

Technická zpráva

Stavební úpravy Zahradní ulice, Nová Bystřice

Vypracoval:

Ing. Robert Juřina

1 Identifikační údaje

a) název stavby,

Stavební úpravy Zahradní ulice, Nová Bystřice

SO 101	Místní komunikace - stavební úprava
SO 102	Chodníky – stavební úprava
SO 103	Chodníky – novostavba

b) místo stavby

Katastrální území Nová Bystřice, Jihočeský kraj

pozemky p.č. 111/16, 113/5, 119/3, 149/1, 1317/3, 1318/1, 1318/8, 1318/15, 1318/16, 1320/4, 1338/4, st. 1690, 2167/2, 2167/4, 2218/4, 2224/7, 2247/2, 2247/6, 2247/7, 2247/9, 5670/2

c) objednatel

Město Nová Bystřice
Mírové nám., 58, 378 33 Nová Bystřice
IČO 00247138

d) vypracoval:

Ing. Robert Juřina
Jeronýmova 253/3, 392 01 Soběslav
tel. 604 159 283
email: jurina.r@gmail.com
IČO 880 67 483

2 Přehled výchozích podkladů

- ☐ Katastrální mapa území
- ☐ Zaměření polohopisu a výškopisu
- ☐ Místní šetření projektantem
- ☐ Vyjádření o existenci sítí
- ☐ Projednání návrhu s investorem
- ☐ Diagnostika vozovky

3 Stručný popis stávajícího stavu a zájmového území

Řešené území se nachází v zastavěném území města Nová Bystřice. Zájmové území je tvořené uličním profilem místní komunikace III.třídy lemovaného pozemky s rodinnými domy, dále se zde nachází veřejná zeleň a řadové garáže.

Dle dostupných mapových podkladů spadá zájmové území do oblasti granitu moldanubické oblasti Českého masivu. Z velké části spadá zájmové území do údolní nivy potoků s mocným výskytem nivních sedimentů.

Zájmovým územím protéká Bystřický potok a jeho bezejmenný přítok (odtok z rybníka Větrov), oba vodní toky jsou v rozsahu zájmového území zatrubněné ve formě dešťové kanalizace. Záplavová území zde nejsou stanovena.

Zájmové území není součástí CHOPAV, nenachází se v ochranném pásmu vodního zdroje.

Dle dostupných mapových podkladů zájmové území nezasahuje do poddolovaných území.

Místní komunikace Zahradní je v části obousměrná dvoupruhová a v části ji tvoří dvě samostatné jednosměrné větve. Z provedeného místního šetření vyplývá, že místní komunikace, včetně chodníků, je značně poškozená, zejména deformacemi po uložení inženýrských sítí.

Byla provedena diagnostika vozovky, vozovka je v průměru hodnocena klasifikačním stupněm 2 s průměrnou zbytkovou životností 22 let. Tloušťka asfaltového krytu je 50 – 104 mm (průměrně 82 mm) na podkladních vrstvách štěrku nebo penetračního makadamu. Celková tloušťka konstrukce vozovky je 48 – 50 cm a je hodnocena jako dostatečná. Dále byly provedeny jádrové vývrty a kopané sondy, zjištěny tloušťky asfaltových vrstev a zatříděny dle obsahu PAU. Obrusná vrstva je klasifikována ZAS-T1, ložní vrstva ZAS-T3, vrstva penetračního makadamu ZAS-T4.

Stavba zasahuje do ochranných pásem:

- Ochranná pásma distribuční soustavy elektřiny - kabelového vedení NN – ochranné pásmo 1 m od krajního kabelu, vzdušné vedení VN – ochranné pásmo 7 m od krajního vodiče, stožárové trafostanice – ochranné pásmo 7 m od obrysu konstrukce
- Ochranná pásma sítí elektronických komunikací – 1 m od krajního kabelu
- Ochranná pásma vodovodů a kanalizací – 1,5 m od vnějšího obrysu potrubí v případě potrubí dimenze do DN 500
- Ochranná pásma STL plynovodů – 1,0 m od vnějšího obrysu potrubí

4 Popis navrženého řešení

Kocepce návrhu

Bude zachován stávající uliční profil místní komunikace Zahradní. Vozovky budou pouze opraveny, dojde však k doplnění chodníku tak, aby po celé délce komunikace Zahradní byl alespoň jednostranný chodník, přičemž jednotlivé úseky chodníku budou propojeny místy pro přecházení.

Místa pro přecházení jsou prověřena rozhledovými trojúhelníky dle ČSN 736110 na čekací plochy pro chodce. Rozhledy jsou posouzeny pro dovolenou rychlost 50 km/h, resp. 30 km/h, v případě umístění u křižovatky s nutností odbočení na rychlost mezní 30 km/h.

Rozhledové trojúhelníky jsou bez překážek rozhledu. Mezi rozhledovým trojúhelníkem a nástupní hranou zastávky bude šířka minimálně 2,59 m dostatečná pro stání autobusu podél nástupní hrany. Náletová zeleň bude pravidelně odstraňována tak, aby netvořila překážku rozhledu.

