

B.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

NÁZEV STAVBY:	CHODNÍK A CYKLOSTEZKA MARŠOVICE Profesní část F100 – objekty pozemních komunikací
OBEC:	Nové Město na Moravě
KRAJ:	Vysočina
STAVEBNÍ ÚŘAD:	Nové Město na Moravě
CHARAKTER STAVBY:	Novostavba
MÍSTO STAVBY:	Nové Město na Moravě, kód 70 64 18
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:	Nové Město na Moravě
POZEMEK:	3408/5, 3408/6, 3408/10, 3408/25, 3410/2, 3410/5, 3432/23, 3432/24, 3432/25, 3432/26, 3432/27 VO: ještě pozemek 3408/20
STUPEŇ PD:	PDPS
STAVEBNÍK: 	NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ, Vratislavovo nám. 103, Nové Město na Moravě, 592 31
PROJEKTANT: 	RAIL-ROAD DESIGN® DOPRAVNÍ STAVBY Ing. JIŘÍ KULIČ projektování dopravních staveb Autorizovaný inženýr ČKAIT - 0601760 IČO:740 04 417 Hlavní 325, 500 08 Hradec Králové mobil:774860987, tel a fax:466642721 email: jiri.kulic@post.cz, railroaddesign@email.cz

2. OBECNĚ

Předložená dokumentace si klade za cíl pořízení projektové dokumentace pro výstavbu chodníku a cyklostezky v městě Nové Město na Moravě.

Stavba se nachází podél komunikace II/354 v zastavěné části města Nové Město na Moravě, místní část Maršovice, podél komunikace II/354 ve směru Nové Město na Moravě – Rokytno v blízkosti rybníka Knězovec. Začátek stezky vede po hrázi rybníka Knězovec, přechází přes komunikaci II/354, dále pokračuje souběžně s touto komunikací a je ukončena v ulici Nad Městem.

Účelem stavby je zřízení nového chodníku a cyklostezky spojující stávající chodník v ulici Maršovská (před křižovatkou u rybníka Knězovec) po nově zřízenou komunikaci s chodníkem v ulici Nad Městem. Křížení - přechod přes komunikaci II třídy bude osvětlena kontrastním světlem typu „Zebra“, zbytek cyklostezky je osvětlen pomocí parkových svítidel. Tím bude zajištěna bezpečná a plynulá doprava po stezce v souvislosti s provozem na přilehlé komunikaci II/354.

Je navržena stezka s jednostranným sklonem o šířce 3,00 m a celkové délce 139,74 m.

Dále bude zřízeno veřejné osvětlení parkové (typ A2) – 4 kusy a osvětlení přechodu „Zebra“ (typ A) – 2 kusy. Veřejné osvětlení bude rozděleno na dvě části a budou napojeny na stávající svítidla VO v majetku investora.

Odvodnění stezky bude zajištěno jednostranným sklonem, dešťová voda bude v Úseku I odtékat do okolních zelených ploch. V Úseku II bude zřízen betonový žlab z betonových žlabovek, které budou odvádět srážkovou vodu z povrchu stezky i přilehlé komunikace II/325 do nově zřízeného spadiště a dále nově zřízeným propustkem DN400 bude odvedena do přilehlého recipientu na parcele p.č. 3408/5.

Stavební práce budou zahrnovat:

- a) Odstranění stávajících povrchů a podkladních vrstev
- b) Osazení silničních obrub
- c) Osazení záhonových obrub
- d) Příprava HTÚ a zemní pláň
- e) Osazení VO
- f) Zřízení propustku
- g) Zřízení konstrukčních vrstev zpevněných ploch
- h) Úprava zelených ploch, svahování a uvedení okolí stavby do původního stavu

Účelem stavby je provedení takových stavebních úprav, které zajistí bezproblémový přístup osob, zajistit komfort pro chodce a cyklisty, zvýšení bezpečnosti a spolehlivé provozování silniční dopravy v řešeném území a přispějí ke zvýšení úrovně občanské vybavenosti v řešené oblasti.

3. PODKLADY

- Katastrální mapa
- Předchozí studie
- Požadavky dotčených orgánů státní správy
- Vyjádření správců sítí
- Katastrální mapa
- Předchozí studie
- Požadavky dotčených orgánů státní správy
- Vyjádření správců sítí
- Požadavky investora

- prohlídka pozemku a dané lokality
- technické normy a předpisy (ve znění pozdějších předpisů):
- 13/1997 Sb. Zákon o pozemních komunikacích
- 361/2000 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích
- 268/2009 Sb. Vyhláška o obecných tech. požadavcích na výstavbu
- 100/2001 Sb. Zákon o posuzování vlivu na živ.prostředí
- 163/2000 Sb. Zákon o stanovení tech.požadavků na vybrané stavební výrobky
- 146/2008 Sb. O rozsahu a obsahu PD dopravních staveb
- 398/2009 Sb. O obecných tech.požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací-základní ustanovení pro navrhování
- ČSN 12 899-1 Stálé svislé dopravní značení
- ČSN 36 0400 Veřejné osvětlení
- ČSN 13 201-3 Osvětlení místních komunikací
- ČSN 36 0411 Osvětlení silnic a dálnic
- ČSN 73 6056 Odstavná a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 6100 Návosloví silničních komunikací
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6131-1 Dlažby a dílce – část 1: Kryty z dlažeb
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
- TP 83 Odvodnění pozemních komunikací

4. PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ

Před samotným zahájením stavebních prací bude provedeno vybourání všech vyznačených stávajících povrchů z asfaltu, odstranění nezpevněných povrchů dotčených stavbou a provedeny zemní práce tak, aby byla vytvořena zemní plán požadovaných parametrů. (zejména modul přetvárnosti a zhutnitelnosti zemin)

Dále budou ve vyznačených místech provedeny řezané spáry.

