

TÚ 1012 Mšeno - Skalsko

DÚ 02 Mšeno - Vrátno

03		
02		
01		
ZMĚNA	POPIS	DATUM



ING. IVAN ŠÍR

PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB a.s.

Haškova 1714/3, 500 02 Hradec Králové, tel: +420 603 181 473, sir@sirivan.cz, www.sirivan.cz

IČ: 287 86 793

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Oblastní ředitelství Praha

Oprava propustku v km 2,208 trati Mšeno - Skalsko

■ kraj:
Středočeský

■ MÚ / OU:
Mšeno

■ stupeň utajení:
bez utajení

■ datum:
08 / 2018

■ zakázkové číslo:
18 098

■ stupeň PD:
Projekt

■ odpovědný projektant stavby:
Ing. Ivan Šír

■ odpovědný projektant objektu:
Ing. Ivan Šír

■ vypracoval:
Ing. Karel Krčma

■ kontroloval:
Ing. Jan Fiala

■ změna číslo:
00

■ měřítko:

u
m
u
m

Krčma

Fiala

SOUHRNNÁ ČÁST

B.

B. Souhrnná část

Oprava propustku v km 2,208 trati Mšeno – Skalsko

Vypracoval: Karel Krčma



OBSAH:

B.1	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
B.1.1	<i>Zhodnocení staveniště</i>	2
B.1.2	<i>Průzkumy a podklady</i>	2
B.1.3	<i>Dotčená ochranná pásma a chráněná území</i>	2
B.1.4	<i>Koncepce stavby.....</i>	3
B.1.5	<i>Údaje o splnění stanovených podmínek.....</i>	5
B.1.6	<i>Přípravy pro výstavbu</i>	5
B.1.7	<i>Výkup pozemků a staveb.....</i>	6
B.1.8	<i>Výjimky z předpisů a norem</i>	6
B.2	PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE	6
B.3	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	6
B.3.1	<i>Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí</i>	6
B.3.2	<i>Vliv stavby na životní prostředí v průběhu výstavby</i>	6
B.4	ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY	8
B.4.1	<i>Z hlediska požární ochrany</i>	8
B.4.2	<i>Z hlediska bezpečnosti práce.....</i>	9
B.4.3	<i>Z hlediska ochrany před trakčním vedením.....</i>	10
B.5	ENERGETICKÉ VÝPOČTY	10
B.6	PROTIKOROZNÍ OCHRANA PŘED ÚČINKY BLUDNÝCH PROUDŮ.....	10
B.7	GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTÍ.....	10
B.8	DOPRAVNÍ OPATŘENÍ.....	10
B.9	TRVALÉ A DOČASNÉ ZÁBORY POZEMKŮ ZE ZPF A PUPFL.....	10
B.10	ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA	10
B.11	OCHRANA STAVEB PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	10
B.12	OCHRANA OBYVATELSTVA	10
B.13	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ.....	10

B. Souhrnná část

Oprava propustku v km 2,208 trati Mšeno – Skalsko

Vypracoval: Karel Krčma



B.1 Souhrnná technická zpráva

Název stavby:	Oprava propustku v km 2,208 trati Mšeno - Skalsko
Místo stavby:	
traťový úsek	1012 Mšeno – Skalsko
definiční úsek	02 Mšeno - Vrátno
evidenční	km 2,208
skutečné	km 2,208

B.1.1 Zhodnocení staveniště

Propustek v km 2,208 se nachází v extravilánu města Mšeno, přibližně 130 m proti směru staničení od železniční zastávky Skramouš. Přístup k propustku je možný pouze po drážním tělese.

B.1.2 Průzkumy a podklady

B.1.2.1 Údaje o provedených průzkumech a závěry z nich vyplývající

Průzkumy a podklady

- (1) Zadávací podmínky zadané objednatelem dokumentace
- (2) Katastrální mapy a informace o parcelách katastru nemovitostí
- (3) Mapy 1:10000, 1:50000
- (4) Geodetické zaměření zpracované firmou Geodézie Krkonoše s.r.o. 07/2018
- (5) Vlastní měření zpracovatele
- (6) Prohlídka propustku provedená zpracovatelem
- (7) Fotodokumentace objektu
- (8) Průzkum existence stávajících inženýrských sítí
- (9) Projednání s orgány státní správy
- (10) Hydrologické a hydrotechnické posouzení – MV Projekt spol. s.r.o.
- (11) Platné zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy

Závěry průzkumů a měření pro zpracování projektu stavby

Stávající konstrukce propustku je již za hranicí své životnosti, je kapacitně a technicky nevyhovující a některé její části jsou již dožilé a neopravitelné. Nátok i výtok propustku je značně zanesený. Sklonové poměry jsou tímto výrazně změněny a propustek neplní svou funkci. Srážková voda v odvodňovacím příkopě má zcela zamezen plynulý odtok. Beton čel propustku je degradovaný, čela jsou v několika místech prasklá a oddělené části jsou vytlačovány ven do prostoru.