Stožáry veřejného osvětlení budou přemístěny tak, že bude dodržen bezpečnostní odstup od okraje vozovky 0,5 m.

Stavba bude realizována ve 2 etapách z důvodu zachování přístupnosti vždy alespoň části území a postupně uváděna do provozu. Hranice etap je navržena u č.p. 675, na větví A v km 0,258.

Základní parametry a popis komunikací

SO 101 Místní komunikace - stavební úprava

Místní komunikace III. třídy „Zahradní“

- Větev A – délka úpravy 374 m, obousměrná dvoupruhová komunikace
- Větev B – délka úpravy 208 m, jednosměrná komunikace

Sjezdy k sousedním nemovitostem budou plynule napojeny na upravenou niveletu místní komunikace, v případě křížení chodníku chodníkovými přejezdy. Rovněž účelové komunikace na p.č. 130/1, 2247/2 a 2167/1 budou napojeny chodníkovými přejezdy.

Vozovka je navržena s asfaltobetonovým krytem. Obruby budou vyměněny za nové betonové, avšak v části větve A (v úseku bez úpravy chodníku) zůstanou stávající, vyjma sjezdů, kde je nyní nájezd řešen vyasfaltovaným klínem zasahujícím do vozovky – zde dojde k náhradě přejížděnými obrubníky a zřízení dlážděné rampy s varovným pásem za rubem obrubníku.

Od křižovatky se silnicí II/128 do km 0,178 větve A je navržena pouze výměna obrusné vrstvy a oprava rýhy po navrženém vodovodu. Dále budou provedeny lokální sanace, jejichž rozsah bude upřesněn po odfrézování obrusné vrstvy. Navržené konstrukční vrstvy v případě lokálních sanací a rýhy budou napojeny se schodovitými přesahy, pracovní spáry v obrusné vrstvě budou zality asfaltovou pružnou zálivkou za horka dle ČSN EN 14188-1. Zásypy rýh budou hutněny po vrstvách tl. max. 300 mm a budou provedeny z materiálu vhodného do aktivní zóny dle ČSN 736133.

Od km 0,178 po konec větve A a na celé větví B je z důvodu výměny vodovodu, kanalizace a značných deformací nad dešťovou kanalizací a plynovodem navržena kompletní výměna vozovkového souvrství. Nová vozovka je navržena pro TDZ V dle TP170 a návrhovou úroveň porušení D1. Je navrženo využití materiálu získaného frézováním asfaltových vrstev a vybouráním penetračního makadamu do podkladní vrstvy recyklace za studena, která je považována za ekvivalentní s vrstvou SC C3/4 dle katalogu vozovek TP 170.

Na rozhraní vozovky a chodníku budou silniční betonové obrubníky 1000x250x150 mm s nášlapem 12 cm, v místech pro přecházení 2 cm. Výškové rozdíly budou řešeny náběhovými obrubníky délky 1,0 m. Obrubníky budou kladené do betonového lože C25/30 XF3 s boční opěrou nejméně do poloviny výšky obruby. Při pokládce bude beton konzistence S1.

Je navržen parkovací pruh pro podélné stání 5 osobních vozidel (z toho 1 vyhrazené pro ZTP) v místě, kde to umožňuje šířka pozemku komunikace, naproti č.p. 676, 677. Pruh bude šířky 2,25 m, délka stání 5,75 m. Stání pro ZTP bude šířky 3,5 m a délky 7,0 m a obrubník na straně chodníku bude u tohoto stání snížen na 20 mm v délce 3,0 m. Kryt bude z betonové vsakovací dlažby, odvodnění příčným sklonem 2,5 % směrem k vozovce. Od vozovky bude oddělen zapuštěným betonovým obrubníkem 1000x250x100 mm, od veřejné zeleně betonovým obrubníkem 1000x250x150 mm s nášlapem 10 cm. Napojení začátku a konce na obrubu jízdního pruhu bude nárožími o poloměru 1,0 m.

Bude zachováno minimálně stávající krytí STL plynovodu a přípojek a dále výška zásypu plynovodu minimálně 0,2 m nad povrch potrubí těženým pískem bez ostrohranných zrn. V rámci provádění zemních prací musí nad provozovaným potrubím STL plynovodu a přípojek zůstat min. 500 mm stávajícího materiálu a zároveň musí být plynovod chráněn proti poškození těžkou technikou.

SO 102 Chodníky – stavební úprava

Z důvodu špatného stavebně technického stavu je navržena stavební úprava chodníků, a to na větvi A na jižní straně od km 0,116 po křižovatku s větví B a na severní straně od km 0,315 po křižovatku s větví B včetně a na větvi B po severní straně mimo křižovatky s ulicí Větrov. Na větvi A v km 0,000 – 0,097 vpravo budou sjezdy v chodníku uvedeny do souladu s požadavky na bezbariérové užívání – budou zřízeny snížené silniční obrubníky, podél nich varovné pásy šířky 400 mm a rampové části, přičemž zůstane chodník v příčném sklonu 2 % v šířce 900 mm.