Nakládání s odpady bude prováděno dle zákona č. 185/2001 Sb. „Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů“.

Výkop musí být po celou dobu prací zajištěn pažením proti zborcení stěn a celé staveniště musí být souvisle oploceno a řádně označeno dle zákona č. 65/1965 Sb. a vyhlášky č. 324/1990 Sb.. Nejlépe se k tomuto případu hodí prefabrikované ocelové oplocení určené pro staveniště, doplněné vhodným varovným osvětlením. Zábradlí musí mít v rozmezí 100 – 250 mm nad pochozí plochou pevnou zarážku pro bílou hůl (spodní tyč zábradlí nebo podstavec) a ve výši 1100 mm pevnou ochranu jako je tyč zábradlí, horní díl oplocení sledující půdorysný průmět překážky. Případně lze odsunout překážku za obrys překážky nejvýše o 200 mm.

Stejným způsobem musí být zabezpečeny také předměty a konstrukce s bočními stěnami nesahajícími až k zemi a výkopy a staveniště.

5. PROJEKTOVANÉ KAPACITY

Stezka

Začátek stavby VO km 0,000 00 (Napojení na stávající rozvod VO)

Začátek stavby km 0,022 49 (Napojení na stávající chodník)

Konec stavby km 0,162 23 (Napojení na stávající chodník)

DOPRAVNÍ PROGRAM

Cílové parametry

C 3,0 /20

Dvoupruhová, obousměrná, nedělená

Vn= 20 Km/hod

Šířka stezky: 3,00 m

Příčný sklon: 2,0%

Délka rozhledu pro zastavení: 15,0 m

Podélný sklon min: -4,47%

Podélný sklon max: 5,72%

Výsledný sklon min: 0,5%

Výsledný sklon max: 3,5%

Stezka je rozdělena na dva úseky.

ÚSEK I

Začátek ÚSEKU I km 0,022 49

Konec ÚSEKU I km 0,083 35

ÚSEK II

Začátek ÚSEKU II km 0,083 35

Konec ÚSEKU II km 0,162 23

6. SMĚROVÉ ŘEŠENÍ A ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ

Uspořádání je dáno přilehlými stávajícími objekty, hranicemi pozemků.

Úsek I

Je navržen na přímá délky 9,98 m, dále následuje levotočivý oblouk O1 o poloměru 6,00 m, přímá délky 17,43 m, dále následuje levotočivý oblouk O2 o poloměru 30,00 m, poté následuje přímá délky 31,14 m, dále následuje levotočivý oblouk O3 o poloměru 6,00 m, poté následuje přímá délky 8,79 m, dále následuje pravotočivý oblouk O4 o poloměru 5,00 m, poté následuje přímá délky 19,25 m, dále je levotočivý oblouk O5 o poloměru 90,00 m a následně přímá délky 14,81 m, dále je levotočivý oblouk O6 o poloměru 6,00 m a následně přímá délky 1,34 m

Je navržena obousměrná dvoupruhová asfaltová cyklostezka délky 162,23 m, šířka jízdního pásu je navržena celkem 3,00 m. Začátek úpravy je směrově a výškově napojen na stávající chodník podél II/354. Po obou stranách komunikace je navržena betonová obruba převýšená o 6,0 cm, ve vyznačených místech snižena na 2,0 cm, dále zelený pás o proměnlivé šířce.

Od km 0,097 89 – 0,149 04 je po levé straně navrženo osazení betonové žlabovky, která zpevní dno stávajícího příkopu. Příkop zajišťuje odvodnění přilehlé komunikace II/354 a povrchu stezky v úseku III. Žlabovky jsou ukončeny v betonové šachtě, do které je zaústěn propustek PVC DN400.

Navrhované zatížení nově budované plochy je navrženo na TDZ IV. Podrobné řešení a dispozice obsahuje výkres číslo .C.1.2.1

7. VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Plochy komunikací budou výškově navazovat na stávající plochy (v místech napojení na stávající plochy). Výškový systém je **Bpv**.

Je nutno dbát zvýšené pozornosti při výškovém napojování povrchů na stávající zpevněné plochy, aby nedocházelo v budoucnu k lokálnímu hromadění srážkové vody. Podrobné řešení a dispozice obsahuje výkresová část.

8. PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Povrch komunikace bude proveden jednostranném sklonu 2,0% a vyspádován směrem k převýšeným obrubám a dále okolních ploch či žlabovek betonových. Podrobné řešení viz výkresová část.

9. PODÉLNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Podélné uspořádání komunikace je navrženo v podélném sklonu -4,47% až +5,72%. Jsou navrženy 2 lomy nivelety.

Podrobnější řešení viz. výkres – C103 Podélný profil stezky.

10. KONSTRUKCE ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Pláň bude upravena ve stejném sklonu jako kryt a bude řádně zhutněna. Minimální modul přetvárnosti pláňe a aktivní zóny: $E_{def} = 45 \text{ Mpa}$ (95 – 98% Proctor Standard). Zhutněny budou též všechny vrstvy skladby.

STEZKA: Konstrukce stezky je navržena dle katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170

Asfaltový beton AC011	50 mm
Spojovací postřik	0,25 kg/m ²
Asfaltový beton ACP16+	50 mm
Spojovací postřik	0,25 kg/m ²
Štěrkodrt' ŠD	200mm
Celkem	300 mm

NOVÁ KONSTRUKCE VAROVNÝCH A SIGNÁLNÍCH PÁSŮ:

Konstrukce chodníků je navržena dle katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170, katalogový list D2-D-2, automobilová doprava vyloučena, návrhová úroveň porušení vozovky D2:

Zámková dlažba betonová tl. 60 mm	60 mm
Lože z písku	30 mm
Štěrkodrt' ŠD alt. MZ	200 mm
Zhutněná pláň	
Celkem	290 mm

Nová konstrukce KAMENNÉHO ČELA PROPUSTKU:

Konstrukce ostrůvku je navržena dle katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170, katalogový list D1-D-3:

Žulová kostka velká tl. 120 mm	120 mm
Betonové lože	200 mm
Štěrkodrt' ŠD	200 mm
Zhutněná pláň	
Celkem	520 mm

Asfaltová plocha bude upnuta do betonových obrub ABO 15-10 v betonovém loži s boční opěrou, převýšenou o + 6 cm nebo o +2 cm .

Snížení obrub se provede na vzdálenost 1,0 m. Všechny poklapy, uzávěry vody atd. v ploše nově budovaného chodníku budou osazeny na novou výškovou úroveň.

Stávající vedení podzemních sítí pod zpevněnou plochou budou uložena do chrániček. Pro zhotovení chrániček může být použito např. prefabrikátů pro kabelové rozvody.

11. VYTÝČENÍ

Vytýčení je vztaženo ke stávajícím objektům (místní systém), výškově taktéž v místním systému. Stavba bude výškově navazovat na okolní objekty. Souřadnice vytyčovacích bodů osy a dalších podrobných bodů jsou uvedeny ve výkrese B.3.

12. SADOVÉ ÚPRAVY

Všechny plochy dotčené stavbou budou na konci realizace uvedeny do původního stavu. Zelené plochy budou ohumusovány v tl. 10 cm a osety travním semenem 2x.

13. ÚPRAVY PRO IMOBILNÍ A SLABOZRAKÉ

VODÍCÍ LINIE

- Vodící linie budou tvořeny záhonovou obrubou převýšenou o +6 cm tak, aby splňovaly požadavky pro zrakově postižené spoluobčany. Maximální délka přerušení vodící linie nepřekračuje 8,00 m.

SIGNÁLNÍ PÁSY

- Budou realizovány v šířce 800 mm ze slepecké dlažby barvy červené.
- V místech pro přecházení se zřizují odsazené signální pásy šířky 0,80 m a délky min. 1,50 m ze stejné dlažby stejné barvy. Dále budou v požadovaném směru na asfaltovém povrchu provedeny vodící pásy přechodu ze speciální plastové barvy (hmatné).
- V místech přechodů pro chodce se zřizují signální pásy šířky 0,80 m a délky min. 1,50 m ze stejné dlažby stejné barvy. Dále budou v požadovaném směru na asfaltovém povrchu provedeny vodící pásy přechodu ze speciální plastové barvy (hmatné).

VAROVNÉ PÁSY

- Budou realizovány v šířce 400 mm ze slepecké dlažby barvy červené (například BEST KLASIKO PRO NEVIDOMÉ) a přesah varovného pásu do rampové části chodníku bude proveden do rozdílu výšek +8 cm.
- **VAROVNÝ/SIGNÁLNÍ PÁS ZE SLEPECKÉ DLAŽBY CHODNÍKU šířky 400 mm/800 mm, skladba typ D2-D-2, DLAŽBA KONTRASNÍ BARVY, MUSÍ ODPOVÍDAT NV163/2002 Sb A TN 12.03.04-06,** ukončení chodníku u obrubníků, které jsou výšky do 80 mm mezi chodníkem a vozovkou.

OBRUBY

- V místech sjezdů a přechodů a ukončení chodníků bude obruba snížena na +20 mm. A doplněna varovným pásem ze slepecké dlažby.

RAMPOVÉ NÁBĚHY VJEZDŮ

- Rampová část chodníku má sklon 10%.

