

F.2.1 - Technická zpráva

Rekonstrukce Masarykova náměstí - Přestupní terminál Velká Bíteš

F.2 SO 01 - Zpevněné plochy

Dokumentace pro provádění stavby

Identifikační údaje:

Stavba

Název stavby: Rekonstrukce Masarykova náměstí a částí ulic Lánice a Růžová ve Velké Bíteši

Změna 2011: **Rekonstrukce Masarykova náměstí
- Přestupní terminál Velká Bíteš**

Stavební objekt: F.2 SO 01 - Zpevněné plochy

Místo stavby: Masarykovo náměstí, Růžová ul., Hrnčířská ul., Kostelní ul.

Katastrální území: Velká Bíteš

Druh stavby: rekonstrukce,

Datum: leden 2012

Pořizovatel: Město Velká Bíteš

Masarykovo náměstí č.p. 87, 595 01 Velká Bíteš

Projektant: Ing. Arch. Aleš Burian
architektonická kancelář BURIAN – KŘIVINKA
Kalvodova 13, Brno

Projektant objektu: Ing. Pavel Sojka
Deblín 28, 664 75

Změna 2011:

Na uvedenou stavbu – stavební úpravy a změny místních komunikací a parkovacích ploch a přemístění autobusových zastávek v prostoru Masarykova náměstí a částí ulic Lánice a Růžová je vydáno stavební povolení Č.j. VÝST/42605/2008/1408/2008-po, vydal MÚ Velké Meziříčí, odbor výstavby a regionálního rozvoje, Radnická 29/1, Velké Meziříčí, dne 4.2.2009.

Ostatní stavební objekty SO 02 - SO 09 jsou povoleny vydaným stavebním povolením Č.j.: MÚVB/51/08/VÝST/BA-200/2008, vydaným MÚ Velká Bíteš, odbor výstavby a životního prostředí, Masarykovo náměstí 87, 595 01 Velká Bíteš, dne 30. září 2008.

Výstavba byla zahájena v části komunikace v Růžové ulici (příjezd do náměstí z východní strany) a v části kanalizace.

Dle požadavku vedení města Velká Bíteš je zpracována změna stavby před dokončením (Změna 2011), která zahrnuje změnu projektu v části komunikací :

- z důvodu možnosti čerpání finančních prostředků z ROP na rekonstrukci autobusových stanišť (přestupního terminálu) je akce výstavby „REKONSTRUKCE MASARYKOVA NÁMĚSTÍ“ rozdělena na dvě základní

části dokumentace, jedná se o část – „Přestupní terminál Velká Bíteš“ a zbývající část označenou „Jih“. „Přestupní terminál Velká Bíteš“ zahrnuje novou centrální část ostrova s autobusovými stanovišti, komunikaci „B“ včetně parkovacích pruhů a chodníku při severním okraji náměstí, průjezdní komunikaci „A“ v úseku mezi zvýšenými prahy, bočně ještě zahrnuje zbytkové chodníky a části komunikací na východní a západní straně náměstí. Výkazově a rozpočtově se dělí na další části především na části pro ROP s uznatelnými náklady a na části s neuznatelnými náklady pro dotační titul. Část dokumentace „Jih“ zahrnuje výstavbu zbývající jižní části pod průjezdní komunikací „A“ v centrální ploše Masarykova náměstí. Úsek uličního prostoru při silnici III/3791a v délce cca 90m v ulici Lánice (součást Masarykova náměstí) není součástí této PD. Úsek v ulici Růžové na příjezdu z východní strany je již rekonstruován.

- na průjezdní komunikaci náměstím (kom. „A“) je místo směrového oblouku o poloměru $R = 32\text{m}$ v západní části náměstí vložen nový oblouk o poloměru $R = 61\text{m}$, tím dojde k napřímení komunikace a zkrácení cca 1,04m,
- napojení objížděné jednosměrné komunikace v horní části náměstí (kom. „B“) je posunuto směrem do náměstí cca 7,66m, tím dochází ke zkrácení této komunikace v ose cca o 3,31m, vlevo se zkrácením komunikace ruší 1 podélné parkovací stání při komunikaci „B“
- výše uvedené změny zkracují středový ostrov terminálu s nástupištěm v horní části náměstí, 1 autobusové zastávkové stání při spodní hraně je zrušeno a nahrazeno v části navržených dvou parkovacích stání autobusů při spodní hraně ostrova, v místě zrušeného zastávkového stání autobusu se nově zřizují 2 podélná parkovací stání osobních automobilů, dochází k úpravě vyrovnávacích schodů a navazujících zádlah, dále jsou upraveny přístřešky zastávek při spodní hraně, nově je zřizován ve středové odpočinkové ploše vodní prvek s výtrysky,
- ruší se zřizování placeného parkování v celé ploše náměstí (parkovací automaty) a ruší se vyhrazení odstavných míst pro zásobování,
- chodníkový prostor před poštou je rozšířen na komfortnější s novou úpravou navazujícího schodiště.

a) popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení:

Cílem stavebních a architektonických úprav je nová podoba náměstí, zachování stávajících funkcí náměstí a umožnění multifunkčního využití ploch pro kulturní akce. Zásadní je umožnění průjezdu náměstím s omezením pro vozidla do 3,5t, mimo autobusy a vozidla zásobování.

Stávající stav.

Masarykovo náměstí je obousměrně průjezdné ve směru Lánice (od silnice I/37 ze Žďáru nad Sázavou) po ul. Růžovou ve směru na Brno (silnice II/602). Do náměstí ústí ze severní strany z ulice Kostelní jednosměrná silnice III/3791a (od Tišnova), která při napojení na obousměrnou průjezdní komunikaci pokračuje ve směru ul. Lánice jako silnice III/3791a (směrem z náměstí). V opačném směru přes náměstí pokračuje jako místní komunikace po křižovatce se silnicí II/602 (směr ulice Růžová a směr ulice Pod hradbami) a silnicí II/379 směrem na Tišnov.

Z průjezdné místní komunikace na náměstí vychází v severovýchodním nároží další jednosměrná komunikace po ulici Hrnčířské směrem ke kostelu. Na tuto komunikaci navazuje v horní části náměstí objížděná jednosměrná komunikace podél zástavby s radnicí a napojuje se zpět na průjezdní komunikaci. Tato komunikace je průjezdná ve směru východ –

západ (směr Brno – Žďár n.S.). Podél komunikace jsou zřízena parkovací stání. Společně s průjezdní komunikací vytváří zelenou plochu s trávnikem, stromy a pomníky. Přes tuto plochu zeleně vedou příčně chodníky pro pěší. Zelená plocha vyrovnává výškový rozdíl mezi průjezdní komunikací a horní komunikací při domech. Terén se svažuje směrem k jihu (tj. v příčném směru komunikací od severní zástavby s radnicí). V kolmém směru (ve směru průjezdní komunikace, profil mírně klesá směrem k východu (Brnu).

Spodní část náměstí (pod průjezdní místní komunikací směrem k jihu) je využívána k parkování, jsou v ní cca v 1/3 délky zřízeny dva nástupní ostrůvky pro autobusy, třetí nástupní hrana je při chodníku před prodejním domem. Spodní část parkování je tedy rozdělena na dvě části autobusovými stanovišti. Menší část parkování s šikmými a kolmými stáními je před penzionem „U Raušů“, na druhé straně jsou šikmá a podélná stání s jednosměrnými průjezdy.

Náměstí v současné podobě má 9 autobusových stání s těsným řazením, neumožňující plné využití pro bezproblémové najetí a vyjetí autobusu současně (polovina). Současné umístění nástupních ploch je nevyhovující, nemají ani dostatečnou šířku, pro cestující je nutností přejít několikrát dráhu autobusu nebo projíždějících vozidel. Děti dojíždějící do školy (základní či umělecké) musí přecházet příčně celé náměstí. Pěší přístupy ke školám jsou situovány ze severní strany náměstí.

Navržený stav.