Chodník je navržen o šířce 1,75 m – 2,0 m, s lokálními zúženími na 1,5 m. Kryt bude z betonové dlažby, příčný sklon 2,0 % směrem k vozovce.

Na straně zeleně v úsecích bez podezdívky plotu budou chodníkové obrubníky 1000x250x100 mm s nášlapem 8 cm (vodící linie).

Ve sjezdech bude příčný sklon chodníku max. 2 % v šířce min. 900 mm, zbylá část bude v příčném sklonu nejvýše 12,5 %. Na hraně s vozovkou bude přejížděný obrubník betonový s nášlapem 2 – 5 cm, a to délky nejvýše 6,0 m. Podél sníženého obrubníku bude varovný pás šířky 400 mm, který bude ukončen v místě nášlapu silničního obrubníku 8 cm. Na straně soukromého pozemku bude chodníkový obrubník zapuštěný. Dlažba sjezdu bude stejné barvy jako navazujícího chodníku.

SO 103 Chodníky – novostavba

Je navrženo doplnění chodníků:

V ulici Zahradní od konce stávajícího chodníku u č.p. 544 km 0,097 na severní straně po místo pro přecházení v km 0,169. Zde bude propojen místem pro přecházení s chodníkem SO 102. Délka chodníku 72 m, šířka 2,0 m s lokálním zúžením na 1,6 m u rohu oplocení ev.č. 196.

V ulici Větrov od místa pro přecházení přes ulici Zahradní (propojení s chodníkem SO 102 po severní části větve B ulice Zahradní) po napojení na stávající chodník v ulici Žižkova, délka chodníku 41 m, šířka 2 m.

Stavebně technické provedení bude stejné jako v případě SO 102.

Odvodnění komunikací

Komunikace budou odvodněny příčným sklonem – základní příčný sklon střešovitý 2,5 %, chodníku 2,0 % a dále podélným sklonem do navržených uličních vpustí. Celkem je navrženo 26 uličních vpustí. Dále je navrženo 5 odvodňovacích žlabů s mříží, které budou sloužit k odvodnění sjezdů v případě klesajícího sklonu sjezdu směrem k soukromému pozemku.

Vpusti budou tvořeny z prefabrikovaných skruží s rámem a litinovou mříží, třídy zatížení D400. Budou uloženy do betonového lože tl. min. 100 mm. Žlaby ve sjezdech budou s tělesem z polymerbetonu a mříží litinovou, třídy zatížení C250. Žlaby a vpusti budou napojeny přípojkami DN 150 na dešťovou kanalizaci.

Zemní plán bude odvodněna příčným sklonem 3,0 % do podélné drenáže. Drenáže budou zřízeny bezprostředně po odtěžení na plán, resp. parapláň. Drenáže budou tvořeny rýhou šířky 0,4 m a hloubky 0,4 m pod plán, resp. 0,2 m pod parapláň. Rýha bude vyplněna kamenivem frakce 32/63, po celém obvodu obalena netkanou separační geotextilií 200 g/m² a na dno rýhy položena drenážní trubka DN 100. Drenáže budou v nejnižších místech zaústěny do vpustí.

Dopravní značení

Před křižovatkou s větví B bude doplněna značka C2c přikázaný směr jízdy vlevo. Stání pro ZTP bude označeno SDZ IP12 se symbolem invalidy a VDZ V10f. Ostatní dopravní značení zůstane stávající, poškozené značky budou vyměněny za nové. Dopravní značky budou v základní velikosti a retroreflexní úpravě třídy R1. Umístění značek bude splňovat TP65.

Návrh konstrukce vozovek

Vozovka místní komunikace – celé větve B a větve v km 0,178 – konec úseku jsou navrženy dle katalogu TP 170 pro návrhovou úroveň porušení D1 pro TDZ V (nejvýše 50 těžkých vozidel denně v 1 jízdním pruhu).

Vozovka dle TP 170 D1-A-7 pro TDZ V (s náhradou vrstvy SC3/4 za vrstvu recyklace za studena v souladu s TP 170, přílohou 1).

-Asfaltový beton ACO 11	40 mm	ČSN 736121	
-Spojovací postřik – kationaktivní asfalt. emulze	0,35 kg/m ²	ČSN 736129	
-Asfaltový beton ACP16+	60 mm	ČSN 736121	
-Recyklace podkladních vrstev za studena s přidáním kameniva, asfaltové emulze a hydraulického silničního pojiva	150 mm	ČSN 736147	
-Štěrkodrt' třídy B frakce 0/63	200 mm	ČSN 736126	E _{def2} > 60 MPa
-Zemní pláň			E _{def2} > 45 MPa
Celkem	450 mm		

Vozovka místní komunikace – větve A v km 0,000 - 0,178 je navržena pouze výměna obrusné vrstvy a oprava rýh po uložení vodovodu a přípojek.

Vozovka dle TP 170 D1-A-7 pro TDZ V.