PARKOVACÍ STÁNÍ

- Nemá být navrženo

V MÍSTECH PRO PŘECHÁZENÍ

- jsou zřízeny výstražné pásy šířky 0,40 m z reliéfní zámkové dlažby pro nevidomé provedené v kontrastní (červené) barvě. Dále bude proveden odsazený signální pás šířky 0,80 m a délky min. 1,50 m ze stejné dlažby stejné barvy. Dále budou v požadovaném směru na asfaltovém povrchu provedeny vodící pásy přechodu ze speciální plastové barvy (hmatné). Rampová část chodníku má sklon 10%.
- Bude provedeno vodorovné a svislé dopravní značení (V7, A11, IP6). Délky jsou 7,30 a 8,00m. Přechody pro chodce budou nasvíceny pomocí kontrastního světla, které bude osazeno pomocí výložníku na stávající sloupy VO.

V MÍSTECH UKONČENÍ CHODNÍKŮ

- jsou podél snížené obruby zřízeny výstražné pásy šířky 0,40 m z reliéfní zámkové dlažby BEST KLASIKO pro nevidomé provedené v kontrastní (červené) barvě. Rampová část chodníku má sklon 10%.

Hmatové prvky použité pro stavbu musí odpovídat nařízení vlády NV 163/2002 Sb. a TN 12.03.04-06!

14. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ A ROZHLEDOVÉ VZDÁL.

Stávající dopravní značení bude doplněno následující dopravní značení:

Svislé dopravní značení:

- 4x C9a „Stezka pro chodce a cyklisty“
- 4x C9b „Konec stezky pro chodce a cyklisty“
- 2x A22 „Jiné nebezpečí“
- 2xE13a „Zvýšený pohyb chodců“
- 2xE13b „Zvýšený pohyb cyklistů“

Dopravní značky budou osazeny na ocelové pozinkované tyči délky 2,50 m s betonovou patkou.

Rozhledové vzdálenosti:

Vzdálenosti ramen rozhledového trojúhelníku byly vypočteny dle normy ČSN 736101 za použití ČSN 736110 a ČSN 736102. Podle čl. 10.4.4.1 je vrchol trojúhelníka vzdálen 15,00 m od vnější hrany přilehlého výjezdového jízdního pruhu. Řešený úsek se nachází v intravilánu. Jedná se o obousměrnou komunikaci s dovoleným předjížděním a maximální rychlostí $V_n = 50,0$ Km/h, podélné sklony hlavní komunikace f_v jsou blízké 1,00 %.

Výsledné hodnoty odvěsen jednotlivých ramen trojúhelníku vynesené na hlavních (výjezdových) komunikacích činí $D_z = 35,00$ m.

V ploše takto vypočtené plochy rozhledového trojúhelníku se nesmí nacházet žádné překážky vyšší než 0,7 m nad úrovní jízdního pásu i sjezdu, ani žádné další překážky, které by mohly bránit ve výhledu na hlavní komunikaci.

15. ODVODNĚNÍ PLOCH

Komunikace jsou odvodněny jak přímým tak i podélným sklonem. Dešťová voda bude odtékat směrem k obrubě a dále do okolních ploch. V Úseku III je navrženo osazení žlabovek, které ústí do monolitické šachty s propustkem PVC DN400.

16. PROPUSTEK

Propustek

V km 0,093 39 se nachází stávající propustek PVC DN 400. Bude zřízen výustní objekt z lomového kamene do betonu.

Propustek DN400 o celkové délce 17,80 m

Vtoková strana: šachta betonová 1,15 x 1,60 x 1,00 m

Výtoková strana: lomový kámen do betonu

KONSTRUKCE PROPUSTKU**PODSYP**

Profilovaný podsyp musí být pod celým dnem a musí tak podstatě zmenšit velikost problematicky zhutnitelné oblasti pod kraji trouby. Materiál použitý k podsypu a přiléhající ke troubě by měl být kvalitní a zejména dobře zhutněný, aby byl schopen přenést velké zatížení, které v těchto místech může vzniknout. Bez ohledu na to, jestli je podloží ploché nebo profilované, je nutné, aby horní vrstva o tloušťce cca 20-50 mm byla připravena z relativně neuhutněného materiálu, aby po uložení trouby byl veškerý prostor důkladně vyplněn.

Podsyp musí tvořit hladký, rovný, homogenní polštář tl. min. 100 mm z nenamrzavé, nesoudržné (písčité, šterkovité zeminy) s velikostí zrna max. 22 mm. Nejčastěji jsou používány široké frakce 0-8, 0-16, 0-22 s maximálním podílem jemných částic (f) < 5 %. Míra zhutnění musí odpovídat min. 98 % podle standardní Proctorovy zkoušky. Není-li statickým výpočtem stanoveno jinak, musí být min. únosnost podloží ve styku s ocelovými prvky 200 kPa, modul přetvárnosti min. 30 MPa, úhel vnitřního tření této horní vrstvy min. 36°. Dosažení modulu přetvárnosti se doporučuje ověřit statickou zatěžovací zkouškou kruhovou deskou. Tam, kde není možno takto dosáhnout předepsaných parametrů zemin v podloží, tj. např. při výskytu organických zemin nebo zemin s vyšší plasticitou, je nutno buď zvýšit tloušťku vrstvy podsypu (viz TP 157, kap. 2.2), nebo navrhnout zlepšení zemin (dle TP 94 – Zlepšení zemin), popř. výměnu zemin z podloží.