Průjezdní místní komunikace náměstím je zachována. Zelená a klidová plocha v horní části náměstí (severní) je zvětšena jak do délky (podél průjezdní komunikace), tak do šířky. Proto je průjezdní místní komunikace posazena více do spodní části na náměstí mimo stávající polohu. To umožňuje rovnoměrnější rozdělení zpevněných ploch ve spodní části, tak předešlé úpravy zelené plochy. Zásadní pro celé náměstí je umístění autobusových zastávek, včetně přístupu cestujících. Byly prošetřovány varianty s umístěním zastávek ve stávající poloze, ale při dodržení současných nároků plocha zastávek neúměrně rostla a převažovala nad parkovací funkcí spodní části náměstí (bylo prověřováno podélné i šikmé řazení vůči průjezdní komunikaci). Tato řešení neustále nutí cestující nadměrně křížovat pojíždění plochy. Proto bylo přistoupeno k řešení zastávek na obvodu zelené plochy v horní části náměstí. Veškeré pohyby cestujících mezi zastávkami jsou v klidném prostředí chodníků a odpočinkových ploch. Přístup školáků je příjemnější (přechod před jednosměrnou komunikací ze severní strany). Pro najíždění autobusů, bylo nutné změnit směr objezdu na horní komunikaci před radnicí (západ, východ). Všechna nástupiště je možné objet, i výjezd je možný v trase příjezdu. Na horní objížděné jednosměrné komunikaci zůstala při zástavbě možnost zásobování a parkování po levé straně při průjezdu.

Spodní část náměstí umožňuje téměř v celé ploše parkování osobních automobilů. Jsou navrženy dvě řady kolmých stání odsunutě od průjezdní komunikace a za nimi obousměrný průjezd mezi pruhem pro parkování při chodníku. V parkování jsou vynechány mezery pro sjezdy k nemovitostem a možnost přístupu zásobování. Chodníky jsou řešeny šířkové velkoryse, pro možnost zřízení posezení před jednotlivými podniky.

b) požadavky na vybavení

Dlážděné zpevněné plochy budou provedeny dle technických podmínek “TP 192 – Dlažby pro konstrukce pozemních komunikací”. Normu ČSN 736131-1 nahrazuje platná ČSN EN 1342. V případě dodání žulové dlažby dle normy ČSN EN 1342 budou rozměrové odchylky od jmenovitých rozměrů ve Třídě 2 (T2).

Požadavky a příslušné zkušební metody pro obrubníky z přírodního kamene určuje ČSN EN 1343.

Dle požadavku na památkovou zónu města jsou veškeré zpevněné plochy v náměstí řešeny kamennými dlažbami a kamennými obrubami. Vozovky jsou dlážděny kroužkovými dlažbami z malé kostky 10-12cm, vyznačení okraje vozovky je velkou kostkou 16/25cm vyvýšenou 30mm resp. 20mm při vstupech. Dlažba z drobných (kroužková a řádková) a velkých kostek bude z šedé žuly. Shodně jsou provedeny i zastávkové zálivy autobusů. Zálivy jsou lemovány kamennou žulovou obrubou šířky 250mm, zvednutou 200mm resp. 120mm. Chodníky jsou řešeny z mozaikové žulové dlažby 60mm. Schodové stupně pro vyrovnání výškových rozdílů jsou žulové (povrchově pemrlované), včetně ukončovacích hlavic zídek. Kamenné desky na vstupech do vozovky jsou hrubě pemrlované. Parkovací plochy jsou dlážděny malou žulovou kostkou v kroužkové vazbě nebo v řádkové pro parkovací pruh. Stání jsou vyznačeny vyvýšeným páskem délky 1,2m z bílé žuly (dlaždice 120x300mm). Pásek je vyzvednutý +15mm od povrchu ostatní zádlažby. Přechody chodníku a parkování, resp. vozovky jsou řešeny žulovou obrubou řezanou šířky 180mm zapuštěnou převážně 100mm pod chodník. Vodící linie, varovné a signální pásy jsou z velkých žulových dlaždic. Pro vymezení pásu pro pěší jsou v parkovací ploše osazeny ocelové patníky (pr. 80mm, výška 900mm). V místech umístění odpadkových košů jsou provedeny jako podložka žulové desky s pemrlováním (450x450mm) zcela zapuštěné v mozaikové dlažbě.

Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný, a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva musí mít: a) součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo b) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo c) úhel kluzu nejméně 10°, popřípadě ve sklonu pak: d) součinitel smykového tření nejméně $0,5 + \tan \alpha$, nebo e) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně $40 \times (1 + \tan \alpha)$, nebo f) úhel kluzu nejméně $10^\circ \times (1 + \tan \alpha)$, kde α je úhel sklonu ve směru chůze.

Pokud se pro pochozí plochu použije rošt, musí mít velikost mezery ve směru chůze nejvýše 15mm.

Specifikace kamenných prvků:

Schodiště

Schodiště budou provedeny ze žlutošedé žuly, budou opatřeny zámky proti posunu, na nášlapné hraně bude mírný pokos 12 mm, horní nášlapná plocha bude hrubě pemrlovaná vyhovující požadavku na součinitel smykového tření $0,5 + \tan \alpha$ (α – je úhel sklonu plochy), respektive alternativního požadavku viz výše.

Délka standartních prvků bude 1500 mm, schody budou ukládány v příčném spádu 0,5 %

Kamenné tvarovky míst pro přecházení

Kamenné desky velikosti 600/600 ze žlutošedé žuly, nášlapná vrstva hrubě pemrlovaná vyhovující požadavku na součinitel smykového tření $0,5 + \tan \alpha$ (α – je úhel sklonu plochy) respektive alternativního požadavku viz výše, krajové desky s oboustranným náběhem pro vyrovnání výšky;

Tvarovky pro varovné pásy a vodící linie

Kamenná deska 400/400/80 z bílé žuly / alternativně černá žula /, která zabezpečí dostatečné kontrastní rozlišení vůči ostatní zádlažbě, povrch pemrlovaný vyhovující požadavku na součinitel smykového tření $0,5 + \tan \alpha$ (α – je úhel sklonu plochy) respektive alternativního požadavku viz výše;

Požadavek na protiskluznost se týká i obrubníků a přechodových tvarovek (zapuštěných, s podsázkou, a sešikmených) včetně kamenných hlav zídek.

Ukončení betonových zídek

Opěrné zídky budou provedeny ve vnějším líci z pohledového betonu v sytémovém bednění a budou ukončeny kamennou hlavou 300/165 mm a od betonové stěny budou odděleny nutou výšky 25 a hloubkou 20mm, Standardní délka kamenné hlavy je 1500 mm

Vyrovňovací zídky s nebezpečím pádu jsou opatřeny zábradlím.

Sjezdy mají zapuštěné obruby +40mm oproti vozovce, zbývající výška do stálé obruby je řešena dlážděním ve sklonu 12% pro rychlé vyrovnění výšky a zabránění prolamování chodníků na vjezdech.

Dodávka dešťových vpustí je součástí dodávky kanalizace včetně rámců s poklopy (min. zat. D400). Liniové odvodňovací žlaby jsou dodávkou SO 01 – Zpevněné plochy. Jedná se o žlaby z HD-PE uložené do bet. lože, kryté litinovou mřížkou. Žlab v parkovací ploše bude mít únosnost D400. Žlaby při sjezdech C250 a žlab v pochůzí ploše za žulovým stupněm B125. Žlaby jsou vybaveny vpustmi pro snadné čištění. Napojení žlabu řeší objekt kanalizace.

c) napojení na stávající technickou infrastrukturu

Stavební řešení:

Průjezdni komunikace je v převažující délce zařazena jako místní komunikace. V části (směrem na ul. Lánice) jako silnice III/3791a. Celý úsek komunikace je staničen ve směru od ulice Lánice přes náměstí až po ulici Růžovou (před napojením do náměstí). **Délka úseku komunikace „A“ je staničená 289,26m (skutečná 289,26m - 1,04m zkrácení = 288,22m). Délka úseku silnice III/3791a je cca 90m.**

Komunikace „A“ pro část „Přestupní terminál Velká Bíteš“ má začátek staničení 90m Délka úseku v uvedené části „Přestupní terminál Velká Bíteš“ je 289,26m – 90m – 1,04m zkrácení = 198,22m.

