

Výškový systém: Bpv
Souřadnicový systém: S-JTSK

SO 155 Chodníky a cyklostezky Beroun na silnici II/605

Objednatel:



Město BEROUN
Husovo náměstí 68
266 43 Beroun – Centrum

Zhotovitel DSP:

Novák Partner

NOVÁK & PARTNER, s.r.o.

Perucká 2481/5
120 00 Praha 2

HIP:

Ing. Martin Máša

<div>NovákPartner</div>	Vypracoval	Ing. Martin Máša	<i>Máša</i>	Zak. číslo	17-NO-02-003
	Zodp. projektant	Ing. Martin Máša	<i>Máša</i>	Datum	11/2018
	Tech. kontrola	Ing. Jan Vorel	<i>Vorel</i>	Stupeň	DSP
	Akce STAVEBNÍ ÚPRAVY PRO VEDENÍ CHODNÍKŮ A CYKLOSTEZEK V ULICI PLZEŇSKÁ (ÚSEK KONĚPRUSKÁ – OD LIDL)			Počet formátů	
Měřítko					
Č. přílohy				Paré	
Zhotovitel: NOVÁK & PARTNER, s.r.o. Perucká 2481/5 120 00 Praha 2	Příloha TECHNICKÁ ZPRÁVA			1	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH ZPRÁVY:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
a) Označení stavby	3
b) Objednatel stavby, vlastník a správce objektu	3
c) Zhotovitel projektové dokumentace	3
d) Stupeň PD	3
2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE	4
3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ	6
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	6
a) Směrové řešení	7
b) Výškové řešení	7
c) Příčné uspořádání	7
d) Příčný sklon, klopení	8
e) Konstrukce chodníků, cyklostezek a vjezdů	8
f) Obrubníky	9
g) Odvodnění	9
h) Zemní práce	9
i) Vytýčení	10
j) Dopravní značení	10
k) Postup výstavby	10
l) Vegetační úpravy a zeleň	11
m) Přeložky inženýrských sítí:	11
n) Související stavební objekty:	12
5. ŘEŠENÍ Z HLEDISKA OBECNĚ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	12
6. ZÁSADY POVRCHOVÉHO ODVODNĚNÍ, PODZEMNÍ VODA	14
7. STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍŤ	14
8. POŽADAVKY NA VYKLIZENÍ STAVENIŠTĚ	15
9. HLEDISKO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V PRŮBĚHU VÝSTAVBY	15
10. BEZPEČNOST SILNIČNÍHO PROVOZU, DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	15
11. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI VÝSTAVBĚ	15
12. OSTATNÍ	17

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

a) Označení stavby

Název stavby:	Stavební úpravy pro vedení chodníků a cyklostezek v ulici Plzeňská (úsek Koněpruská – OD Lidl), aktualizace
Název stavebního objektu:	SO 155 Chodníky a cyklostezky Beroun na silnici II/605 (úsek Koněpruská – OD Lidl)
Místo stavby:	Beroun
Katastrální území:	Beroun

b) Objednatel stavby, vlastník a správce objektu

Objednatel stavby:	Město Beroun Husovo náměstí 68, 266 01 Beroun IČO: 00 233 129
Následný vlastník SO:	Město Beroun Husovo náměstí 68, 266 01 Beroun IČO: 00 233 129
Následný správce SO:	Technické služby Beroun, s.r.o. Viničná 910, 266 70 Beroun IČO: 27 132 340

c) Zhotovitel projektové dokumentace

Zhotovitel projektu:	NOVÁK & PARTNER, s.r.o. Perucká 2481/5, 120 00 Praha 2 IČO: 48 585 955
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Martin Máša autorizovaný inženýr pro dopravní stavby
Projektant stavebního objektu:	Monika Pašková

d) Stupeň PD

aktualizace DSP

2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Území, na kterém bude prováděna úprava chodníků a výstavba nových cyklostezek, se nachází v západní části Berouna směrem na Králův Dvůr v katastrálním území Beroun. Jedná se o zastavěné území.

