoku MVE. Potrubí bude v přelivu bude objílováno či zatěsněno pytli s vhodnou náplní zemního materiálu. Rovněž bude provedeno přitížení potrubí, aby nedošlo k jeho vytržení (v ideálním případě opět plněnými pytli). Po dokončení realizačních prací bude převod vody zrušen.

D.6.7 Čerpání průsakových vod

Vzhledem k tomu, že nedojde k úplnému omezení průtočného profilu v celém profilu koryta vodního toku je předpokládáno s průsakem povrchové vody do prostor, v kterých bude probíhat realizace stavby. Předpokládá se tedy, že v lokálních místech bude docházet po dobu realizace stavby ke snížení množství vod průsakových (bude zajištěno čerpání vody mobilním čerpadlem) původem z vod povrchových (vodního toku). V rámci realizace nesmí dojít vlivem čerpání průsakových vod původem z koryta vodního toku ke snížení hladiny spodní vody (vody podzemní). V rámci betonářských prací nesmí dojít ke kontaminaci průsakových vod cementovými výluhy!! V případě kontaminace průsakových vod dojde k přerušení přečerpávání průsakových vod do koryta vodního toku. Kontaminované vody budou přečištěny a následně přečerpány do koryta vodního toku či bude s kontaminovanými vodami nakládáno dle platné legislativy.

D.6.8 Dopravní značení

Vzhledem k umístění stavby v intravilánu obce je předpokládáno s lokálním krátkodobým omezením pohybu po místních komunikacích, a to zejména v místech, kde bude docházet k nakládání a skládání stavebního materiálu. Toto omezení bude vždy krátkodobého charakteru a je předpokládáno s dopravním přenosným značením. Dopravní značení je navrženo dle dokumentu TP66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

D.6.9 Obnova povrchů pozemků dle rozsahu záboru pro potřeby realizace stavby

V rámci realizace je předpokládáno s pravidelným čištěním příjezdové komunikace či v případě výrazného znečištění. V rámci neznepevněných ploch bude po dokončení realizace rovněž provedena jejich obnova, tzn. bude zajištěno případné urovnání terénu s následným ohumusováním a osetím travní semenem směs krajinná rovinná v množství 0,025 kg/m² včetně ohumusování (zahradní substrát, ornice apod.).

Tabulka dotčených nepevněných ploch

Pozemek	Katastrální území	Rozsah dočasného záboru [m²]
266/5	Hrochův Týnec	20,00
266/1	Hrochův Týnec	345,00
1736	Hrochův Týnec	28,00
269/5	Hrochův Týnec	6,00
Celková plocha dočasného záboru [m²]		399,00

D.6.10 Cementové výluhy

V rámci betonářských prací nesmí dojít ke kontaminaci průsakových vod cementovými výluhy!! V případě kontaminace průsakových vod dojde k přerušení přečerpávání průsakových vod do koryta vodního toku. Kontaminované vody budou přečištěny a následně přečerpány do koryta vodního toku či bude s kontaminovanými vodami nakládáno dle platné legislativy.

D.6.11 Průběžná pasportizace (monitoring) sousedních staveb stavby zájmové po dobu realizace stavby

Po dobu realizace bude prováděn průběžný monitoring zejména u staveb situovaných v bezprostřední blízkosti zájmové stavby – MVE (zejména navazující zeď, přelivný betonový žlab) a stávající opevnění svahu. Předmětem monitoringu budou práce spočívající v provedení geodetických a souvisejících pracích za účelem dokumentace stavu nemovitosti a předjetí jejího poškození či narušení jejího technického stavu (zejména statiky a stability) v době realizace stavby. Monitoring bude prováděn před započítím a dokončením dílčích stavebních pracích či v jejich průběhu.

D.6.12 Provádění stavby z hlediska OŽP

Stavební práce budou prováděny v době mimo období rozmnožování vodních živočichů, tj. mimo období březen – červenec a pouze v denní době, aby nedošlo k narušení migrace živočichů v nočních hodinách. Při zásahu do koryta toku bude minimalizováno zakalení toku v místě stavby a níže po toku.

Na základě předběžného vyjádření k danému záměru vedeném pod č. j. 62892/2023/OŽPZ/Si Krajského úřadu Pardubického kraje OŽPaZ a dle nálezové databáze ochrany přírody byly v širším okolí záměru zjištěny následující zvláště chráněné druhy: mník jednovousý (*Lota lota*), vranka obecná (*Cottus gobio*) a skokan zelený (*Pelophylax esculentus*). Tyto záznamy však nelze považovat za aktuální, jelikož vycházejí z odlovů provedených přibližně před 20 lety. Dále je krajskému úřadu známo (data Povodí Labe s. p.), že je daný úsek vodního toku biotopem druhů klínatka rohatá (*Ophiogomphus cecilia*) a čihalka pospolitá (*Atherix ibis*). Plánovaný záměr lze popsat jako bodový, dotýkající se pouze nepatrné části vodního toku, a to pouze v místech, kudy má být řešen přístup k místu opravy zdi. Vlastní oprava zdi nemůže mít na shora uvedené (ani žádné jiné) zvláště chráněné druhy negativní dopad. Tento předpoklad bude naplněn, bude-li zabráněno kontaminaci vodního prostředí cizorodými látkami (např. vápenocementovými složkami). Tomuto by mělo být v daném případě zabráněno vytvořením pracovní plošiny, která má být ohrázkována pytli. Krajský úřad v daném případě nepředpokládá, že by plánovaným záměrem mohlo dojít ke škodlivému zásahu do přirozeného vývoje zvláště chráněných druhů, tzn. realizace tohoto záměru není podmíněna povolením výjimky dle § 56 zákona o ochraně přírody.