Směrově komunikace „A“ vychází ze stávajícího pravotočivého oblouku o poloměru R=185m v úvodu staničení. Potom následuje v přímé po ulici od Lánic až za křižovatku s ulicí Kostelní, kde nastupuje levotočivý oblouk o poloměru R=52,25m, který střídá pravotočivý o **poloměru R= 61m**. Dále již probíhá niveleta v přímé (odsazeně od stávající trasy) do místa křižovatky, směrem na ulici Hrnčířkou. Zde proběhne krátký levotočivý oblouk o poloměru R=103m, který navazuje na poslední přímou napojující se v závěru staničení do křižovatky (Na valech, Pod hradbami).

Podélný sklon v části ulice od Lánic stoupá 2,5-3,5%, potom se niveleta zaobljuje až před zvýšený práh (sklon +2,07%). **V části náměstí stoupá +0,95 a +1,07% až do staničení 160m**, kde je niveleta zaobljena výškovým vrcholovým obloukem. Přes náměstí niveleta klesá v narůstajícím sklonu -0,62%, -1,38%, -1,54% až po zvýšený práh (snižující ve směru staničení). **Následující úsek komunikace je již rekonstruován po křižovatku s ulicemi Na valech a Pod hradbami.**

Příčný sklon na komunikaci „A“ je navržen téměř v celé délce střechovitý s převažující hodnotou 2,5%.

Na místní komunikaci je navržené následující šířkové uspořádání:

Obslužné komunikace funkční skupiny C mohou sloužit dle ČSN 736110 ve stávající i nové zástavbě jako průtahy silnic III. třídy. Uspořádání odpovídá MO 2(p).

Komunikace je dvoupruhová v šířce 6m mezi obrubami, šířka jízdního pruhu je 3m, vodící proužek není zřizován, dešťové vpustí (podobrubníkové) jsou umístěny mimo šířku 6m

komunikace. Minimální šířka prostoru komunikace je 11,6m, šířka hlavního dopravního prostoru je 6,5m (0,25m za okraj obruby), návrhová rychlost je dle směrových poměrů a při zklidnění 30 km/h. Označení komunikace odpovídají hodnoty min.11,6/6,5/30. Mimo zónu s návrhovou rychlostí 50 km/h jsou hodnoty MO 2 - 11,6/7/50.

Pro autobusové zastávky jsou zřizovány zálivy šířky 3m a délky minimálně 12m s náběhy 1:2 (délky 6m). Minimální poloměr nájezdových hran autobusy je 9m. Jednosměrná horní komunikace má šířku 4,5m pro pojížděný pruh, při hraně na straně zástavby je zřizován parkovací pruh šířky 2,25m pro zásobování, sjezdy a podélná stání osobních vozidel (6,5m).

Jednosměrná komunikace má v nájezdu šířku min. 7,5m, při napojení na průjezdní komunikaci je v šířce 7,5m (obousměrná). **Komunikace je v dokumentace označená jako „B“ v délce staničení 3,31m až 185,63m (skutečná délka 182,32m).** Podélná parkovací stání v závěru jednosměrné komunikace mají kolmou délku 6,5m a šířku stání 3m.

Komunikace „B“ vychází z komunikace „A“ (staničení 117,91m) a v závěru se na ni napojuje (staničení 274,28m). **Směrově se komunikace „B“ odpojuje od „A“ pomocí krátké kolmé přímé délky 9,87m a pravotočivého oblouku o poloměru R=12m,** následuje dlouhá přímá. Pravotočivým obloukem o poloměru R=12m komunikace přechází do krátké přímé již v obousměrném provedení a dalšími oblouky o poloměrech R =12m se napojuje do komunikace „A“.

Podélný sklon komunikace vychází z levé hrany komunikace „A“ a v závěru se na ni i napojuje. Nejdříve podélný sklon **stoupá ve sklonu 5-5,3%,** potom následuje zaoblení a stoupání 0,79% a 0,53%. Potom již cca v polovině trasy klesá niveleta -0,63%, -1,35%, -3,1% a v závěrečném úseku sklon klesá 4,8% před napojením na komunikaci „A“.

Příčný sklon je v převážné části trasy jednostranný vpravo 3%, v úvodu je překlopení z levostranného sklonu 0,95%, v závěru je sklon v obousměrné části střechovitý 2% a při napojení na Komunikaci „A“ je levostranný 1,5%.

Pro pohyb pěších jsou vyznačeny místa pro přecházení, bezbariérově upravená, rozhledy jsou zabezpečeny. Přes průjezdní komunikaci jsou to 4 místa pro přecházení, další 4 místa jsou na jednosměrné (resp. z toho 1 na obousměrné) horní komunikaci a další místo je při výjezdu na ul. Hrnčířskou.

V celém prostoru náměstí je uvažována max. rychlost 30km/h. Omezení je obsaženo ve svislém dopravním značení náměstí a fyzickým prahem na vjezdu. V křížení komunikací není upravována přednost v jízdě, platí přednost vozidel přijíždějících z pravé strany. **Pro rozhledy v křižovatkách je uvažována návrhová rychlost 30 km/h (z toho vyplývá konstrukce rozhledového pole, v ose příjezdu 8,5m, vpravo 40m, resp. vzdálenost mezi kříženími).**

Ve spodní části náměstí jsou odsazeně (od průjezdní komunikace 2,4m) zřízena kolmá parkovací stání 5,3m x 2,5m a podélná 6,5m x 2,25m (zahrnují i parkovací stání imobilních spoluobčanů šířky 3,5m nebo s volným prostorem této šířky). Délka podélného imobilního stání je 7m.

Dopravní značení

Průjezd náměstím bude omezen pro vozidla nad 3,5t, bude umožněn autobusům a vozidlům zásobování. Pro náměstí je navržen režim zóny s dopravním omezení pomocí značek IP25a,b. **Omezení spočívá ve snížení rychlosti při průjezdu na 30km/h (značka B20a) a v zákazu vjezdu nákladních vozidel (nad 3,5t – svislá značka B4) včetně dodatku s textem. V textu pod značkou B4 je v dodatkové značce: MIMO ZÁSOBOVÁNÍ.**

Snížení rychlosti bude podtrženo označeným zvýšeným prahem ve vozovce značkou IP2. Zvýšený práh bude proveden stavebně tj. zvýšení 0,1m na délce 1,25m (tj. 8% oproti průběhu nivelety).

Práh bude před zónou avizován značkou A7b, na ulici Kostelní značkou A7b doplněnou směrovou šipkou E7b (vlevo).

Stávající křižovatka se silnicí z ulice Kostelní má upravenou přednost pomocí značek (P6, P2) a zamezení vjezdu do jednosměrné ulice (B2, B24a, B24b). V ostatních křižovatkách není přednost upravována (platí přednost zprava).

Křižovatka před náměstím ve směru od Brna je upravena a hlavní komunikace je ve směru ulic Pod hradbami a Na valech. Na krátkém úseku Růžové ulice vycházející z křižovatky je vyznačena zóna s dopravním omezením IP25a a zvýšený práh v nájezdu do náměstí je označen značkou IP2. V opačném směru je vyznačen konec zóny IP25b a za ní je značka P3 konec hlavní silnice, následuje stávající P6 (Stůj, dej přednost v jízdě).

Na výjezdu z Hrnčířské ulice je vyznačen konec zóny s dopravním omezením IP25b (jedná se o jednosměrnou ulici).

Vzhledem ke změnám v náměstí (změna v jednosměrném horním objezdu náměstí, křížení s předností zprava a zřízení zóny s dopravním omezením) je nevrženo avizování svislou dopravní značkou IP22 (změna místní úpravy) na vjezdech do náměstí (značky budou instalovány po časově omezenou dobu pro zvýšenou pozornost řidičů oproti stávajícímu stavu). Jedna tabule bude instalována na příjezdu do náměstí v ulici Růžové, druhá v opačném směru od Lánic vpravo před vjezdem do náměstí a třetí v Kostelní ulici s integrovanou šipkou vlevo do značky (pro avizování vozidel odbočujících vlevo do náměstí).