Řešená stavba se nachází v západní části města a jedná se o chodníky, cyklostezky a smíšené stezky podél ulice Plzeňské a částečně o plochy podél místních komunikací Jánošíkova, Kubátova a Košťálkova. Stavební úprava v návaznosti na rekonstrukci hlavní silnice a umožní bezpečný pohyb chodců a především cyklistů v dané lokalitě a zlepší možnost parkování na legálních plochách k tomu určených. Na levé straně ulice Plzeňské mezi km 0,320–0,770 a km 0,950–1,040 v současné době žádné chodníky nejsou.

Stávající nebezpečné krajnice ulice Plzeňské budou nahrazeny plochami pro parkování a chodníky, příp. cyklostezkami (km 0,170–0,450). Ulice Plzeňská bude v celé délce nově ohraničena silničními obrubami. Úpravou dojde ke zrušení některých stávajících příkopů pro odvodnění komunikace.

Hlavním důvodem pro návrh úprav chodníků a cyklostezek je související stavba „Rekonstrukce silnic II/605 a III/2365“, při které dojde k úpravě stávajících šířkových poměrů komunikací.

Dalším důvodem je zvýšení bezpečnosti chodců a cyklistů v dané oblasti a také špatný stav většiny chodníků. V současné době není cyklistická doprava na silnici II/605 nijak řešena. Cyklisté se tedy pohybují v jízdním pruhu, kde je velká intenzita motorové dopravy. Výstavbou nových cyklostezek bude značně zvýšena jejich bezpečnost.

Provoz na stávajících místních komunikacích bude stavbou chodníků a cyklostezek ovlivněn jen minimálně.

Rekonstrukce chodníků a doplnění cyklostezky podél ulice Plzeňské (silnice II/605) začíná křižovatkou ulice Plzeňská a ulice Koněpruská a končí cca 100 m za okružní křižovatkou s ulicí Košťálkova (v km 1,155).

Celá rekonstrukce chodníků rozdělena na dva základní projekty:

1) Cyklostezka a chodníky – severně od ulice Plzeňské, úsek km 0,000–1,040 (ul. Koněpruská–ul. Košťálkova)

2) Chodníky – jižně od ulice Plzeňské, úsek km 0,015–1,155

Projekt chodníků – jižně od ulice Plzeňské má několik etap výstavby

0. etapa výstavby

Jedná se o úseky postavené v rámci stavby „Rekonstrukce silnice II/605“ v okolí autobusových zastávek „Delvita“ a „Sídliště“ a v místech kolmých přechodů pro chodce přes silnici II/605.úsek

- úsek km 0,160–0,355 postaven ve stavbě silnice II/605 (11/2018)
- úsek km 0,770–0,830 postaven ve stavbě silnice II/605 (11/2018)
- úsek km 0,930–0,945 postaven ve stavbě silnice II/605 (11/2018)

I. etapa

Jedná se o hlavní úseky chodníků na jižní straně ulice Plzeňské mezi km 0,355-1,140 navržené v rámci stavby „Stavební úpravy pro vedení chodníků a cyklostezek v ulici Plzeňská“.

Součástí projektu jsou stavební objekty:

SO 155-S - Chodníky-sever a skládá se z níže uvedených úseků:

- úsek km 0,300-1,040 (výstavba 05/2019)

SO 155-J – Chodníky-jih a skládá se z níže uvedených úseků:

- úsek km 0,355-0,770 (výstavba 05/2019)
- úsek km 0,830-0,930 (výstavba 05/2019)
- úsek km 0,930-1,040 (výstavba 05/2019)

SO 160.1 – Vjezdy na pozemky v k.ú. Beroun – investice zajišťovaná z financí města Beroun (výst. 2019)

SO 422 – Veřejné osvětlení v k.ú. Beroun – investice zajišťovaná z financí města Beroun (výst. 2019)

II. etapa

Jedná se o dva úseky chodníků na jižní straně ulice Plzeňské navazující na I.etapu navržené v rámci stavby „Stavební úpravy pro vedení chodníků a cyklostezek v ulici Plzeňská“.