E Výčet a závěry provedených průzkumů – IGP průzkum

- Bylo provedeno geodetické zaměření lokality, terénní měření.
 - Byl proveden inženýrsko-geologický průzkum.
- „V průběhu IG průzkumu bylo provedeno celkem 1 ks IG sondy v délce celkem 9 bm, jádrovým způsobem.

Geologický popis sondy HTS-1

HTS-1	Úroveň (m p. t.)	ČSN 73 6133
Organická hlína se střední plasticitou	0,00 – 0,15	F5 MI O
Jíl s nízkou plasticitou, tmavě hnědá, občasné ostrohranné úlomky štěrku o velikosti do 2 cm	0,15 – 0,40	F6 CL
Jíl s vysokou plasticitou, tmavě hnědá až rezavá barva, místy úlomky štěrku, měkká konzistence	0,40 – 1,40	F8 CH
Jíl s vysokou plasticitou, velmi měkká konzistence, tmavě šedá až šedá barva, občasné úlomky štěrku	1,40 – 3,50	F8 CH
Jíl písčitý, tmavošedá až černá, tuhá až pevná konzistence, *vzorek	3,50 – 4,40	F4 CS
Eluvium jílovce, deskovitá odlučnost, charakteru štěrku jílovitého, * vzorek	4,40 – 7,70	R6/G5 GC
Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy, mírně zvodnělý, šedá barva, úlomky jílovce	7,70 – 8,10	G3 G-F
Jílovec, charakteru jílu pevného s nízkou plasticitou	8,10 – 9,00	R6/F6 CL

Posouzení základových poměrů

Základové poměry v rámci zájmového území lze ve smyslu ČSN P 73 1005 hodnotit jako složité

- Morfologie terénu v daném místě stavby je rovinatá
- Hladina podzemní vody byla naražena v 4,50 m p. t., ustálena v hloubce 4,70 m p. t.
- Případné hloubení bude probíhat v jílech, jílech písčitých a štěrkovitých zeminách a bude pravděpodobně nutné využití pracovního pažení.
- Základová spára bude v úrovni pevných jílu písčitých F4 CS v 4,26 m p. ú. t., tedy v rozsahu 3,50 – 4,40 m p. ú. t., kdy je výpočtová tabulková hodnota rovna R_{dt} 250 kPa, pod ní se nachází vrstva štěrky jílovité G5 GC s předpokládanou výpočtovou únosností R_{dt} 150 kPa. V případě působení podzemní vody, bude předpokládaná výpočtová únosnost snížena o 25 %.
- Projektovaný objekt, lze dle ČSN P 73 1005 hodnotit jako konstrukci nenáročnou.

Na základě zjištěných skutečností a ve smyslu ČSN EN 1997 – doporučuji při návrhu založení stavby postupovat dle zásad 2. geotechnické kategorie.

Doporučení pro stavbu

Hloubení stavebních jam na budoucím staveništi v zeminách bude možno provádět bez podstatnějších problémů běžnými zemními stroji, nebo v případě mělkých výkopů i ručně. Ve smyslu ČSN P 73 1005 lze třídu těžitelnosti všech těchto potenciálně těžených zemin klasifikovat jako třídu č. I. Dle ceníku stavebních prací 800-2 a TP76A zeminy spadají do I. třídy vrtatelnosti. Mělké výkopy do hloubky 4,0 m p. t. by neměly být nepříznivě ovlivněny hladinou podzemní vody.

Doporučení pro stavbu

- S ohledem na úroveň základové spáry v předpokládané hloubce 4,26 m p. ú. t., tedy v rozhraní vrstvy F4 CS pevné konzistence s únosností R_{dt} 250 kPa a s ohledem, že se jedná o nenáročnou konstrukci lze doporučit plošné založení stavby. Dle znění již neplatné normy „ČSN 73 1001 - Základová půda pod plošnými základy“ by měla půda vykazovat tabulkovou výpočtovou únosnost R_{dt} 300 kPa, z toho důvodu je v rámci návrhu dané konstrukce nutné zajistit její posouzení na únosnost základové spáry a sedání, tedy na mezní stav porušení a mezní stav použitelnosti.
- V případě, že navržená konstrukce nevyhoví na výpočtové mezní stavy pro plošné založení je doporučeno realizovat založení hlubinně na pilotách, vetknutých do masívu do hornin G3 G-F až R6/F6 CL, které byly provedenými pracemi zastíženy v hloubce 7,70 m pod úrovní terénu v místě provedení sondáže. Při vrtání pilot je nutno počítat s propažením, nesoudržných poloh kvartérních sedimentů.
- V obou případech založení stavby a jejího statického posouzení je nutné do výpočtů zahrnout působení podzemní vody či průsakových povrchových vod z koryta vodního toku, kdy bude předpokládaná výpočtová únosnost snížena o 25 %.