-Asfaltový beton ACO 11	50 mm	ČSN 736121
-Spojovací postřik – kationaktivní asfalt. emulze	0,35 kg/m ²	ČSN 736129

další vrstvy pouze v rozsahu zásahu pro uložení vodovodu a přípojky vodovodu a kanalizace:

-Asfaltový beton ACP16+	50 mm	ČSN 736121	
-Směs stmelená cementem C _{3/4}	150 mm	ČSN 736147	
-Štěrkodrt' třídy B frakce 0/63	200 mm	ČSN 736126	E _{def2} > 60 MPa
-Zemní pláň			E _{def2} > 45 MPa
Celkem	450 mm		

Návrh postupu recyklace za studena na místě

- Výchozí materiál: R-materiál získaný frézováním asfaltových obalovaných vrstev a vybouráním penetračního makadamu, vybourané kry budou předrceny na jednotlivá zrna kameniva a dále budou využity na stavbě do recyklace za studena
- Doplnění potřebného množství materiálu – dávkování pojiv, vody a drceného kameniva (doplnění křivky zrnitosti). Konkrétní množství se stanoví průkazní zkouškou na základě odběru vzorků vybouraného penetračního makadamu
- Srovnání příčného a podélného profilu a zhutnění
- Ošetření povrchu konstrukce vlhčením (v množství a četnosti dle aktuálních klimatických podmínek)

Požadavky na materiál

- Asfaltová emulze dle ČSN 73 6129 - pomaluštěpná kationaktivní asfaltová emulze s obsahem asfaltu v rozmezí 58 – 70 %, vyhovující stabilitou vůči cementu, určená pro obalení kameniva
- Kamenivo dle ČSN EN 13108
- Recyklát asfaltový dle TP 208
- Cement - vhodnost cementu v kombinaci s asfaltovou emulzí musí být doložena zkouškou snášenlivosti emulze s cementem.
- Voda dle ČSN 73 2028

Dokončovací práce

- Hotová vrstva se po dobu zrání chrání převážně kropením vodou (dle aktuálních klimatických podmínek). Na konci směny se ošetří příčné pracovní spáry a upraví povrchové znaky inž. sítí, provede se kontrola dopravního značení a úklidu staveniště. Po celkovém dokončení prací recyklérem se provede prohlídka provedených prací včetně případných dokončovacích úprav. Provede se přejímací měření nezávislou laboratoří pro přípravu dokladů k předání prací objednateli.
- Po dokončení recyklace podkladních vrstev a po technologické přestávce bude proveden infiltrační postřik s podrcením v množství do 5 kg/m²

Chodníky jsou navrženy z betonové dlažby dle TP 170 pro NÚP D2 pro TDZ 0 (nelze vyloučit výjimečné vjetí nákladního vozidla).

Vozovka dle TP 170 D2-D-1 pro TDZ 0

-Dlažba betonová zámková	80 mm	ČSN 736131	
-Lože - drcené kamenivo frakce 4/8	40 mm	ČSN 736131	
-Štěrkodrt' třídy A frakce 0/63	200 mm	ČSN 736126	E _{def2} > 50 MPa
-Zemní pláň			E _{def2} > 30 MPa
Celkem	320 mm		

Parkovací pruh a sjezdy k sousedním nemovitostem jsou z betonové dlažby, V případě parkovacích stání je navržena vsakovací dlažba (velikost spár bude trvale zajištěna dlažbou s distančními nálitky). Vozovka je navržena dle TP 170 pro NÚP D1 pro TDZ VI (nejvýše 15 těžkých vozidel denně, nelze vyloučit vjetí nákladního vozidla).

Vozovka dle TP 170 D2-D-1 pro TDZ VI

-Dlažba betonová	80 mm	ČSN 736131	
-Lože - drcené kamenivo frakce 4/8	40 mm	ČSN 736131	
-Štěrkodrt' třídy A frakce 0/32	150 mm	ČSN 736126	E _{def2} > 50 MPa
-Štěrkodrt' třídy B frakce 0/63	200 mm	ČSN 736126	E _{def2} > 50 MPa
-Zemní pláň			E _{def2} > 30 MPa
Celkem	470 mm		

Aktivní zóna komunikací (včetně zásypů rýh) bude budována z vhodného materiálu dle ČSN 736133, ve vrstvách tloušťky nejvýše 300 mm, hutněných. Vzhledem k tomu, že nebyl proveden geologický průzkum, budou způsob a tloušťka úpravy aktivní zóny upřesněny po odtěžení na zemní pláň za účasti AD a TDS. Pokud bude provedena výměna rostlé zeminy za hrubozrnný materiál, bude na rozhraní původní zeminy a nakupovaného hrubozrnného materiálu uložena netkaná separační geotextilie 300 g/m².