SO 155-V – Chodníky-jih, II. etapa a skládá se z úseků:

- úsek km 0,015-0,120 - investice zajišťovaná z financí města Beroun (výst. 2019)
- úsek km 1,040-1,155 - investice zajišťovaná z financí města Beroun (výst.2019)

Stávající chodníky budou vybourány a budou provedeny nové chodníky a cyklostezky a úprava stávajících vjezdů na pozemky. Dále bude upraveno, příp. doplněno stávající veřejné osvětlení. V křižovatkách se silnicí II/605 bude provedena rekonstrukce krytu vozovek v návaznosti na rekonstrukci silnice II/605.

Při rekonstrukci silnice II/605 budou kompletně doplněny obrubníky podél vozovky a nové odvodnění vozovky. Stávající příkopy pro odvodnění vozovky budou zasypány. Součástí úprav chodníků a cyklostezek bude ozelenění zasypaných příkopů a vegetační úpravy.

Chodníky a cyklostezky jsou navrženy ve stávající trase chodníků nebo v místě stávající zeleně podél komunikace. Výstavbou dojde k záboru pozemků přilehlých ke komunikaci a ke změně využití některých dotčených ploch. Úpravy vjezdů a rekonstrukce krytu vozovek budou provedeny v podstatě ve stávající poloze. Nedojde tedy k záboru dalších pozemků.

V návaznosti na úpravu chodníků a cyklostezek v Berouně budou v rámci související rekonstrukce silnice II/605 provedeny nové nebo upraveny stávající přechody pro chodce tak, aby byly v maximální možné míře bezpečné a splňovaly ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.

Přístup ke stavbě z větších vzdáleností bude zajištěn po dálnici D5 Praha – Beroun – Plzeň. Přímý přístup ke stavbě bude zajištěn přístup po stávajících silnicích II/605 Beroun – Králův

Dvůr. Některé části stavby budou z technologických důvodů přístupné pouze po místních komunikacích.

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

Jako podklad pro zhotovení byly použity:

- [1] Zaměření zpracované GK – Ing. Vratislav Straka, Praha, aktualizace 06/2016
- [2] Průzkum stávajících nadzemních i podzemních inženýrských sítí – aktualizace, NOVÁK & PARTNER s.r.o., 04/2016
- [3] Katastrální mapy z podkladů ČÚZK, 2017
- [4] Základní mapy 1 : 10 000 zájmového území
- [5] Dendrologický průzkum – aktualizace, NOVÁK & PARTNER s.r.o., 05/2016
- [6] DSP „Stavební úpravy pro vedení chodníků a cyklostezek v ulici Plzeňské v úseku Koněpruská - OD Lidl“, 12/2010 zpracoval Novák & Partner Praha
- [7] DÚR a DSP „Rekonstrukce silnic II/605 a III/2365“, zpracováno NOVÁK & PARTNER, s r. o., Praha, 03/2016
- [8] RDS „Rekonstrukce silnice II/605, I. etapa“, zpracováno VALBEK, spol. s r. o., Liberec, 05/2018
- [9] Metodika k vyhlášce č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb – Renata Zdařilová
- [10] Podkladem pro práci byla i fotodokumentace současného stavu některých důležitých míst stavby

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Stavba řeší úpravy stávajících chodníků a doplnění cyklostezky v návaznosti na stavbu Rekonstrukce II/605 (ul. Plzeňská) zajišťovanou Středočeským krajem.