MANIPULACE

Díky relativně nízké hmotnosti se nakládka a vykládka může provádět za pomoci lehké mechanizace (např. lehkým jeřábem s malým zdvihem nebo vysokozdvížným vozíkem). Během provádění nakládky a vykládky je třeba věnovat zvláštní pozornost způsobu zvedání a ukládání trouby, aby nedošlo k poškození. Vhodným způsobem je např. použití popruhů nebo syntetických lan. Nevhodné jsou řetězy nebo ocelová lana.

Během přepravy by trouba měla v celé své délce spočívat na rovném ložném prostoru dopravního prostředku a měla by být zajištěna proti případnému posunu. Rovněž při ukládání trouby do výkopu je nutné zamezit poškození PKO o kameny nebo ostré předměty. Trouby delší než 8 m by měly být zvedány pomocí dvojitého nebo trojitěho zavěšení, aby nedošlo k nadměrnému průhybu trouby.

OBSYP, ZÁSYP, HUTNĚNÍ A KONTROLA TVARU TROUBY

Jednotlivé složky stabilní kompozitní konstrukce (flexibilní trouba, obsyp, zásyp a podloží) spolupůsobí při přenosu stálých a nahodilých zatížení. Vzájemné spolupůsobení je podmíněno výběrem kvalitního předepsaného materiálu, ale i jeho náležitým zhutněním.

Výběr a provedení samotného zásypu kolem trouby je v mnoha aspektech podobný jako při stavbě silničního náspu. Odlišnost spočívá v tom, že flexibilní trouba způsobuje větší zemní tlak na okolní zeminu po stranách a menší tlak pod troubou, než který je v běžném náspu bez propustku. Proto obsyp a zásyp kolem propustku musí být velmi dobře zhutněný. Zásyp kolem trouby by měl být po stranách trouby na šířku, která je rovna jejímu průměru, minimálně však jeho polovině. Nad troubu je třeba obsyp provést do výšky min. 300 mm. V případě instalace trouby ve výkopu by obsyp trouby po stranách neměl být užší než 600 mm.

Obsyp a zásyp musí být homogenní z nenamrzavé, nesoudržné tj. písčité nebo štěrkovité zeminy (SW, SP, GW, GP); vhodný je štěrko-písek nejméně třídy B dle SN 72 1512 o velikosti zrna max. 32 mm široké frakce. Vhodné frakce jsou 0-8, 0-16, 0-22, 0-32 s maximálním podílem jemných částic (f) < 5%. Míra zhutnění musí odpovídat min. 98 % podle standardní Proctorovy zkoušky. Kvalita obsypu a jeho provedení má zásadní vliv na chování trouby, protože musí být schopen přenášet pasivní zemní tlak vyvolaný tendencí deformace flexibilní trouby směrem do obsypu. Jemnozrnné zeminy nejsou vhodné, protože se mohou infiltrovat do vnitřního prostoru trouby v místě spojky, a to zejména v případě vysoké hladiny spodní vody. V případě vysokých násypů na málo únosných zeminách je vhodné pro omezení napětí v základové spáře pro zásyp nad vrcholem trouby použít lehčené kamenivo.

Po celou dobu zasypávání trouby by měl být prováděn dohled kvalifikovanou osobou.

Zásyp musí být prováděn souměrně po vrstvách tloušťky max. 200 mm (před zhutněním) a to oboustranně po krajích trouby za postupného žádného hutnění. Je důležité pokládat a hutnit zásyp symetricky po obou stranách trouby tak, aby rozdíl v úrovních zásypu na obou stranách nepřesáhl výšku jedné vrstvy, tj. 200 mm v jakémkoliv příčném řezu. Před zásypem každé další vrstvy nutné zkontrolovat, zda je předchozí vrstva řádně zhutněná. Pro zásyp je třeba použít výše specifikovaný doporučený materiál zejména s ohledem na dobrou zhutnitelnost. K samotnému hutnění lze použít běžné hutnící nářadí v závislosti na terénních podmínkách. Materiál přiléhající k troubě, a to zejména po stranách pod troubou, kam není přístup běžnými hutnícími prostředky, vyžaduje ruční hutnění (viz obrázek výše).

V okamžiku, kdy jsou boční strany trouby ve vrstvách obsypány a zhutněny a výška zásypu dosahuje úrovně vrcholu trouby, začíná se provádět **nadnásyp** nad vrcholem. Dodržuje se stejný způsob rovnoměrného zasypávání a hutnění po vrstvách, jako při provádění zásypu po stranách trouby. První vrstvy zásypu přímo nad vrcholem trouby je nutno hutnit lehkým zařízením. Při pojezdu hutnících prostředků nad vrcholem trouby je nutno dodržet hodnoty min. výšky ochranné vrstvy v závislosti na konkrétním typu hutnícího prostředku.

UPOZORNĚNÍ

Soudržné zeminy nejsou vhodným materiálem pro zásyp s ohledem na možnost provedení řádného zhutnění např. vzhledem k úzkému rozmezí optimální vlhkosti a následným možným objemovým změnám vlivem změn vlhkosti.