Hydrotechnickým výpočtem byl stanoven minimální vnitřní průměr trouby propustku.

B.1.3 Dotčená ochranná pásma a chráněná území

B.1.3.1 Ochranná pásma

Ochranné pásmo dráhy

Jedná se o stavbu dráhy v obvodu dráhy. Obvod dráhy je vymezen hranicí drážního pozemku. Její poloha je zřejmá z dokumentace.

B. Souhrnná část

Oprava propustku v km 2,208 trati Mšeno – Skalsko

Vypracoval: Karel Krčma



Ochranné pásmo inženýrských sítí

V místě propustku nejsou vedeny drážní sítě. Civilní sítě se nevyskytují.

Podrobnosti viz. C. 2 - Koordinační situace a H. Doklady

Dokladová část tvoří nedílnou součást projektové dokumentace, a při vlastním provádění stavby budou tyto podmínky stanovené výše uvedenými opatřeními stavebníkem, investorem a dodavatelem stavby v plném rozsahu respektovány a dodrženy.

B.1.3.2 Chráněná území

Při stavbě nedojde k žádným zásahům do chráněného území.

B.1.3.3 Chráněná ložisková území

Nejsou.

B.1.3.4 Údaje o zeleni

V okolí propustku budou na pozemku investora odstraněny pouze náletové porosty keřů, kdy celková plocha kácených zapojených porostů dřevin nepřesáhne 40 m². Vlivem stavby nedojde ke kácení vzrostlých stromů (tj. dřevin o obvodu kmene do 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí). Kácené dřeviny nejsou součástí významného krajinného prvku nebo stromořadí.

B.1.3.5 Údaje o záborech ZPF a PUPFL

K záborům pozemků pod ochranou ZPF nedojde.

K záborům pozemků pod ochranou PUPFL nedojde.

B.1.4 Koncepce stavby

B.1.4.1 Účel stavby

Opravou propustku dojde k zajištění bezpečnosti železničního provozu, obnovení nutných odtokových poměrů a prodloužení životnosti objektu.

B.1.4.2 Přehled o dodržení OTP na výstavbu

Při zpracování projektové dokumentace byly dodrženy platné OTP, ČSN a TKP staveb státních drah a navazující předpisy.

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno její bezbariérové užívání.

B.1.4.3 Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území

Navrženými pracemi nedojde ke změně architektonického začlenění v území, použité materiály budou typově a barevně korespondovat s původním řešením, stávající urbanistické začlenění se nemění.

B.1.4.4 Stručný popis navrženého technického řešení jednotlivých SO

SO 01 Propustek v km 2,208 trati Mšeno – Skalsko

- snesení kolejového roštu (demontáž koleje a pražců)
- výkopové práce – odstranění kolej lože, výkop v tělese žel. spodku
- ubourání stávající konstrukce propustku v celém rozsahu
- provedení základů křídel a základového pasu trouby
- uložení železobetonových patkových trub DN 800
- provedení železobetonových dříků a říms čel

B. Souhrnná část

Oprava propustku v km 2,208 trati Mšeno – Skalsko

Vypracoval: Karel Krčma



- nátěry betonových povrchů izolačním nátěrem proti zemní vlhkosti
- hutněné základy konstrukce železničního spodku
- provedení železničního svršku, osazení koleje a pražců, svary kolejnic
- doplnění kolejového lože a úprava do předepsaného profilu
- kamenné odláždění a opevnění vtoku a výtoku, včetně stabilizačních prahů
- pročištění a obnova příkopů, ohumusování, zatravnění

B.1.4.5 Požadavky na postupné provádění stavby

Zásadní požadavky nejsou.

B.1.4.6 Požadavky na postupné uvádění stavby do provozu a lhůty výstavby

Předpokládá se realizace jaro-léto 2019.

Délka výstavby propustku je odhadována na 20 dní, z toho je odhadována délka výluky železniční tratě na 10N.

B.1.4.7 Požadavky stavby na zdroje.

Nejsou. Během stavby si potřebné zdroje zajistí zhotovitel stavby.