V současné době je souvislý chodník veden pouze vpravo, vlevo je veden občasně. Chodníky jsou ve špatném technickém stavu a nesplňují současné požadavky na bezpečný pohyb chodců. Vedení cyklistů podél ulice Plzeňské není řešeno vůbec a pohyb cyklistů je nyní umožněn pouze ve vozovce. Navrhovanými stavebními úpravami dojde k výraznému zvýšení bezpečnosti chodců a cyklistů v uličním prostoru ulice Plzeňské.

Na severní straně Plzeňské ulice jsou v celé délce řešeného úseku navrženy stezky pro chodce a cyklisty s odděleným provozem, které jsou navrženy ve stávající trase chodníků nebo v místě stávající zeleně podél komunikace.

Na jižní straně jsou navrženy chodníky v úseku od Koněpruské ulice po čerpací stanici OMV.

Stávající stav v podstatě neřeší parkování vozidel podél Plzeňské ulice. Vozidla parkují na nebezpečných plochách v blízkosti komunikace. Navrhovaná úprava má umožnit bezpečný pohyb chodců a cyklistů a vyřešit parkování vozidel v těchto místech.

a) Směrové řešení

Směrově jsou chodníky vedeny v trase stávajících chodníků podél silnice II/605. Nově navrhované chodníky a cyklostezky směrově kopírují stávající komunikaci. Projektovaná cyklostezka navazuje na svém začátku na již realizovaný úsek cyklostezky v úseku Tyršova – Koněpruská. Situační řešení je patrné z koordinační situace – příloha č. B 2.

Situační řešení jednotlivých vjezdů je patrné ze situace ve stavebním objektu 155 a z koordinační situace – viz příloha č. B.3.1, B.3.2 dokumentace pro SP.

V místech křížení vjezdů s chodníkem jsou navrženy chodníkové přejezdy. S ohledem na stávající uspořádání nemovitostí se značným výškovým rozdílem jižním směrem dolů od silnice II/605 je nutné navrhovat velké podélné sklon ramp jednotlivých vjezdů. V takových případech s větším podélným sklonem směrem dolů od komunikace je chodník v uvedených místech snížen na celou šířku pomocí obdélníkových resp. lichoběžníkových ramp. Tyto rampy jsou navrženy v max. sklonu 8,33 %. Chodník je navíc v kritických místech odklopen 2 % od komunikace na rozdíl od základního standardního sklonu 2 % směrem do silnice II/605.

V případě, že chodník je přímo podél silnice II/605 je za snížený silniční obrubník použit varovný pás šířky 0,40 m z červené reliéfní dlažby. Na obou koncích vjezdu je varovný pás vytažen až do místa s výškou nášlapu +0,08 cm. V ostatních případech, kdy je chodník veden ve větší vzdálenosti od hlavní silnice, je varovný pás š. 0,40 m umístěn za 2m koridor směrem k silnici II/605. varovný pás musí splňovat

Varovné a signální pásy jsou navrženy ze speciální reliéfní dlažby v barvě červené. Materiál použitý pro umělou vodicí linii musí odpovídat specifikaci pro hmatovou dlažbu a splňovat NV 163/2002/Sb. a TN TZÚS 12.03.04.

V situacích je vyznačena základní vodicí linie (podezdívky oplocení, fasády budov, obruba s min. výškou +0,06 m) doplněna místy o umělou vodicí linii dle vyhl. č.398/2009 Sb. Příl.1 čl. 1.2.1-2. jedná se zejména o široké sdružené vjezdy, které přesahují délku 6,0 m. V těchto místech je ve směru koridoru přirozené vodicí linie umístěna umělá vodicí linie ze speciální dlažby s drážkami v barvě přírodní nebo bílé. Materiál použitý pro umělou vodicí linii musí odpovídat specifikaci pro hmatovou dlažbu a splňovat NV 163/2002/Sb. a TN TZÚS 12.03.06.