MÍRA ZHUTNĚNÍ

Pro zajištění žádoucího spolupůsobení zeminy a trouby musí být zásyp zhutněn v míře zhutnění $\geq 0,94$ Proctor Standard (v bezprostředním okolí trouby do vzdálenosti 0,30 m od stěny) a $\geq 0,98$ Proctor Standard.

ZÁSADY OBSYPU

- ☐ ☐ Vyklápěcí auta musí vysypat zásyp rovnoměrně na obě strany trouby ve vzdálenosti 2,0 m od trouby po obou stranách
- ☐ ☐ Mechanizace musí rozhrnovat postupně zásyp rovnoměrně ve vrstvách o výšce max. 200 mm před zhutněním
- ☐ ☐ Aby se zamezilo možnosti vzniku nezhutněných míst v blízkosti trouby, je nutné pojíždět s hutnicími prostředky souběžně s podélnou osou propustku. Nezhutněná místa poblíž trouby mohou vznikat právě při pohybu hutnicí techniky ve směru kolmém k troubě rozjížděním zásypu koly
- ☐ ☐ K hutnění v blízkosti trouby je nutné použít ruční pěchy. Těžká vibrační hutnicí mechanizace může být použita ve vzdálenosti 1,5 m od stěny trouby
- ☐ ☐ Je třeba stále provádět průběžnou kontrolu souměrnosti vrstev zásypu, míru zhutnění vrstev 98% Proctor Standard a tvaru trouby
- ☐ ☐ Hutnění vrstev zásypu do dosažení minimální výšky nadnásypu pro daný typ mechanizace je nutné provádět ručně nebo za pomoci lehké mechanizace.

17. ODPADY

dalších zákonů“. (dle obdobných předpisů SR).

Odpady, které budou vznikat v průběhu výstavby, budou přechodně shromažďovány na určených místech (plochách), odděleně podle svého druhu. Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy příslušnou firmou, disponující oprávněním k této činnosti, mimo areál staveniště. Nebezpečný odpad (asfalty) bude odvezen na skládku nebezpečného odpadu nebo recyklován. Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby bylo minimalizováno případné narušení životního prostředí (zamezující prašení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.).

Za odpady vzniklé při stavebních pracích odpovídá dodavatelská stavební resp. montážní firma, se kterou před zahájením stavby projedná provozovatel objektu (resp. investor) konkrétní způsob nakládání s odpady vznikajícími při realizaci stavby.

Likvidace TKO

Při provozu bude vznikat běžný komunální odpad. Vzniklý odpad bude uživatelem tříděn a ekologicky likvidován v souladu se zákonem č. 185/2001Sb. o odpadech. Jedná se o následující kategorie odpadů specifikované dle vyhlášky č. 381/2001 Sb ve znění vyhlášky č. 503/2004Sb..

Běžný komunální odpad bude ukládán v kontejnerech, které budou umístěny v objektu v prostorech u vjezdu do podzemních garáží. Odvoz odpadu bude zajišťovat firma zabývající se svozem domovního odpadu.

V případě směsného komunálního odpadu a odpadu se zavedeným systémem odděleného sběru využitelných odpadů obalů bude případně na základě uzavřené smlouvy využito

k odstraňování těchto odpadů systémů zajišťujících sběr, využívání a odstraňování odpadů v obci.

S výjimkou směsného komunálního odpadu a biologicky rozložitelného odpadu z provozu lze očekávat vznik ostatních druhů odpadů v souvislosti s údržbou stavby a technologického vybavení a s údržbou okolí objektu.

Kód	Kategorie	Název
20	-	Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) včetně složek z odděleného sběru
20 01	-	Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)
20 01 01	-	Papír a lepenka
20 01 02	-	Sklo
20 01 08	-	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven
20 01 10	-	Oděvy
20 01 11	-	Textilní materiály
20 01 21	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť
20 01 23	N	Vyřazená zařízení obsahující chlorofluorohydrovody
20 01 25	-	Jedlý olej a tuk
20 01 26	N	Olej a tuk neuvedený pod číslem 20 01 25
20 01 27	N	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky
20 01 28	-	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice neuvedené pod číslem 20 01 27
20 01 35	N	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23
20 01 36	-	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35
20 01 39	-	Plasty
20 01 40	-	Kovy
20 01 41	-	Odpady z čištění komínů
20 01 99	-	Další frakce jinak blíže neurčené
20 02 01	-	Biologicky rozložitelný odpad
20 02 03	-	Jiný biologicky nerozložitelný odpad
20 03	-	Ostatní komunální odpady
20 03 01	-	Směsný komunální odpad
20 03 03	-	Uliční smetky
20 03 06	-	Odpad z čištění kanalizace
20 03 07	-	Objemný odpad
20 03 99	-	Komunální odpady jinak blíže neurčené

Při provozu bude vznikat nejen běžný komunální odpad, ale také odpad související s charakterem provozu jako použité obaly a odpad biologický ze stravovacího celku. Vzniklý odpad bude uživatelem tříděn a ekologicky likvidován v souladu se zákonem č. 185/2001Sb. o odpadech. Biologický odpad bude před odvozem skladován v samostatné místnosti v jednorázových obalech a průběžně odvážen k likvidaci firmou s příslušným oprávněním. Jedná se o následující kategorie odpadů specifikované dle vyhlášky č. 381/2001 Sb ve znění vyhlášky č. 503/2004Sb..