B.1.4.8 Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci

Odvodňovací příkopy budou pročištěny a obnoveny.

B.1.4.9 Požadavky na dopravní systém

Nejsou.

B.1.4.10 Rozsah náhradní výsadby a ozelenění

Náhradní výsadba a ozelenění se neuvažuje.

B.1.4.11 Bezpečnost práce

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat následující předpisy:

- zákon č. 309/2006 Sb., O zajištění dalších podmínek BOZP
- nařízením vlády č. 591/2006 Sb., O bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi a jeho prováděcími právními předpisy
- nařízením vlády č. 362/2005 Sb., Bližší požadavky na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- ustanovení Zákoníku práce č. 262/2006 Sb., týkající se BOZP
- TKP SŽDC, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly
- SŽDC Bp1 - Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- vyhláška MD č. 101/1995 Sb., Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost

Zhotovitel stavebního díla rozpracuje uvedené předpisy a upraví je pro podmínky daného objektu.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

B.1.4.12 Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba nebude využívána osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B. Souhrnná část

Oprava propustku v km 2,208 trati Mšeno – Skalsko

Vypracoval: Karel Krčma



B.1.4.13 Podmiňující, vyvolané a související investice

Nejsou.

B.1.5 Údaje o splnění stanovených podmínek

B.1.5.1 Podmínky rozhodnutí o umístění stavby

Vzhledem k tomu, že se jedná o stavební úpravy stávající stavby (tj. změna dokončené stavby - stavební úprava) a udržovací práce, tak tento stavební záměr nevyžaduje územní rozhodnutí či územní souhlas. V tomto případě pak v souladu s § 15 odst. 2 zákona č. 183 / 2006 Sb. ve znění změn a doplňků postačí vyjádření obecného stavebního úřadu o souladu navrhované stavby se záměry územního plánování.

B.1.5.2 Podmínky posuzování vlivů na ŽP

Nebyly stanoveny.

B.1.5.3 Dodržení podmínek z předchozího stupně a zdůvodnění případných změn

Nejsou.

B.1.6 Přípravy pro výstavbu

- *Uvolnění staveniště*
Nejsou nutné žádné speciální zásahy v území pro uvolnění staveniště.
- *Dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby*
Nebude
- *Způsob provedení demolice*
Stávající konstrukce budou odstraněny způsobem obvyklým pro daný typ konstrukce. Vybouraný materiál bude odvezen na předem určenou skládku.
- *Likvidace porostů*
Dojde pouze k odstranění keřových porostů z drážního tělesa.
- *Likvidace škodlivých odpadů*
Viz Vliv stavby na ŽP
- *Zabezpečení ochranných pásem, porostů*

Podrobnosti viz. C. 2 - Koordinační situace a H. Doklady

Dokladová část tvoří nedílnou součást projektové dokumentace, a při vlastním provádění stavby budou tyto podmínky stanovené výše uvedenými opatřeními stavebníkem, investorem a dodavatelem stavby v plném rozsahu respektovány a dodrženy

Poloha sítí a jejich ochranná pásma budou vyznačena v terénu. Pracovníci na stavbě s nimi budou prokazatelně seznámeni.

- *Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras, vodních toků*
Nebudou.
- *Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a průběhu stavby*

B. Souhrnná část

Oprava propustku v km 2,208 trati Mšeno – Skalsko

Vypracoval: Karel Krčma



Staveniště bude zajištěno proti vstupu nepovolaných osob.

- *Vyluka dopravy a jiná omezení dopravy*
Stavba propustku bude probíhat v nepřetržité výluce železniční trati.
- *Omezení v dodávce energií*
Nebudou

B.1.7 Výkup pozemků a staveb

Nebude.

B.1.8 Výjimky z předpisů a norem

Nejsou.

B.2 Provozní a dopravní technologie

Vzhledem k tomu, že se jedná o opravu stávajícího propustku, zůstávají provozní i dopravní technologie zachovány beze změn.

B.3 Vliv stavby na životní prostředí

B.3.1 Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby nedojde k výraznému zásahu do životního prostředí.

Stavba není předmětem posuzování podle zákona č.100/2001 Sb.

Po realizaci se vliv stavby na životní prostředí proti dosavadnímu stavu nezmění.

B.3.2 Vliv stavby na životní prostředí v průběhu výstavby

Ochrana přírody – (chráněná území, významný krajinný prvek, krajinný ráz)

Stavba se nenachází v blízkosti chráněných území.