V případě, že budou v průběhu výkopových prací zjištěny jiné zeminy, než byly ověřeny průzkumem, doporučuji konzultaci s geologem nebo geotechnikem.“

- Na základě výše uvedených dokumentů byl určen finální rozsah projektové dokumentace.

F Ochrana území podle jiných právních předpisů

V rámci zájmové lokality se nenachází maloplošné zvláště chráněné území (MZCHÚ).

Zájmová stavba se nenachází v ochranném pásmu ZMCHÚ.

V rámci zájmové lokality se nenachází velkoplošné zvláště chráněné území.

Zájmová lokalita se nenachází v Ptačí oblasti ani v její blízkosti.

Zájmová lokalita se nenachází v Evropsky významné lokalitě (Natura 2000).

Zájmové lokalita není součástí mokřadů Ramsarské úmluvy, geoparků UNESCO či biosférických rezervací.

Zájmová stavba se nenachází v lokalitě geoparku.

Na předmětné lokalitě se nenachází žádný památný strom.

Zájmová stavba se nenachází v lokalitě nadregionálního biokoridoru a v lokalitách regionálních a nadregionálních biocenter.

Zájmová stavba se nachází v lokalitě regionálního biokoridoru – „Lhota-Dvakačovická stráž“ RBK 859. Při realizaci stavby bude třeba postupovat tak, aby zůstala zachována funkčnost tohoto regionálního prvku ÚSES. Veškeré, i dočasné zásahy do RBK bude možné provádět pouze na základě odborného posouzení a souhlasu příslušného orgánu ochrany přírody.

Zájmová stavba se nenachází v památkové zóně.

Zájmová stavba se nenachází v oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Zájmová stavba se nenachází v ochranném pásmu vodního zdroje.

Vzhledem k vlastnímu charakteru stavby se zájmová stavba nachází v záplavovém území koryta vodního toku Novohradka a aktivní záplavové zóně.

Zájmová lokalita se nenachází v oblasti důlní činnosti, poddolovaném území, chráněném ložiskovém území či v dobývacím prostoru.

Stavbou ani jejím prováděním nejsou a nebudou dotčeny pozemku PUPFL. Stavba se nachází za hranicí ochranného pásma nejbližšího lesního pozemku (parc. č. 1737 v k. ú. Hrochův Týnec) – vzdálenost předmětné stavby od lesního pozemku je rovna 51 m.

Stavba není umístěna na pozemcích s ochranou ZPF. V rámci realizace dojde k dočasnému záboru pozemků pod ochranou ZPF z důvodu přístupu k zájmové stavbě či zařízení staveniště, rozsah dočasného záboru je uveden v rámci kapitoly B.1 odstavec j).

V zájmové oblasti stavby se dle dosavadních vyjádření poptávaných správců IS (ČEZ Distribuce, a.s., ČEZ ICT Services, a.s., Telco Infrastructure, s.r.o., Telco Pro Services, a.s., CETIN a.s., GasNet, s.r.o., Vodárenská společnost Chrudim, a.s.).

Od budovy MVE situované na pozemku po označení st. 503 v K. Ú. Hrochův Týnec je vedeno nadzemní kabelové vedení směrem k dřevinám při levém břehu a následně napříč korytem vodního toku k protějšímu pravému břehu viz Celkový a koordinační situační výkres (C.3). V rámci realizace stavby z důvodu pohybu pod kabelovým vedením je navržena jejich ochrana a zajištění před poškozením (vyvěšení, podepření apod.).

V místě plánovaného výkopu budou před zahájením provedeny kopané sondy pro případné ověření výskytu IS ve vlastnictví třetích stran (předpoklad 3 ks sond hloubky cca 1,2 -1,5 m)

Před zahájením stavby bude provedena aktualizace vyjádření předpokládaných správců IS. V případě změny stavu (nově umístěná IS) budou práce prováděné v blízkosti či v ochranném pásmu IS přednostně prováděny ručně! (nesmí dojít k porušení nebo jinému ohrožení stávajících zařízení).

G Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba je sama o sobě investicí do zlepšení současného stavu.

Stávající stavba je provázána s nezborcenou částí degradované zdi, a proto je nutné v rámci realizace zajistit částečné rozebrání této stavebně-technicky vyhovující části se zajištěním jejího následné opětované dozdní (dobetonování) po provedení rekonstrukce degradované (zborcené) části zdi.

H Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpoklad zahájení stavby:	2024
Předpokládaná doba realizace vlastních prací:	4 měsíce
Předpokládaný časový rozsah doby výstavby:	srpen 2024 – prosinec 2024
Předpokládá se, že stavba bude realizována dle finančního zajištění logicky po sobě navazujících činnostech, případně po úsecích vyžadující prioritě.	

V Chrudimi, duben 2024

Ing. Tomáš Mládek