Kód	Kategorie	Název
15	-	Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály

		a ochranné oděvy jinak neurčené
15 01	-	Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)
15 01 01	-	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	-	Plastové obaly
15 01 03	-	Dřevěné obaly
15 01 04	-	Kovové obaly
15 01 05	-	Kompozitní obaly
15 01 06	-	Směsné obaly
15 01 07	-	Skleněné obaly
15 01 09	-	Textilní obaly
15 02	-	Absorpční činnidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy
15 02 03	-	Absorpční činnidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02

18. POŽADAVKY NA PROVEDENÍ STAVBY

Při realizaci je nutno zohlednit stanovisko dotčených orgánů státní správy, postupovat tak, aby nedošlo k poškození inženýrských sítí a aby došlo k co nejmenšímu narušení práv uživatelů pozemků dotčených stavbou. Při stavebních pracích v ochranném pásmu podzemního vedení, v ochranném pásmu dálkových kabelů a v ochranném pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz používání mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti.

Veškerá stávající vzrostlá zeleň bude chráněna po celou dobu výstavby ČSN DIN 18920.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

19. BEZPEČNOST PRÁCE

Při všech stavebních a bouracích pracích je třeba dodržovat vyhlášku ČUBP a „O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích“, především předpis 591/2006 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, 362/2005 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu, 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, 309/2006 Sb. zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, kterým se opravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnostech nebo poskytování služeb mimo pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnostech nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Ze speciálních požadavků na prováděné bourací práce připadá v úvahu pouze proškolení osob provádějících demolici.

Vzhledem k tomu, že demoliční práce budou provázeny zvýšeným prachem, hlukem a vibracemi je třeba postupovat v souladu s vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 89/2001 ze dne 15. února 2001, kterou se stanoví podmínky prací pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich plocha musí být předem vytyčena jejich správci a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce. Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce vyšší 3 m.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím. Dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat vyhlášku o silničním provozu. Jednotlivé etapy výstavby budou zajištěny provizorními dopravně inženýrskými opatřeními.

20. POŽÁRNÍ OCHRANA

Vzhledem k charakteru objektu stavby nevzniká požární riziko a není proto třeba zvláštních opatření z hlediska požární ochrany.

21. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

S ohledem na charakter stavebních prací je nutné během stavebních prací dodržovat ohleduplnost vůči obyvatelům, v maximální možné míře omezit hluk a prašnost. Vozidla vyjíždějící ze stavby musí být řádně očištěna, aby nedocházelo k zanášení zeminy na okolní plochy.

22. OBECNÁ OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY

Stavba je navržena mimo nezastavěnou část obce. Tato plocha není začleněna do systému ekologické stability ani netvoří žádný významný krajinný prvek.

Stavba nebude realizována v bezprostřední blízkosti systému územní stability nebo významného krajinného prvku, který by mohla negativně ovlivňovat.

Ochrana planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů

V zájmovém území se nenalézají rostliny nebo živočichové, kteří by byly zvláště chráněni podle § 48 až 50 zákona 114/1992Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Ochrana dřevin

Stavba a obslužné komunikace jsou na pozemku navrženy tak, aby minimalizovaly negativní vliv na stávající dřeviny v areálu. Pro daný stavební záměr nebude přesto možné vyloučit kácení vzrostlých dřevin. V případě kácení stromů bude provedeno na základě povolení a podle podmínek stanovených příslušným orgánem ochrany přírody.

V případě kácení vzrostlých stromů bude nahrazeno novou výsadbou dřevin, která bude kompenzovat ekologické újmy vzniklé pokácením stávajících dřevin. Tato náhradní výsadba bude realizována v areálu jako součást sadových úprav okolí objektu a zpevněných ploch.

Ochrana stromů před mechanickým poškozením v průběhu výstavby bude zajištěna ve smyslu ČSN 839061 (stromy na staveništi musí být chráněny proti mechanickému poškození vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy, a to oplocením nejméně do 1,8m chránicím celou kořenovou zónu. Ochrana kořenového porostu při hloubení stavebních jam a jiných výkopů bude zajištěna ve smyslu ČSN 839061 (hluboké výkopy se nesmí provádět v kořenovém porostu).

Pokud se tomuto nelze v jednotlivých případech vyhnout musí být výkop prováděn ručně a nesmí se při tom vést blíže než 2,5m od paty kmene. Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru větším než 2cm nutno ošetřit prostředkem k ošetření ran, s průměrem menším růstovým stimulem. Kořeny je nutné chránit před vysycháním a účinky mrazu. Zrnitost zásypových materiálů a míra jejich zhutnění musí zabezpečovat trvalé provzdušňování nutné k regeneraci kořenů).

Ochrana jeskyní

V dané lokalitě a v její blízkosti nejsou zaznamenány pozemní prostory vzniklé působením přírodních sil.