Návrh postupu recyklace za studena na místě

- Výchozí materiál: R-materiál získaný frézováním asfaltových obalovaných vrstev a vybouráním penetračního makadamu, vybourané kry budou předrceny na jednotlivá zrna kameniva a dále budou využity na stavbě do recyklace za studena

- Doplnění potřebného množství materiálu – dávkování pojiv, vody a drceného kameniva (doplnění křivky zrnitosti). Konkrétní množství se stanoví průkazní zkouškou na základě odběru vzorků vybouraného penetračního makadamu
- Srovnání příčného a podélného profilu a zhutnění
- Ošetření povrchu konstrukce vlhčením (v množství a četnosti dle aktuálních klimatických podmínek)

Požadavky na materiál

- Asfaltová emulze dle ČSN 73 6129 - pomaluštěpná kationaktivní asfaltová emulze s obsahem asfaltu v rozmezí 58 – 70 %, vyhovující stabilitou vůči cementu, určená pro obalení kameniva
- Kamenivo dle ČSN EN 13108
- Recyklát asfaltový dle TP 208
- Cement - vhodnost cementu v kombinaci s asfaltovou emulzí musí být doložena zkouškou snášenlivosti emulze s cementem.
- Voda dle ČSN 73 2028

Dokončovací práce

- Hotová vrstva se po dobu zrání chrání převážně kropením vodou (dle aktuálních klimatických podmínek). Na konci směny se ošetří příčné pracovní spáry a upraví povrchové znaky inž. sítí, provede se kontrola dopravního značení a úklidu staveniště. Po celkovém dokončení prací recyklérem se provede prohlídka provedených prací včetně případných dokončovacích úprav. Provede se přejímací měření nezávislou laboratoří pro přípravu dokladů k předání prací objednateli.
- Po dokončení recyklace podkladních vrstev a po technologické přestávce bude proveden infiltrační postřik s podrcením v množství do 5 kg/m²

Požadavky na provedení

Komunikace bude umístěna v úrovni terénu. Aktivní zóna bude po odtěžení na pláň posouzena za účasti AD a TDI a rozhodnuto o způsobu a tloušťce úpravy nebo výměny. Po dokončení vozovky bude terén plynule vysvahován mezi obrubníky a oplocením, vrchních nejméně 150 mm bude tvořeno humózní vrstvou získanou skrývkou při zahájení stavby. Poté budou zatravněny – osety travní směsí v množství 1 kg/40 m².

Všechny konstrukční vrstvy a zemní pláň je třeba řádně hutnit a toto doložit ke kolaudaci protokoly o příslušných zkouškách.

Obrubníky lemující vozovku budou betonové silniční 1000x250x150 mm s nášlapem 12 cm, v případě parkovacího pásu 10 cm pro umožnění přesahu vozidla přes obrubník. Zapuštěné obrubníky na rozhraní vozovky a parkovacího pásu budou 1000x250x100 mm. Snížené obrubníky v místech pro přecházení, napojení plochy pro kontejnery budou betonové přejízdné 1000x150x150 mm s nášlapem 2 cm. Výškové rozdíly obrub budou vyrovnány náběhovými obrubníky délky 1 m. Na rozhraní chodníku a zeleně budou chodníkové obrubníky 1000x250x80 mm s nášlapem 8 cm (vodicí linie). Na rozhraní plochy pro kontejnery a zeleně budou chodníkové obrubníky 1000x250x80 mm zapuštěné.

Obrubníky budou kladeny do betonového lože C25/30 XF3 tl. 100 mm s boční opěrou z betonu. Při pokládce obrub bude beton konzistence S1.

Obruby budou prefabrikované z betonu C30/37 XF4, barvě přírodní šedé a musí splňovat požadavky dle ČSN EN 1340:

- odolnost proti obrusu - třída I
- odolnost proti povětrnostním vlivům – třída D
- reakce na oheň – třída A1
- pevnost v ohybu – třída S
- limity uvolňování azbestu, těžkých kovů a radionuklidů dle ČSN EN 1340

Napojení na stávající konstrukce vozovek bude se schodovitými přesahy mezi jednotlivými vrstvami. Pracovní spáry asfaltového krytu budou zaříznuťy a zality asfaltovou záplavkou za horka dle ČSN EN 14188-1.

Nezpevněné plochy dotčené stavbou budou před dokončením stavby opatřeny humózní vrstvou v tl. min. 150 mm získanou skrývkou při zahájení stavby a zatravněny – osety travní směsí v množství 1 kg/40 m².

5 Podmínky provádění prací

Po dobu stavby bude zřízeno DIO – uzavírka úseku místní komunikace dotčená stavebními pracemi. V případě uzavření jednosměrné větve komunikace včetně křižovatky větví A-B bude zbylá větev komunikace zobousměrněna. Viz výkresy dopravně inženýrských opatření. Neplatné dopravní značky budou zakryty nebo zneplatněny oranžovými páskami.

V asfaltových vrstvách a penetračním makadamu byla zjištěna přítomnost PAU v množství odpovídajícím ZAS-T3 pro ložní vrstvu a ZAS-T4 pro podkladní vrstvu penetračního makadamu. Nakládání s těmito materiály se řídí vyhláškou 283/2023 Sb. §6.