Místa určená pro přecházení chodců budou řešena bezbariérově a bez svislého označení. Stání imobilních spoluobčanů budou vyznačena svisle IP12 (O1) i vodorovně bílým nátěrem V10f na dlažbu.

V zóně s dopravním omezením a mimo zónu nebudou parkovací stání zpoplatněna. Parkovací stání podélná (při komunikaci na horní straně náměstí a dolní straně náměstí a při středovém ostrůvku) budou vyznačena svisle značkou IP 11c (podélné stání), dodatkovou tabulkou E1 (počet stání) bude vyznačen počet stání, jinak bude celý blok značen dodatkovou tabulkou E8a (začátek úseku) a na konci stání dodatkovou tabulkou E8c (konec úseku). Podélná stání budou vodorovně vyznačena vložením žulového pásku 120x1200mm (dlaždice 120x300mm) z bílé žuly vyzvednutého +15mm nad povrch dlažby. Parkovací stání (2 při spodní nástupní hraně a 2 při horní nástupní hraně) budou vyhrazena pro účel K+R (krátkodobé stání pro vystoupení a nastoupení) pomocí svislých značek IP 13e (dopravní značka dle vyhlášky 247/2010Sb.) s dodatkovými tabulkami E1 (2x), uvádějících počet stání.

Jednotlivá staveniště autobusů při nástupních hranách budou označena svisle značkou IJ4b.

Svislé dopravní značení bude umístěno mimo dopravní prostor komunikací (min. 0,5m mimo zónu a 0,25m v zóně) a pod poslední spodní tabulí bude podchodná výška min. 2,2m. **Svislé značky budou mít sloupky určené pro značky, značky nebudou instalovány na VO sloupky.**

d) vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Komunikace a zpevněné plochy jsou příčně a podélně spádovány k dešťovým vpustem resp. k liniovým odvodňovacím žlabům. Jedná se o povrchové vody z chodníků, komunikací včetně parkovacích ploch a přilehlé plochy zeleně. Povrchové vody jsou sváděny do dešťové kanalizace. Podzemní vody nejsou ovlivněny novými zpevněnými plochami.

e) údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Celkem je v zájmovém prostoru náměstí a v ulici od Lánic zřizováno celkem 142 parkovacích stání osobních automobilů, z toho 8 imobilních.

V části „Přestupní terminál Velká Bíteš“ je zřizováno 21 parkovacích stání osobních automobilů, z toho 2 pro imobilní spoluobčany.

Při ostrůvku přestupního terminálu budou z počtu zřizovaných stání vyhrazena 4 parkovací stání (2 při spodní hraně a 2 při horní hraně) pro přestup osob resp. vyložení nebo naložení zavazadel cestujících (stání K+R).

Pro cyklisty bude umožněno odstavit bicykl na místo pod dohledem v domě č.p. 5, a tak pokračovat v jízdě z přestupního terminálu.

V části „Jih“ je zřizováno 114 parkovacích stání (dále zbývá 7 parkovacích stání v ulici od Lánic – další stavba mimo stávající stavební povolení), z toho 6 pro imobilní spoluobčany.

Obousměrná komunikace parkovací plochou v části „Jih“ má minimální šířku 5,5m (2x2,75m), vyhovuje pro minimální obousměrnou místní komunikaci. Pro zajíždění do kolmých stání vozidla skupiny 01 najedou přímo, vozidla skupiny 02 s jedním nadjetím.

Doprava v klidu :

Posouzení potřeby parkovacích stání v prostoru náměstí dotčeném stavebními úpravami: Stavební úpravy se pohybují pouze na veřejných pozemcích (město nebo majitel komunikace). V prostoru náměstí se nachází dle předaných podkladů od města 27 bytů a 20 aktivit s potřebou parkování. Dle odst. 14.1.4 ČSN 73 6110 vypočtenou potřebu pro jednotlivé stavby je investor stavby (aktivity na náměstí) povinen zajistit mimo prostor místní komunikace na vlastním pozemku podle zvláštního předpisu.

Je obtížné v celkovém prostoru náměstí kontrolovat jak, který subjekt na soukromém pozemku tuto potřebu naplňuje. Náměstí je dáno středověkou zástavbou a radikální změny v zástavbě nejsou možné, nacházíme se v prostoru s památkovou ochranou. Na stávající ploše (v řešeném území) je nyní možné zaparkovat 139 vozidel na vyhrazených parkovacích stáních (vyznačených nebo umožněných parkovacím pruhem). Vyznačená parkovací stání maximálně splňují podmínky pro vozidla skupiny „O1“. To současná norma (2007) neumožňuje a požaduje velikost parkovacích stání pro vozidla skupiny „O2“. Pro názorný příklad uvedeme rozměry pro kolmé stání vozidla „O1“ – 2,25m x 4,50m a vozidla skupiny „O2“ – 2,40m x 5,30m (**rok 2011 – 2,50m x 5,00m**). Samozřejmě, že při různém řazení se obdobně zvětšuje velikost stání pro vozidla skupiny „O2“.

Nové stavební a dopravní úpravy ve vyznačeném prostoru umožňují parkování 142 osobních automobilů skupiny „O2“ včetně 8 parkovacích stání pro imobilní spoluobčany.

Při posuzování parkování v prostoru náměstí nelze vyřešit parkovací potřebu dle ČSN 73 6110 beze zbytku, část vozidel parkuje ve dvorních traktech a při dvorech zásobování na vnější straně zástavby, kde stavební úpravy této akce již neprobíhají a vyskytují se převážně na soukromých pozemcích.

Pro vykrytí 20 aktivit je potřeba parkovacích stání na náměstí v předmětném úseku dle tabulky 34 v součtu 181 parkovacích stání. Dále je 27 odstavných stání výpočtová potřeba pro obyvatele bydlící na náměstí a 7 parkovacích stání pro jejich návštěvy (ČSN 736110).

Vzhledem k možnosti parkování ve dvorních traktech a zásobovacích dvorech některých domů a dále odstavení vozidla ve vzdálenosti do 200m, lze tuto výpočtovou potřebu naplnit s navrženou kapacitou náměstí naplnit.

Pro dlouhodobé parkování byla zřízena parkovací plocha jižně od náměstí, za potokem při křížení silnice ulice Jihlavské a kpt. Jaroše, s dobrou docházkovou vzdáleností do náměstí (cca 300m).

Konstrukce vozovek místních komunikací nebyly prováděny výpočtem ale odvozením z katalogu vozovek pozemních komunikací pro určené dopravní zatížení.

f) požadavky na postup stavebních a montážních prací

Dne 22.12.2011 byl proveden průzkum stávajících konstrukcí vozovek včetně jejich podloží 8 sondami (vrty cca hl. 1m). Průzkum provedla fa BALUN, Kainarova 54, Brno, 616 00. Sondami (vyznačenými v situaci) nebyla zasažena hladina podzemní vody, její výskyt se očekává hlouběji pod terénem. Sondy byly na místě popsány, ze sond V-1, V-6 a V-8 byly odebrány vzorky zeminy, které byly laboratorně zpracovány.

Profil jednotlivých sond byl tvořen převážně navážkou, pouze v některých sondách se ve spodní části vrtu nacházela rostlá zemina. Zastižená navážka je převážně charakteru písčité hlíny se sutěmi třídy F3-MS, resp. sasiCI, která se střídá s pískem S3-SF, sicSIa, či šterkem G3-GF, saGr. Pouze vyjíměčně spadají tyto zeminy do třídy S4-SM a G4-GM, resp. grsicISa a sasicIGr. Ve většině sond jsou tyto vrstvy proloženy také balvany či valouny. Rostlé zeminy jsou v místě průzkumu zastoupeny zejména prachovitými až písčitými hlínami, které řadíme z hlediska klasifikace dle ČSN 73 1001 do třídy F6 a F3 a dle ČSN ISO 14688 do třídy siCI a sasiCI.