Ochrana paleontologických nálezů

V případě učinění paleontologického nálezu v průběhu realizace stavby bude zajištěna jeho ochrana před zničením vyplývající z §11 zákona 114/1992Sb. o ochraně přírody a krajiny. O případném nálezu bude informován příslušný orgán ochrany přírody, který rozhodne o případném záchranném výzkumu a dalším postupu.

Ochrana krajinného rázu

Daná lokalita ve své stávající podobě tvoří svoji přírodní, historickou či kulturní charakteristikou výrazný krajinný ráz, který by byl zájmem ochrany dle § 12 zákona 114/1992Sb. a proto není dle výše zmíněného paragrafu zamýšlená výstavba nijak omezena.

Ochrana zvláště chráněných území

Realizace zamýšlené stavby se bude odehrávat výhradně v zastavěné části obce a nebude zasahovat žádné zvláště chráněné území (národní park, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky, které jsou evidovány v ústředním seznamu ochrany přírody) ani jeho ochranné pásmo, jak je definováno v zákoně č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Ochrana památných stromů, zvláště chráněných druhů rostlin, živočichů a nerostů

Na staveništi ani v jeho bezprostřední blízkosti se nenachází žádné evidované památné stromy, zvláště chráněné druhy rostlin, živočichů a nerostů jak jsou uvedeny v zákoně č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů. Staveniště není omezeno ani žádným ochranným pásmem památných stromů, zvláště chráněných druhů rostlin, živočichů a nerostů.

Podle registru ložisek nerostných surovin ČR - Geofond Praha se v místě budoucího staveniště nevyskytují žádná ložiska vyhrazených ani nevyhrazených nerostů ve smyslu znění Horního zákona. Nejsou zde ani žádné dobývací prostory (DP) a ani žádná chráněná ložisková území (CHLU), která by zasahovala třeba i jen do blízkosti zájmového území.

Ochrana vodních zdrojů a léčivých pramenů

Zamýšlená stavba se nedotkne žádných vodních zdrojů ani léčivých pramenů případně jejich ochranných pásem.

Ochrana ZPF a PUPFL

Realizací zamýšlené stavby nedojde k dotčení zájmů ochrany ZPF ani k dotčení pozemků určených k plnění funkcí lesa. Pozemky určené pro stavební záměr investora jsou vedeny v katastru nemovitostí jako zastavěné plochy a nádvoří případně jako plochy ostatní (komunikace a manipulační plochy).

23. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ

Povodně

Objekt se nenachází v záplavové oblasti, úroveň terénu je na místě staveniště vysoko nad hladinou nejbližší protékající vodoteče a nad hladinou 100 leté vody. Protipovodňová opatření nejsou z těchto důvodů navrhována.

Sesuvy půdy

Stavební pozemek se nachází ve svažitém terénu. V definitivním stavu upraveného terénu se předpokládá vyšší převýšení svahovaných náspů než 1,5 m. Navrhované násypy budou v případě požadovaného většího sklonu stabilizovány geotextilií vkládanou po vrstvách nebo s použitím svahových tvarovek či monolitických opěrných zdí dle architektonického návrhu. V případě výkopových prací je nutné řídit se bezpečnostními předpisy a případné hlubší výkopy budou svahovány nebo staticky zajištěny.

Nebezpečí sesuvů z hlediska geologické stavby území nepřicházejí v úvahu.

Poddolování

Objekt se nenachází v poddolované oblasti. V případě zjištění skutečnosti, že se jedná o poddolované území, je nutná změna úprava založení tak, aby odpovídalo ČSN 73 0039 – Navrhování objektů na poddolovaném území.

Seismicita

Objekt se nenachází v seizmicky aktivní oblasti, opatření proti účinkům seismicity nejsou navrhována. Investora nevyžaduje, aby byl návrh budovy proveden v souladu s ČSN EN 1998-1 (Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení) a proto není ochrana před seismicitou navržena.

Radon

Jedná se o rekonstrukci stávajícího objektu, která není využíván k trvalému bydlení. V tomto případě nebyl radonový průzkum zadán k vypracování.

Dle zákona č. 18/1997 Sb. – atomový zákon, by v případě zjištění radonového rizika musela být navržena nápravná opatření dle ČSN 73 0601 v souladu s vyhl. č. 184/1997Sb..

24. PODZEMNÍ SÍTĚ

Všechny sítě je nutno nechat vytýčit v terénu jejich správci ještě před zahájením vlastních prací! Práce nad kabely budou prováděny ručně. Taktéž použití těžkých vibračních hutnicích prostředků nad vedeními inženýrských sítí je vyloučeno.

V prostoru stavby se nachází následující ochranná pásma:

- sdělovací kabely společnosti Telefonica O2
- vedení plynu – RWE
- kanalizace splašková– VAS a.s.
- kanalizace splašková– VAS a.s.
- vodovod – VAS a.s.
- veřejné osvětlení – město Nové Město na Moravě
- ochranné pásmo komunikace II třídy – SUS Vysočina
- ochranné pásmo vodního toku – Povodí Moravy

Otisk autorizačního razítka:

Podpis:

ZPRACOVAL:
V Hradci Králové
Září 2013
ing. Kulič Jiří