Dřeviny v místě stavby budou chráněny /zejména jejich kořenový systém/ před poškozením postupem podle ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Konce kořenů o průměru ≤ 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulanty, o průměru větším než 2 cm prostředky na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu. Zásypové materiály musí svou zrnitostí a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů. Současně výkopové práce v okapové linii stromů budou prováděny ručně. Kořeny, pokud je nutné je přetrnout, pak je třeba je přetrnout ostře a místa řezu zahladit. Případné zásahy, které budou prováděny v kořenovém prostoru, budou realizovány pod odborným dozorem arboristy případně odboru životního prostředí MěÚ Jindřichův Hradec. Při ztrátě kořenů je nutné provést u stromů odborný odlehčovací řez.

Prováděním prací nesmí dojít ke znečištění povrchové ani podzemní vody.

Pro splnění požadavků daných Nařízením vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů je zhotovitel je povinen dbát těchto opatření:

- pro omezení negativního dopadu hluku na okolí bude stavební činnost prováděna pouze mezi 7:00 a 21:00 hod.
- v pracovních přestávkách budou stoje vypínány.
- při stavbě budou použity stavební stroje v řádném technickém, opatřené předpisovými kryty pro snížení hluku.
- hluk ze stavby nepřekročí stanovených 65 dB.

Při stavebních pracích bude minimalizována prašnost. Stavební práce musí být zajištěny tak, aby emise tuhých znečišťujících látek byly minimální – zaplachtování nákladu na ložné ploše automobilu. Vozidla vyjíždějící ze staveniště na komunikaci musí být řádně očištěna, aby

nedocházelo ke znečišťování ploch a komunikací. Případné znečištění komunikací musí být okamžitě odstraněno.

Vozidla a stavební mechanismy musí splňovat příslušné emisní limity podle platné legislativy pro mobilní zdroje znečištění ovzduší.

Se stavebními odpady bude nakládáno v souladu se zákonem 541/2020 Sb. Vytěžený materiál přednostně využít, nebo recyklován a pouze pokud to nebude možné skládkován. Pokud bude výkopová zemina ukládána na povrch terénu mimo stavební pozemek, pak rozbor zeminy musí splňovat požadavky dle vyhlášky 273/2021 Sb. Investor bude mít před vznikem stavebních odpadů v souladu s §15 odst. 2 písm. c) zákona 541/2020 Sb. zajištěno písemnou smlouvou jejich předání v odpovídajícím množství podle §13 odst. 1 písm. e) zákona 541/2020 Sb. O odpadech vznikajících v průběhu stavby a způsobu jejich odstranění nebo využití bude vedena evidence a předložena OŽP MÚ Jindřichův Hradec před závěrečnou kontrolní prohlídkou.

Při provádění stavby je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy – vyhlášku ČBP a ČBU č. 324/1990 Sb. “ O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích”.

Při stavební činnosti budou respektována nařízení o provádění stavebních prací v příslušných ochranných pásmech. Stavební a montážní práce, jmenovitě nařízením vlády č. 591/2006 Sb.

Zařízení staveniště musí splňovat požadavky nařízení vlády č. 178/2001Sb. a zákona č. 262/2006 Sb., Zákoník práce, v úplném znění.

Pro zajištění bezpečnosti pracovníků bude staveniště označeno dopravním značením v souladu s TP 66 a DIO schváleno Policií ČR.

Všichni pracovníci stavby budou před samotným zahájením stavebních prací poučeni o BOZP a výskytu inženýrských sítí.

Všichni pracovníci budou používat stanovené ochranné osobní pomůcky.

Výkopy hlubší jak 1,3 m musí být paženy.

Výkopové práce v ochranných pásmech podzemních vedení budou prováděny ručně s nejvyšší opatrností.

Veškeré závady a rizika budou zapsány do stavebního deníku.

Jelikož dojde k montáži těžkých dílců a stavba bude probíhat více jak 30 dní, řídí se nařízením vlády č. 591/2006 Sb. Dále musí být zpracován plán BOZP a zahájení prací bude oznámeno na oblastní inspektorát práce.

Stavba zasahuje do ochranných pásem:

- Ochranná pásma distribuční soustavy elektřiny - kabelového vedení NN – ochranné pásmo 1 m od krajního kabelu, vzdušné vedení VN – ochranné pásmo 7 m od krajního vodiče, stožárové trafostanice – ochranné pásmo 7 m od obrysu konstrukce
- Ochranná pásma sítí elektronických komunikací – 1 m od krajního kabelu
- Ochranná pásma vodovodů a kanalizací – 1,5 m od vnějšího obrysu potrubí v případě potrubí dimenze do DN 500
- Ochranná pásma STL plynovodů – 1,0 m od vnějšího obrysu potrubí

Výkopové práce v ochranných pásmech podzemních vedení budou prováděny ručně s nejvyšší opatrností. Všechna podzemní vedení na staveništi budou vytyčena před zahájením výkopových prací a viditelně a trvale vyznačena na terénu.