Dále byl předložen IG průzkum domu č.p. 88 na náměstí. Dle přírodních poměrů vyplývá, že v nadloží zvětralého skalního podkladu je kvartérní pokryv tvořený svahovými a sprašovými hlínami. Směrem do hloubky mají svahové hlíny charakter až hlinitého písku s úlomky a přecházejí tak plynule do zvětralého skalního podkladu. V prostoru u pošty byly zvětralé ruly zastiženy v hloubkách 0,2-6m. V prostoru staré zástavby byl kvartérní pokryv do značné míry odstraněn. Podzemní voda ve vyšších polohách (na náměstí) má souvislou hladinu ve větší hloubce pod terénem, jedná se o puklinovou vodu ve skalním masivu. V provedené sondě K1 byla zjištěna v hloubce 0,8-2m zemina charakteru jílovité hlíny a jílovité hlíny písčité. Základová půda je řazena do třídy F6CI (pevné konzistence). Ve větší hloubce byl zastižen hlinitý písek. V sondě K2 byla zjištěna navážka do 0,4m dále, do 0,8m kameny promísené s hlínou. Hlína v navážce byla zařazena do třídy F4CS, tuhé konzistence. V sondě K3 ve sklepe byla jako základová půda zajištěna zemina zařazená do třídy F4CS, pevné konzistence. V sondě K4 byla zastižena navážka obdobně jako u K2. V sondě K5 je pod základem hlína měkké až tuhé konzistence zařazená do třídy F6CI (konzistence je způsobena povrchovou vodou při tání sněhu). Souhrnně se dá konstatovat, že základovou půdu tvoří jílovitá hlína až jílovitá hlína písčitá, pevné konzistence, která do hloubky přechází do hlinitého písku s úlomky hornin.

V ploše náměstí jsou doloženy zeminy dle klasifikace zemín pro dopravní stavby třídy F3, F4 a F6. Přítomnost navážek bude zřejmě nahodilá dle stavební historie, kterou nelze jednoduše zjistit. Zeminy F3-MS, F4-CS a F6-CI patří z hlediska zařazení do násypů mezi nevhodné nebo málo vhodné zeminy pro uložení do násypu, u zeminy F3-MS a F4-CS je rozhodující podíl jemných částic, který může při nízkém obsahu podílu zajistit i vhodnost do násypu. V tomto případě dle meze tekutosti $w_l=40\%$ je zemina F4CS1 vhodná do podloží i násypu. Rozsah výskytu vhodné a nevhodné hlíny na velké ploše náměstí nelze předem zjistit. Před provedením zemní pláně vozovek je nutno zjistit zhutnitelnost zemní pláně a dokladovat ji zkouškami zhutnitelnosti. Pokud nebude dosaženo předepsané zhutnění, bude nutné provést následné opatření, v tomto případě zřejmě výměnu zeminy v takové tloušťce, aby bylo dosaženo předepsaných parametrů zhutnění (stabilizace zde nelze provádět). Zemina F6-CI je řazena do VIII. až X. skupiny zařazení zeminy podle vhodnosti podloží. Bezpodmínečně je nutné ochránit zemní plán před zvodněním jak v průběhu výstavby, tak po realizaci vozovek.

Jedná se o důsledné odvodnění plocha pomocí žlabů a vpustí, včetně provedení cementem stmelené vrstvy v konstrukci dlážděné vozovky (KZC).

Zeminy VIII. skupiny jsou namrzavé, při napojení vodou nestabilní a velmi rozbídné, poskytují málo vhodné až nevhodné podloží. Je nutno bezpodmínečně zamezit přístupu vody k podloží. U hlín je možno dosáhnout zlepšení podloží příměsí vápna.

Zeminy IX. skupiny je možné zlepšit jen v některých případech. Zeminy je vhodné z podloží odstranit. Zeminy X. skupiny se nedají zlepšit, odstraňují se.

Pro výstavby vozovky se doporučuje provést konstrukci vozovky v suchém období, jinak je nutná ochrana zemní pláň před vodou i změnou vlhkosti (zakrytí, pláň nesmí přijít do styku s vodou).

Zemní pláň bude zhutněna dle ČSN 72 1006 (kontrola zhutnění zemin a sypanin). Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží zeminy $E_{\text{def},2}$ je 45 MPa (pro jemnozrnné zeminy). Pro nestmelenou zeminu (v případě šterkového a pískového podloží v násypu) je požadována hodnota CBR 5%.

Při návrhu se vychází z typu podloží PIII (Návrhový modul pružnosti 50 MPa, minimální modul přetvárnosti podloží 45 MPa).

Při nedosažení předepsaného zhutnění zemní pláň je navrženo náhradní opatření - výměna zeminy v tl. 300mm (zřízení konstrukce ze šterkodrti 0-125mm). V případě nedosažení požadovaného zhutnění je nutno tloušťku výměny zeminy zvětšit. V opačném případě zmenšit nebo vyloučit při dosažení únosnosti zemní pláň bez výměny. V části chodníků je navržena výměna zeminy v tl. 150mm (modul přetvárnosti podloží 30 MPa).

Před zahájením stavebních prací budou veškeré inženýrské sítě polohově a výškově vytýčeny. Na zelených plochách náměstí bude provedena skryvka humózní vrstvy v tl. cca 0,15m v plochách mimo stanoviště stromů, kde bude původní terén ponechán min. 3m od kmene. Hlína bude uložena na mezideponii a později využita pro závěrečné úpravy.

Rekonstrukce náměstí předpokládá vybourání stávajících konstrukcí vozovek a chodníků v ploše náměstí a přilehlých částech dle vyznačení. Kamenné obruby a kamenné dlažby budou uloženy na mezideponii, budou očištěny a přetříděny, tak aby mohly být zpětně použity při novém dláždění. Stávající průjezdní živičná komunikace bude vybourána a odvezena k recyklaci. Vybourané hmoty z konstrukce vozovky (přírodní a drcené kamenivo) budou využity k zásypům a dosypávkám po výkopech základů a inženýrských sítí. Přbytek vybouraných hmot a sutí bude odvezen na skládku. Při budování konstrukcí zpevněných ploch se předpokládá menší tloušťka stávajících konstrukcí, lze předpokládat převažující výkop a odkopávky zeminy pro zřízení zemní pláň. Přbytek zeminy bude odvezen na skládku.

V řešeném území budou použity kamenné obruby šířky 180mm. Obruby budou na vstupech do vozovky zapuštěny na výšku 20mm, v místech sjezdů na výšku 40mm. Zvednutí obruby na původní výšku bude s náběhem max. 1:12. Stejně obruby šířky 180mm budou zapuštěny v ploše náměstí (s dopravním omezením rychlosti) na výšku 100mm. V místech sjezdů na výšku 40mm, na vstupech budou kamenné desky výšky +20mm, v části před „Kovomatem“ bude obruba zapuštěna na výšku 40mm. Vyjíměčně bude zvýšena obruba na +160mm plynule v krátkém úseku před hotelem Jelínek z výškových důvodů.

Centrální ostrůvek se zastávkami bude mít obrubu šířky 250mm, vyvýšenou při objížděném chodníku +120mm, při nástupních hranách +200mm. Zapuštění obruby na +20mm bude před nášlapnými deskami náběhovou obrubou se sklonem 1:12 oproti niveletě.

Konstrukce vozovek a chodníků:

Pro provoz na komunikaci „A“ tj. silnice III/3791 v části Lánice a průjezdu náměstím po místní komunikaci ústící do křižovatky silnic II/379 a II/602 na Růžové ulici, je nutno uvažovat dle současného stavu s III. až II. třídou dopravní zátěže dle sčítání provedeného na ostatních komunikacích ve Velké Bíteši. Vozovka je navržena jako těžká pro II. třídu dopravního zatížení.

Na komunikaci „A“ v úvodu silnice III/3791a (**a pro napojení části „Přestupní terminál Velká Bíteš“**) a v závěru (realizované propojení na ulici Růžové) bude skladba s živичným povrchem v následující skladbě:

A Komunikace od ulice Lánice (sil. III/3791a) :

AKM I	Asfaltový beton mastixový	ČSN 73 6121	tl. 40 mm
ABH I	Asfaltový beton hrubý	ČSN 73 6121	tl. 70 mm
OKS I	Obalované kamenivo střednězrné	ČSN 73 6121	tl. 60 mm
KZC I	Kamenivo zpevněné cementem (KSC I)	ČSN 73 6124-1,2	tl. 180 mm
ŠD	Štěrkodrt' (max 63mm)	ČSN 73 6126-1	tl. 250 mm
Tloušťka konstrukce			tl. 600 mm

Zemní pláň vozovek musí být ztuhněna na předepsanou hodnotu modulu přetvárnosti podloží $E = 45 \text{ MPa}$.