Zásah do přírody bude minimalizován harmonogramem prací a vlastní technologií provádění stavby.

Dendrologický průzkum

V okolí propustku budou na pozemku investora odstraněny pouze náletové porosty keřů, kdy celková plocha kácených zapojených porostů dřevin nepřesáhne 40 m². Vlivem stavby nedojde ke kácení vzrostlých stromů (tj. dřevin o obvodu kmene do 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí). Kácené dřeviny nejsou součástí významného krajinného prvku nebo stromořadí.

Vliv stavby na vodoteče a vodní zdroje

Stavbou nedojde k negativnímu ovlivnění vodoteče a vodních zdrojů. V tomto smyslu budou propustky sloužit původnímu účelu jako doposud.

Na stavbě a ploše ZS je nutno dodržovat bezpečnostní opatření při nakládání s ropnými produkty.

Program odpadového hospodářství

S odpady bude naloženo v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech ve znění změn a doplňků.

B. Souhrnná část

Oprava propustku v km 2,208 trati Mšeno – Skalsko

Vypracoval: Karel Krčma



V rámci návrhu byly stanoveny odpady dle následující tabulky. Jako nebezpečné odpady jsou stanoveny materiály štěrkového kolejového lože 17 05 07 a dřevěných prachů 17 02 04, které budou odstraněny a nahrazeny novými materiály.

DRUH MATERIÁLU	SKUPINA ODPADU (O)	MNOŽSTVÍ	ZPŮSOB LIKVIDACE
výkop nevyužitelný pro zpětné uložení zeminy	17 05 04	385 t	odvezení na řízenou skládku určenou dodavatelem v rámci plánu organizace výstavby
vybourané konstrukce (římky, zdivo, kámen)	17 01 01	33 t	odvoz a recyklace firmou vybranou dodavatelem v rámci plánu organizace výstavby
obaly nátěrových materiálů, obaly maziv, obaly spotřebního materiálu	20 01 28	0,05 t	likvidace firmou s patřičným oprávněním vybranou dodavatelem v rámci plánu organizace výstavby
DRUH MATERIÁLU	SKUPINA ODPADU (N)	MNOŽSTVÍ	ZPŮSOB LIKVIDACE
štěrk z kolejiště, výkopy zemní pláň kontaminované ropnými produkty	17 05 07	77 t	Nebezpečný odpad - odvezení na řízenou skládku určenou dodavatelem v rámci plánu organizace výstavby
dřevěné prachy	17 02 04	0,6 t	Nebezpečný odpad - odvezení na řízenou skládku určenou dodavatelem v rámci plánu organizace výstavby

Dle zákona č. 185/2001 Sb. § 12 odstavce 3 je k převzetí odpadu oprávněna pouze právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu, nebo osoba, která je provozovatelem zařízení podle § 14 odst.2, nebo též provozovatelem zařízení podle § 33b odst. 1 písm. b) nebo za podmínek stanovených v § 17 též obec.

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

- zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění všech změn a doplňků
- Vyhláška MŽP ČR a MZD ČR č. 502/2004 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- Vyhláška MŽP ČR č. 503/2004 Sb., stanovující katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu

B. Souhrnná část

Oprava propustku v km 2,208 trati Mšeno – Skalsko

Vypracoval: Karel Krčma



a tranzitu odpadů a postup k udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)

- 383/2001 Sb. nařízení vlády o podrobnostech nakládání s odpady

Výpočet odvodů za odnětí půdy ze ZPF

Nebudou provedeny žádné trvalé zábory ZPF

Výpočet odvodů za odnětí půdy ze PUPFL

Nebudou provedeny žádné trvalé zábory PUPFL

Vliv stavby na kulturní památky

Propustek není vyhlášen kulturním či technicky památkově chráněným objektem.

Hluková zátěž

Nejvyšší přípustné hladiny hluku zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (ochrana proti hluku), nařízení vlády č. 361/2007 (pracovní podmínky), vyhláška 252/2004 Sb. (pitná voda), vyhláška č. 409/2005 Sb. Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

Vzhledem k lokalitě stavby je nutné předpokládat krátkodobé zvýšení úrovně hluku v době výstavby.

Vliv vibrací

Maximální přípustné hodnoty vibrací stanoví vyhláška č. 20/2001 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, která rovněž stanoví povinnosti stavebních organizací.

Vliv na čistotu ovzduší, rozptylová studie

Tuto problematiku řeší zákon č. 201/2012, o ochraně ovzduší.