Po případném obnažení prvků SEK bude provedeno posouzení střetu pracovníkem POS a určen způsob ochrany prvků SEK v místě střetu (zahlobení, přídatná mechanická ochrana apod.). Pracovník spol. Cetin bude přizván ke kontrole po obnažení pláni, a to i v případě, že nedojde k obnažení prvků SEK. Nad trasami SEK bude zachováno stávající krytí (v chodníku 0,4 m). Pokud se podélně nad trasu SEK posune nebo rozšíří komunikace nebo její obruba (včetně betonového lože), bude provedena stranová přeložka SEK mimo komunikaci a její obrubu. V místech stávajících křížení tras SEK s komunikací bude zachováno krytí vedení min 0,6 - 0,7 m. Pokud se v místě křížení komunikace s trasou SEK bude rozšiřovat komunikace, bude rozšířena i stávající mechanická ochrana SEK, tak aby končila 0,5 m za okrajem komunikace.

Gas Distribution s.r.o. požaduje při všech stavebních činnostech a při výstavbě nových nebo opravách stávajících inženýrských sítí (zejména při výstavbě kanalizačního potrubí a přípojek, kanalizačních šachet, odvodňovacího podélného drenážního potrubí, uličních vpustí a vodovodu včetně přípojek, hydrantu, vodoměrných a armaturních šachet atd.) dodržet min. vzdálenosti při souběhu a křížení se stávajícím STL plynovodem a přípojkami dle ČSN 736005 (Prostorové uspořádání sítí technického vybavení) a Informací o min. vzdálenostech a ochranných pásmech plynárenského zařízení dle platných směrnic GasD. V případě nedodržení těchto vzdáleností nebo při snižování stávající nivelety vozovky bude stávající potrubí opatřeno chráničkou nebo přeloženo. Dále požadujeme dodržení OP plynovodu při umísťování nových objektu (např. svítidel VO, dopravních značek, reklamních tabulí, laviček, hydrantu nebo stromu) a úpravu nivelet všech prvků umístěných v komunikaci a chodníku (poklopy uzavíracích armatur).

Navrhovanými stavebními úpravami dochází k polohové a výškové kolizi se stávajícím zařízením distribuční soustavy zemního plynu. Bude zachováno minimálně stávající krytí STL plynovodu a přípojek a dále výška zásypu plynovodu minimálně 0,2 m nad povrch potrubí těženým pískem bez ostrohranných zrn. V rámci provádění zemních prací musí nad provozovaným potrubím STL plynovodu a přípojek zůstat min. 500 mm stávajícího materiálu a zároveň musí být plynovod chráněn proti poškození těžkou technikou.

Realizací akce „Stavební úpravy Zahradní ulice, Nová Bystřice“ nebude narušena stabilita stávajících energetických zařízení ve vlastnictví Provozovatele DS – kabelových (podzemních) vedení NN, včetně kabelových pilířů / skříní, uzemňovací soustavy, distribuční trafostanice, včetně uzemňovací soustavy, venkovního vedení VN, nacházejících se v zájmovém území Žadatele. Kabelová vedení NN budou v celém zájmovém území přesně vytýčena, včetně zjištění hloubky jejich uložení (popř. pro zjištění hloubky uložení budou provedeny sondy).

Realizací akce nebude sníženo krytí stávajících kabelových vedení NN, kabelová vedení NN nebudou umístěna pod obrubníky vozovky. Stávající kabelová vedení NN budou ponechána bez úprav, při nedostatečném krytí budou zahlobena nebo opatřena kabelovými chráničkami. Výše uvedené bude zajištěno a provedeno na základě podané Žádosti o přeložku ze strany investora stavby (resp. jeho zhotovitele stavby) nebo projednáno v dostatečném předstihu s Technikem provozu a údržby Regionálního provozu sítě Jindřichův Hradec (kontakt viz. konec tohoto Vyjádření).

Zahlobení kabelových vedení NN, doplnění kabelových chrániček, zajistí odborná elektromontážní firma (smluvní partner Provozovatele DS) na náklady investora stavby. Tato zařízení zůstanou nadále ve vlastnictví Provozovatele DS. Uložení nových inženýrských sítí bude navrženo a provedeno podle podmínek uvedených v technické normě „ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání vedení technického vybavení“.

Při provádění výkopových, zdvihacích, či jiných prací, nesmí dojít k přiblížení k vodičům vysokého napětí 22 kV na vzdálenost menší než 3 metry. Tato zóna přiblížení musí být na stavbě trvale označena, včetně výstražné tabulky „Vysoké napětí, životu nebezpečno!“.

V případě potřeby požádá investor stavby nebo jeho zhotovitel stavby Provozovatele DS před zahájením prací o vypnutí stávajícího energetického zařízení (kabelových vedení NN, venkovního vedení VN) a to na základě písemného požadavku zaslaného na Regionální provoz sítě Jindřichův Hradec minimálně 25 dní před zahájením prací.

V OP distribuční soustavy je zakázáno provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob a provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením.