Napojení živice bude provedeno na zaříznutou spáru, minimální šířka živичného pásu při napojení je 0,5m. Spára bude ošetřena asfaltovou modifikovanou zálivkou .

Na průjezdním úseku místní komunikace náměstím (mezi zvýšenými prahy), dále potom na jednosměrném průjezdu komunikace „B“, včetně obousměrné a jednosměrné části do ulice Hrnčířské, a na autobusových stáních je navržena vozovka s povrchem ze žulové dlažby:

Db Místní komunikace (přes náměstí: úsek A a B, aut. stání)

Dl, I , žula, kroužková, 100-120 mm, šedá kroužková dlažba,	ČSN 73 6131-1	tl. 120 mm
Lože, cem. malta MC 10 ČSN 722430-1,3	ČSN 73 6131-1	tl. 30 mm
KZC I kamenivo zpevněné cementem (KSC I)	ČSN 73 6124-1,2	tl. 200 mm
ŠD štěrkodrt' (max. 63mm)	ČSN 73 6126-1	tl. 200 mm
Tloušťka konstrukce		tl. 550 mm

Na plochách s menším dopravním zatížením jako jsou parkovací pruhy a parkovací stání včetně vnitřních pojížděných ploch je navržena vozovka s povrchem z žulové dlažby v následující skladbě:

Ds Pojížděné plochy a parkování

Dl, I , žula, kroužková, 100-120 mm, kroužková dlažba, šedá barva řádková dlažba v parkovacím pruhu š. 2,25m, Lože, drť 4/8mm	ČSN 73 6131-1	tl. 120 mm
KZC I kamenivo zpevněné cementem (KSC I)	ČSN 73 6131-1	tl. 30 mm
ŠD štěrkodrt' (max. 63mm)	ČSN 73 6124-1,2	tl. 150 mm
	ČSN 73 6126-1	tl. 200 mm
Tloušťka konstrukce		tl. 500 mm

Plochy sjezdů k nemovitostem jsou navrženy s povrchem z šedé žulové dlažby.

Dz Pojížděné plochy sjezdů

Dl, I, žula, kroužková, 100-120 mm, kroužková dlažba, šedá barva	ČSN 73 6131-1	tl. 120 mm
Lože, drť 4/8mm	ČSN 73 6131-1	tl. 30 mm
KZC I kamenivo zpevněné cementem (KSC I)	ČSN 73 6124-1,2	tl. 150 mm
ŠD šterkodrt' (max. 63mm)	ČSN 73 6126-1	tl. 200 mm
Tloušťka konstrukce		tl. 500 mm

Pro plochu přestupního terminálu v centrální části je navržena odseková dlažba s výtvarným účinkem různě širokého řádkování žulové dlažby.

O Plocha z žulových odseků.

Kamenná zádlažba přestupního terminálu

Odseková žulová dlažba v řádkové skladbě o nestejně šířce řádků 60-160 mm, šířka 120 – 160 mm min.30% plochy;

Odseky budou skládány do linií dle dokumentace, vymezení linií pásy z balotinované nerezí 6/30 mm pod úrovní dlažby

Barevnost odseků se bude v jednotlivých segmentech lišit; druhovost barvy: šedobílá 20%, žlutá 20%, šedá 20 %, šedomodrá 20%, červená 20%

Dl, žula, řádková, barva šedobílá, žlutá, šedá, šedomodrá, červená	ČSN 73 6131-1	tl. 150 mm
Lože, šterk 4/8 mm	ČSN 73 6131-1	tl. 50 mm
ŠD – šterkodrt' 16/32mm	ČSN 73 6126-1	tl. 150 mm
Tloušťka konstrukce		tl. 350 mm

Plocha chodníků a nepojížděných ploch bude mít dlažbu z žulové mozaiky.

M Plocha chodníků

DL,I, žula,kroužková, řádková, 60mm	ČSN 73 6131-1	tl. 60 mm
Žulová mozaika žlutošedá v kroužkové vazbě s vkládanými geometrickými čtverci 180/180 z žuly černošedé 60/60 v řádkové skladbě a 720 mm šachovnicově střídány		
Lože, šterk 4/8 mm	ČSN 73 6131-1	tl. 40 mm
ŠD Šterkodrt' (max. 63mm)	ČSN 73 6126 -1	tl. 200 mm
Tloušťka konstrukce		tl. 300 mm

R Plochy signálních, varovných pásů a vodících linií v mozaice

DL,I, žula, desky 600x600x120mm, resp. 400x400x80mm barva žlutá, šedá, s protiskluz. úpravou (hrubé pemrlování)	ČSN 73 6131-1	tl. 80-120 mm
Lože, cem. malta MC 10 ČSN 722430-1,3	ČSN 73 6131-1	tl. 40 mm
ŠD Šterkodrt' (max. 63mm)	ČSN 73 6126-1	tl. 180-140 mm
Tloušťka konstrukce		tl. 300 mm

Tloušťky vrstev jsou ve zhuťněném stavu. Zemní plán vozovek musí být zhuťněna na předepsanou hodnotu modulu přetvárnosti podloží.

Zhutněná zemní pláň E def,2= 45 MPa, (resp. 120 MPa pro hrubozrnné zeminy)

Zkoušky zhutnění je nutno při přejímce dokladovat. Pokud nebude dosaženo předepsané zhutnění je nutné provést výše uvedená opatření (výměnu zeminy).

Dlažby budou provedeny s předepsaným navýšením a spáry vyplněny vhodným materiálem.

Dlážděné zpevněné plochy budou provedeny dle technických podmínek “TP 192 – Dlažby pro konstrukce pozemních komunikací”. Normu ČSN 736131-1 nahrazuje platná ČSN EN 1342. V případě dodání žulové dlažby dle normy ČSN EN 1342 budou rozměrové odchylky od jmenovitých rozměrů ve Třídě 2 (T2).

Požadavky a příslušné zkušební metody pro obrubníky z přírodního kamene určuje ČSN EN 1343.

Zvláštní pozornost je nutno věnovat hutněným násypům po inženýrských sítích. Zához rýh je nutno provést vhodnou zeminou a dále plnit požadavky ČSN 72 1006 (Kontrola zhutnění zemin a sypanin). Bez únosné zemní pláně (dokladovat zkouškami zhutnitelnosti) nelze provádět další konstrukce vozovky.

Stavební objekt komunikací a zpevněných ploch navazuje na veškeré objekty inženýrských sítí. Prostupy nových kabelů přes novou vozovku a parkovací stání budou provedeny přes chráničky (součást jednotlivých sítí). Vzhledem k tomu že nové chodníky jsou mnohde širší než stávající předpokládá se mírné zmenšení pojezdných ploch. Pokud jsou stávající kabelová vedení ve vozovce resp. stávajícím sjezdu předpokládá se že jsou ochráněna. Samozřejmě není znám stav všech chrániček a některé bude nutné upravit, proto se počítá s cca 30% obnovou stávajících chrániček v objektu zpevněných ploch.

V severním a východním průčelí zasahují do půdorysu náměstí sklepy domu č.p. 85, 89, 134 a 135. Předpokládáme, že část těchto sklepů bude stavebními úpravami náměstí zasažena. Z tohoto důvodu navrhujeme část těchto sklepů staticky zabezpečit. Navrhujeme odkrytí konstrukcí shora z náměstí, odspárování kamenného nebo cihelného zdiva kleneb a provedení železobetonových žeber s částečnou rubovou skořepinou tak, aby celý povrch nebyl uzavřen betonem. Výztuž stejně jako přesný tvar žeber bude určen po odkrytí jednotlivých konstrukcí sklepů. Následně se provede zpětný zásyp štěrkopískem hutněným po vrstvách max. 25 cm až po úroveň danou konstrukcí komunikací.