K dočasnému zhoršení kvality ovzduší dojde pouze lokálně v průběhu realizace stavby.

Studie zdravotních rizik

Vzhledem k lokalitě stavby nedojde k přímému ovlivnění obyvatel (prašnost, vlivy hluku, vibrací a další).

Biologické hodnocení

Vzhledem k charakteru objektu není řešeno.

Průzkum radonových rizik

Vzhledem k charakteru objektu není řešeno.

B.4 Odolnost a zabezpečení stavby

Z hlediska požární ochrany, hygieny a civilní obrany se stavbou (opravou propustků) dosavadní podmínky nezmění.

B.4.1 Z hlediska požární ochrany

- seznam použitých podkladů

B. Souhrnná část

Oprava propustku v km 2,208 trati Mšeno – Skalsko

Vypracoval: Karel Krčma



ČSN 73 08 02

Nedochází ke změně užívání objektu, hodnoceno podle požadavků na změny staveb skupiny I, ČSN 73 0834.

- *rozdělení stavby do požárních úseků*
Řešený objekt není dělen do požárních úseků.
- *stanovení požárního rizika*
Požární riziko stavby se nestanoví.
Objekt propustku nezahrnuje žádná nahodilá požární zatížení.
- *zhodnocení stavebních konstrukcí*
Jedná se o železobetonové trouby DN 800.
- *zhodnocení stavebních hmot*
Zvláštní požadavky na stupeň hořlavosti stavebních hmot ani povrchových úprav nejsou stanoveny.
- *evakuace osob*
propustek není určen pro pobyt osob, požadavky na únikové cesty se nestanoví.
- *odstupové vzdálenosti*
Odstupové vzdálenosti u propustku se nestanoví.
- *Potřeba požární vody*
Potřeba požární vody se nestanoví.
- *zásahové cesty, příjezdové komunikace*
Požadavky na zásahové cesty ani únikové komunikace se nestanoví.
Propustek není součástí únikových ani zásahových cest.
- *hasicí přístroje*
Stavba nebude vybavena PHP.
- *závěr*
Změna stavby skupiny I nevyžaduje při splnění výše uvedených podmínek žádná další opatření.

B.4.2 Z hlediska bezpečnosti práce

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat následující předpisy:

- *vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích č.601/2006 Sb.*
- *TKP státních drah, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly*
- *SŽDC Bp1 - Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci*

Zhotovitel stavebního díla rozpracuje uvedené předpisy a upraví je pro podmínky daného mostního objektu, se zvláštním přihlédnutím k manipulaci s břemeny a k práci ve výškách.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

B. Souhrnná část

Oprava propustku v km 2,208 trati Mšeno – Skalsko

Vypracoval: Karel Krčma



B.4.3 Z hlediska ochrany před trakčním vedením

Propustek se nachází na trati bez elektrické trakce.

B.5 Energetické výpočty

Není řešeno.

B.6 Protikorozní ochrana před účinky bludných proudů

V souladu s požadavky vyplývajícími ze služební rukověti SR 5/7 (S) „Ochrana železničních mostního objektu proti účinkům bludných proudů“ (ČD, s.o., 6.1997) byl most zařazen do 3.stupně základních ochranných opatření. Při řešení ochrany byla využita základní ochranná opatření na úrovni primární a sekundární ochrany:

- vodotěsná izolace
- krytí výztuže betonem (min.4 cm); betony budou splňovat požadavky, zejména na obsah chloridů a vodní součinitel stanovený v SR 5/7 (S), resp. v ČSN P ENV 206.
- oddělení nosné konstrukce od opěr
- uložení zábradlí na patní plech oddělený podlitím plastbetonem.

B.7 Graf dynamického průběhu rychlostí

Není řešeno.

B.8 Dopravní opatření

Stavba propustku bude částečně probíhat v nepřetržité výluce trati.

B.9 Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF a PUPFL

K záborům pozemků pod ochranou ZPF nedojde.

K záborům pozemků pod ochranou PUPFL nedojde.

B.10 Úspora energie a ochrana tepla

Vzhledem k charakteru objektu není řešeno.

B.11 Ochrana staveb před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Stavba není ohrožena radonem, agresivní podzemní vodou, seismicitou a poddolováním. Ochrana proti těmto vnějším vlivům není řešena.

B.12 Ochrana obyvatelstva

Vzhledem k charakteru objektu není řešeno.

B.13 Bezbariérové užívání

Vzhledem k charakteru objektu není řešeno.

V Hradci Králové 08/2018

Karel Krčma