Objednání přesného vytyčení distribuční sítě (trasy kabelu) v terénu bude nejméně 14 dnů před zahájením prací v blízkosti podzemního kabelového vedení. V případě, že nebude možné trasu kabelu bezpečně určit pomocí. Provádění zemních prací v ochranném pásmu kabelového vedení bude výhradně klasickým ručním nářadím bez použití jakýchkoli mechanismů

V případě obnažení kabelu bude vhodně zabezpečen (podložení, vyvěšení, ...), aby nedošlo k jeho poškození poruchou nebo nepovolanou osobou.

Označení výstražnými tabulkami bude provedeno podle pokynů technika EGD.

Technik EGD bude přizván ke kontrole křížovek a souběhů před záhozem výkopu. O kontrole bude proveden zápis do montážního nebo stavebního deníku. Při nedodržení této podmínky budou poruchy, vzniklé na zařízení, odstraňovány na náklady investora stavby.

Po dokončení musí stavba z pohledu ochrany před provozními a poruchovými vlivy distribuční soustavy odpovídat příslušným normám, zejména PNE 33 3301, PNE 33 3302, PNE 34 1050, ČSN EN 50 341-1, PNE 33 0000-1, ČSN EN 50 522, ČSN EN 61 936-1, ČSN 73 6005.

Veškerá stavební činnost v OP distribučního a sdělovacího zařízení bude před jejím zahájením konzultována s příslušným správcem zařízení (kontakty viz vyjádření spol. EGD v dokladové části), který stanoví bezpečnostní opatření pro práce v OP příslušného rozvodného zařízení dle platné ČSN EN 50 110-1.

Veškeré práce s mechanizací, jejichž části se za provozu mohou přiblížit k vodičům v OP nadzemního vedení 22 kV, a výkopové práce v OP podzemního vedení 22 kV, je nutno provádět za beznapětového stavu vedení a vypnutí objednejte nejméně 25 kalendářních dnů předem. Práce s mechanizací v OP vedení 110 kV je nutno provádět za beznapětového stavu vedení a vypnutí objednejte nejpozději do 10. dne předchozího měsíce.

6 Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Bezbariérový přístup do zájmového území je stávajícími chodníky podél ulic Svážná a Nad Obchvatem.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 146/2024 Sb. a ČSN 734001.

Šířka chodníku bude nejméně 1,5 m. Příčný sklon bude 2,0 %. Rampové části míst pro přecházení a sjezdů budou o sklonu nejvýše 12,5 % a zbylá část průchozího prostoru bude v příčném sklonu nejvýše 2,0 %, a to v šířce nejméně 900 mm. Podélný sklon chodníku bude nejvýše 8 %. V trase chodníku nejsou navrženy žádné výškové rozdíly pochozích ploch (stupně). Výškové rozdíly v místech pro přecházení (na rozhraní chodník – vozovka) budou 20 mm a budou řešeny přejezdným obrubníkem. Místa pro přecházení jsou navržena délky nejvýše 7,0 m.

Vodící linii bude tvořit podezdívka oplocení, tak kde není podezdívka pak chodníkový obrubník na straně zeleně s nášlapem 8 cm. Přerušení vodící linie délky více jak 8 m v případě sjezdů č.p. 676 a ev.č. 196 je řešeno návrhem umělé vodící linie. Podél snížených obrubníků budou varovné pásy šířky 400 mm, a to až do místa nášlapu silničního obrubníku 8 cm. Místa pro přecházení budou vybavena varovnými a signálními pásy. Signální pásy budou šířky 800 mm, budou navazovat na vodící linii, budou rovnoběžné s osou míst pro přecházení a od varovných pásů budou odsazeny o 400 mm. Z důvodu nedostatečných délek signálních pásů jsou navrženy též vodící linie pro přecházení z 2x3 pásků bílého termoplastu.

Překážky v trase chodníku budou tvořit stávající stožáry veřejného osvětlení a dopravní značky. Bude dodržen průchozí prostor podél sloupků značek a stožárů alespoň 900 mm.

Barva dlažby chodníku včetně sjezdů bude šedá. Varovné a signální pásy budou z dlažby barevně a hmatově kontrastní - červené betonové dlažby s výstupky tvaru komolého kužele. Dlažba pro varovné a signální pásy musí splňovat NV 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04. Do signálních pásů a v šířce 800 mm podél jejich okrajů nebudou zasahovat žádné pevné překážky.

Pro dosažení funkčního hmatového kontrastu varovných a signálních pásů, vyžadovaného ČSN 734001, čl. 6.2.2.1 musí povrch do vzdálenosti 250 mm být rovinný, bez výstupků či drážek s dodržením požadavků na protiskluzné vlastnosti. Šířka spár smí být nejvýše 4 mm bez omezení jejich počtu a vzdálenosti. Zkosení hran dlažby nesmí být vyšší jak 2 mm.

Výkopy na staveništi, pokud budou přiléhat k veřejným prostranstvím a komunikacím pro chodce, budou zabezpečeny proti pádu osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Případné lávky přes tyto výkopy musí splňovat požadavky na přístupnost dle vyhlášky 146/2024 Sb. a ČSN 734001.