Při provádění odkopů i zpětných zásypů je třeba postupovat opatrně po vrstvách výšky max 25 cm tak, aby se vyloučilo jednostranné namáhání kleneb sklepů.

POV

Podrobný plán organizace výstavby bude řešen dodavatelem. V území je nutné provést nejprve obnovu infrastruktury (kanalizační vedení – jedna trasa stok, druhá trasa byla realizována, a jedna trasa vodovodu).

Prováděcí projekt je rozdělen na dvě části. První část – „Přestupní terminál Velká Bíteš“ a druhou část - „Jih“.

Předpokládá se nejprve výstavba první části – „Přestupní terminál Velká Bíteš“, který zahrnuje výstavbu komunikace „A“ a „B“ v náměstí včetně středového ostrova se stanovišti autobusů a celé severní plochy náměstí od ulice Kostelní po Hrnčířskou a Růžovou ulici.

Návazně se předpokládá výstavba druhé části (i s časovým odstupem) – „Jih“, která zahrnuje jižní část náměstí pod komunikací „A“ (úvodní úsek silnice III/3791a s uličním prostorem v délce cca 90m ve směru od Lánic není součástí tohoto SP).

Při vlastní výstavbě je především nutné minimalizovat parkování osobních vozidel nebo úplně vyloučit po dobu výstavby. Nutné povolit parkování v náhradních plochách. Do staveniště umožnit příjezd zásobování, průjezd náměstím vyloučit (objízdna trasa není složitá).

Náměstí slouží jako přestupní zastávka autobusů pro několik směrů včetně dálkových linek. Zásadní bude zda tyto zastávky musí zůstat na náměstí v průběhu výstavby. Pokud ano, bude to složité s etapovým přemísťováním. Vhodné by bylo zastávky přemístit podél stávající spodní chodníkové hrany náměstí po celé délce. Tím se zúží využívaná plocha a umožní se masivní zásah do centrální části včetně horní části. Znamená to zahájení výstavby ostrůvku se stanovišti včetně navazujících komunikací (celá komunikace označená jako „B“, včetně napojení Hrnčířské a úsek komunikace „A“ podél zastávek) – jedná se o výstavbu první části „Přestupní terminál Velká Bíteš“. Po dokončení této první části (dříve označené I. etapy prací) je možné začít užívat nové zastávky v horní polovině náměstí a může začít druhá část výstavby (dříve označená jako II. etapa výstavby) spodní jižní poloviny náměstí s označením „Jih“. Pokud tato etapa nebude bezprostředně navazovat, je nutné provést přechodový úsek šířky až 4m pro výškové napojení nové průjezdní komunikace „A“ a stávající plochy spodního náměstí. Růžová ulice dříve označovaná jako III. etapa je již vybudována. IV. etapa (není součástí tohoto stavebního povolení) výstavby předpokládá uzavření ulice Lánice a Kostelní (zkušenosti jsou z opravy ulice Kostelní) a připojení náměstí v této fázi na ulici Růžovou a Hrnčířskou.

Toto rozdělení do čtyř etap je velmi schematické, ale umožňuje představu o postupu výstavby. **Nejsložitější a nejdůležitější bude zřejmě I. etapa (Přestupní terminál Velká Bíteš“).**

Předběžný časový odhad výstavby je cca 5 měsíců (příprava 4 týdny, I. etapa - 9 týdnů, II. etapa – 6 týdnů, III. etapa – hotova). Předpokladem je provedení navržené stavby vcelku. Etapizace výstavby s delším časovým odstupem a provedení jen části znamená vyšší náklady na provizorní napojení pro provoz na náměstí a prodloužení výstavby.

Minimální doba výstavby „Přestupního terminálu Velká Bíteš“ včetně napojení na stávající plochy bez realizace části „Jih“ je odhadována cca 4 měsíce.

g) požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

Provozování autobusových zastávek v prostoru náměstí má provozní omezení vyplývající z podmínky vyjádření KHS Kraje Vysočina, ÚP Žďár n.S. Jedná se o autobusové zastávky umístěné v horní části upraveného náměstí s průjezdem okolo MěÚ Velká Bíteš. Autobusy mohou využívat tyto zastávky po celou denní dobu (6-22h) a v noční době pouze ráno (t.j. mezi 4 a 6 hodinou). Převážci budou obeznámeni s tímto režimem a obslouží klienty s dolních zastávek při průjezdní komunikaci od Brna.

Konstrukce asfaltové vozovky odpovídá vozovce pro II. třídu dopravního zatížení a návrhovou úroveň porušení vozovky D0. Vozovka je konstruována pro těžký provoz (průměrně více jak 1500 těžkých nákladních vozidel/den) v případě, že je dodržena technologie dle příslušných norem citovaných při jednotlivých vrstvách navržené konstrukce vozovky (základem je normové zhutnění zemní pláň). Provozem na vozovce je chápáno poježdění nepřetížených vozidel (zatížení náprav). Porušení vozovky roste přímo úměrně se čtvrtou mocninou od nadměrného zatížení (přetížení).

Konstrukce dlážděné vozovky v zoně s dopravním omezením včetně stání autobusů odpovídá vozovce pro IV. třídu dopravního zatížení (500 těžkých nákladních vozidel /den - maximální) a návrhovou úroveň porušení vozovky D2 (dle dlážděného povrchu je maximální).

Konstrukce vozovky pro parkovací stání a mezilehlé vozovky odpovídá vozovce pro V. třídu dopravního zatížení (100 těžkých nákladních vozidel /den) a návrhovou úroveň porušení vozovky D2 (dle dlážděného povrchu).

Následné užívání pro jakékoliv nadměrné zatížení je vyloučeno (doprava s přetíženými vozidly, paletizované skladování apod.).

Na sjezdech je umožněn pojezd nákladními vozidly. Chodníky nejsou navrženy dle skladby pro běžné pojíždění vozidly (přejezd je možný, stání vyloučeno) .

h) řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Cílem rekonstrukce náměstí je vytvoření a umožnění pohodlného průchodu pěších po náměstí, které je v režimu zóny s dopravním omezením rychlosti pohybujících vozidel na 30km/h. V ploše náměstí jsou zřizovány místa pro přecházení, která jsou řešena bezbarierově plošným dlážděním (s hrubým protiskluzným povrchem) zapuštěným 20mm nad okraj vozovky. Tento varovný pás má šířku 0,6m. Výškové rozdíly v obrubách mezi chodníkovými plochami jsou vyrovnány zdrsněnými žulovými deskami s max. sklonem 8,3-12,5%. Na zastávkách autobusu jsou zřizovány před nástupními dveřmi u označků (0,8m od označků) pásy z reliéfní dlažby šířky 0,8m napříč nástupním chodníkem. Zastávky při spodní a horní hraně odpočinkové plochy v náměstí (ostrůvek mezi schody) jsou přístupné navzájem po obvodu chodníkem. Zkrácený přechod je možný buď přes schody nebo pohodlně pomocí dvou schodových ramp, které mají žulové zdrsněné stupně zapuštěny v hranách 20mm a natočení horních ploch do max. 7% spádu. Schodové rampy jsou opatřeny zábradlím. Pro pohodlné přecházení v zóně s dopravním omezením jsou obrubníky na okrajích chodníků a parkování respektive vozovek zapuštěny na výšku max. 0,1m. V části ostrůvku se zastávkou (objížděného autobusu) je obruba vyvýšena na 0,12m a v místech nástupních hran na výšku 0,2m.

Na náměstí tvoří přirozenou vodící linii obrysy budov při dotyku s chodníkem. Pokud se nacházejí v linii při domech stávající výškové rozdíly řešitelné schody jsou tyto z horní strany opatřeny varovným pásem z hrubě pemrlované dlažby (0,4x0,4m). Jedná se východní nároží náměstí a schody při poště. Bezbarierově je tyto překážky možno obejít. Standardní přechod vedle pošty v ulici Kostelní je v části mimo zónu s dopravním omezením. Standardně je řešen pomocí varovných (0,6m) a signálních pásů (0,8m).

Z hlediska respektování stávající výškové dotykové linie chodníku není možné stávající vstupy se schody řešit bezbarierově (jedná se o zásah do cizího majetku a mnohdy obtížné řešení uvnitř objektu). Stávající bezbarierová řešení jsou zachována a malé výškové rozdíly na vstupech jsou řešeny.

Parkovací stání pro invalidní spoluobčany budou vyznačena vodorovně a svisle pomocí dopravního značení.

Nově je zřizováno 142 parkovacích v ploše náměstí a řešeném území. Z uvedeného počtu je 8 vyhrazeno pro osoby tělesně postižené (rozměr stání 3,5x5,3m resp. 2,25m x 7m s prostorem podél) – dle vyhlášky 369/2001 Sb. Rozmístění stání je rovnoměrně v ploše parkování.

V části „Přestupní terminál Velká Bíteš“ je zřizováno celkem 21 parkovacích stání osobních vozidel z toho 2 pro osoby tělesně postižené.

i) důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Při provádění rekonstrukce náměstí musí dodavatel stavby dbát ochrany zdraví a bezpečnosti v ploše staveniště. Musí zajistit bezpečný přístup k domům zde bydlících občanů a dále zajistit přístup ke stávajícím obchodům, živnostem a institucím na náměstí. Jedná se především o zajištění výkopů bezpečnými a označenými lávkami a umožnění příjezdu a přístupu (i pro tělesně postižené) k nemovitostem včetně zásobování. Návštěvníci budou

z prostorových důvodů omezení v parkování na náměstí, budou nuceni volit pěší přístup na větší vzdálenost. Dodavatel stavby bude minimalizovat hlučnost a prašnost na staveništi, tak aby neohrožovala výskyt zde bydlících občanů, pracujících živnostníků a procházejících návštěvníků.

Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Seznam právních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vztahujících se k předmětné stavbě

1. zákon č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů – stavební zákon
2. zákon č. 262/2006 Sb., v posledním znění zákona č. 326/2009 Sb., zákoník práce
3. zákon č. 309/2006 Sb., ve znění zákona č. 362/2007 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
4. Prováděcí nařízení vlády k zákonu č. 309/2006 Sb.
5. vyhláška č. 268/2009 Sb. – o technických požadavcích na stavby
6. vyhlášky č. 48/1982 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
7. nařízení vlády č. 495/2001 Sb. kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
8. vyhláška č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
9. vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
10. vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
11. vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
12. zákon č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů - o ochraně veřejného zdraví
13. vyhláška č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice
14. zákon č. 338/2005 Sb. (úplné znění zákona č.174/1968 Sb.) o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

Pokyny pro bezpečnost práce a ochranu zdraví

Bezpečnost při práci je nedílnou součástí pracovní činnosti. Ochrana zdraví je jedním z důležitých úkolů společnosti. Součástí ochrany zdraví je snaha zabránit pracovním úrazům i nemocem z povolání a umožnit bezpečné vykonávání prací i na rizikových pracovištích. Bezpečnost a ochranu zdraví při práci musí proto ve vlastním zájmu chápat každý občan.

Povinnosti zaměstnavatele

Za splnění úkolů v péči o bezpečnost a ochranu zdraví při práci (BOZP) odpovídají vedoucí pracovníci na všech řídicích stupních v rozsahu svých funkcí. Tyto úkoly jsou rovnocennou a nedělitelnou součástí jejich služebních a pracovních povinností.

Povinnosti pracovníků

Pracovníci jsou v zájmu BOZP povinni zejména:

- Používat při práci nezávadné ochranné zařízení, přidělené osobní ochranné zařízení a přidělené osobní ochranné pracovní prostředky, předepsané technologické zařízení, pomůcky a nářadí.
- Neprodleně oznámit nadřízenému nebo orgánům dozoru nedostatky a závady ohrožující zdraví a bezpečnost pracovníků a bezpečnost provozu. Podílet se na jejich odstraňování a zabránit provozu vadného zařízení.
- Ustanovení předchozích odstavců platí přiměřeně i o osobách, které se s vědomím vedoucího provozu (jeho odpovědných orgánů) zdržují na pracovištích nebo prostorách areálu.

Všeobecné bezpečnostní předpisy

- Počínat si při práci tak, aby nebylo ohroženo vlastní zdraví ani zdraví spolupracovníků.
- Upozornit ihned na jakoukoli závadu, která by mohla způsobit úraz.
- Pracující jsou povinni účastnit se instruktáží a školení v zájmu bezpečnosti při práci.
- Ochranné pomůcky a prostředky používat pro výkon určené práce. (Je zakázáno jich používat pro jiné účely.)
- Poznávat nebezpečí své práce a naučit se je včas odstraňovat.
- Při práci používat vždy vhodné a nepoškozené nářadí a zařízení.
- Vstupovat do šachtic, kanálů, jímek, nádrží, prohloubení a jiných prostorů pod úroveň terénu bez příkazu nadřízeného a bez předepsaného bezpečnostního zajištění je zakázáno. Pracovník musí být vybaven předepsanými ochrannými pomůckami a zabezpečen pomocníkem, který se nesmí vzdálit.
- Dodržovat průchodní a průjezdny profil.
- Každý pracovník je povinen v okruhu svého pracoviště nebo na jiných příkazaných místech udržovat pořádek a čistotu, které jsou základní podmínkou bezpečnosti práce na každém pracovišti.
- Je zakázáno skládat jakýkoliv materiál k rozvodným elektrickým zařízením, rozvaděčům, uzávěrům, šachtám, výkopům, průchodům, průjezdům apod.
- Požívání alkoholických nápojů nebo jiných omamných prostředků na pracovišti je zakázáno. Taktéž práce pod vlivem těchto látek je nepřipustná.
- Při požáru používat vhodných hasicích přístrojů (prostředků), povinností je znát, kde jsou umístěny hasící prostředky a zdroje vody pro případ lokalizace požáru.
- Poškození nebo zneužití hasicího přístroje a hasicích prostředků je trestné.
- Dodržovat bezpečnostní předpisy platné pro pracoviště při výkonu práce.
- Každý úraz hlásit ihned svému nadřízenému.
- Nechodit pod zavěšeným břemenem.
- Opravu elektrického a strojního zařízení může provádět jen osoba k tomu určená s potřebnou kvalifikací.
- Při použití elektrického přenosného nářadí (vrtaček, brusek atd.) používat ochranných rukavic.
- Nepoškozovat a bezdůvodně neodstraňovat ochranná zařízení a zábrany.
- V případech výkopů, demontáží podlah, odstranění poklopů atd. zabezpečit tato pracoviště vhodným ochranným zařízením proti možnému úrazu jinou osobou.
- Manipulace s elektrickou částí pod napětím jsou životu nebezpečné a proto také zakázané.
- Seznámit se, kde na pracovišti je hlavní vypínač elektrického proudu, hlavní uzávěr vody, plynu, elektrorozvaděče apod. Tyto vypínače, uzávěry a rozvaděče musí být řádně znatelně vyznačeny a musí být přístupny, nesmí se zahrazovat žádným materiálem.
- Při práci s nebezpečnými látkami a žiravinami je nutno dbát zvýšené opatrnosti.
- Uzávěry, ventily, kohouty a další ovládací zařízení a regulační prvky uzavírat a otevírat pozvolna.

- Každý pracovník musí být seznámen s opatřeními, které musí provést v případě havárie nebo poskytování první pomoci.
- Nově přijatí nebo přeřazení pracovníci musí být seznámeni s nebezpečím možného úrazu na pracovišti.

Osobní a ochranné pracovní prostředky

- Organizace je povinna vybavit pracovníky předepsanými ochrannými pomůckami a obleky nutnými pro příslušné pracoviště a prováděné práce, jejich používání pravidelně kontrolovat a vyžadovat.
- Pracovník je povinen používat ochranných obleků a pomůcek při těch pracích, kde jsou jeho zdraví a život ohroženy a dále tam, kde je to přímo nařízeno.
- Je zakázáno odstraňování informačních zařízení a zařízení zajišťujících bezpečnost provozu nebo oprav zařízení (informační tabule s příkazy, zámky, přenosná signalizační zařízení apod.).

Brno, leden 2012

Ing. Sojka