b) Výškové řešení

Podélný sklon komunikace je ve většině totožný s podélným sklonem komunikace, případně totožný s původním výškovým vedením stávajících chodníků. Nově navrhované chodníky podél komunikace budou nadvýšeny oproti komunikaci o 0,12 m. V místě přechodů a sjezdů bude provedeno snížení obruby na výškový rozdíl 20 mm oproti vozovce. Výškové řešení je limitováno současnou zástavbou, polohou okolních ulic, polohou vjezdů do okolních objektů a hloubkou uložení inženýrských sítí.

c) Příčné uspořádání

Chodníky jsou navrženy v šířce 1,50 m + bezpečnostní odstup od vozovky 0,50 m resp. odstup od souvislé zástavby 0,25 m. V případě vedení chodníku odděleně od vozovky a plotů je šířka chodníku 2,00 m.

Cyklostezky jsou navrženy v šířce 2,50 a 2,00 m. Rozvržení příčného uspořádání je patrné ze situace (příloha B.2). Mezi chodníkem a cyklostezkou je navržen bezpečnostní odstup šířky 0,50 m, jehož součástí je varovný pás pro nevidomé šířky 0,30 m.

Základní příčné uspořádání:

- šířka chodníku min. 1,50 m
- celková šířka cyklostezky je 2,00 m (1 pruh pro každý směr v šířce 1,00 m)
- bezpečnostní odstup chodníku nebo cyklostezky od vozovky je 0,50 m a od pevné překážky (budovy) 0,25 m. Mezi chodníkem a cyklostezkou je navržen bezpečnostní odstup 0,5 m příp. 0,25 m, kde bude provedena speciální dlažba pro nevidomé.
- šířka chodníku a cyklostezky včetně bezpečnostních odstupů je min. 4,50 m.

d) Příčný sklon, klopení

Základní příčný sklon chodníků je navržen 2 % a je převážně směřován ke komunikaci, pouze v místech některých vjezdů je příčný sklon opačný. Cyklostezka je navržena v tomtéž příčném sklonu jako chodníky.

e) Konstrukce chodníků, cyklostezky a vjezdů

Konstrukce chodníků:

Chodníky na obou stranách ulice Plzeňská budou zhotoveny z betonové dlažby v šedé barvě. Stávající konstrukce v místě budoucích chodníků bude odfrézována a vybourána a nahrazena novou konstrukcí.

Požadovaný minimální modul deformace na pláni $E_{\text{def},2} \text{ min.} = 45 \text{ MPa}$.

Třída dopravního zatížení CH, návrhová úroveň porušení D2

Katalogový list D2-D-1 dle TP 170

Betonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Kladeč vrstva, lože	L	40 mm	ČSN EN 13 285, 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD _B , 0/32, G _E	min.150 mm	ČSN EN 13 285, 73 6126-1

Konstrukce chodníku celkem min. 250 mm

Konstrukce cyklostezky:

Cyklostezka bude zhotovena z asfaltového betonu. Stávající konstrukce chodníku v místě budoucí cyklostezky bude vybourána.

Požadovaný minimální modul deformace na pláni $E_{\text{def},2} \text{ min.} = 45 \text{ MPa}$.

Třída dopravního zatížení O, návrhová úroveň porušení D2

Katalogový list D2-N-3 dle TP 170

Asf.beton jemnozrný	ACO 8	50 mm	ČSN EN 13108-1, 73 6121
Spojovací postřik asfalt.	PS-B	0,30 kg/m ²	ČSN EN 13808, 73 6129
Recyklovaný materiál	R mat	50 mm	ČSN EN 13108-8
Štěrkodrt'	ŠD _B , 0/32, G _E	min.150 mm	ČSN EN 13285, 73 6126-1

Konstrukce cyklostezky celkem min. 250 mm

Konstrukce vjezdů:

Požadovaný minimální modul deformace na pláni $E_{\text{def.2 min.}} = 30 \text{ MPa}$.

Třída dopravního zatížení VI, návrhová úroveň porušení D2

Katalogový list D2-D-1 dle TP 170

Betonová dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Kladelcí vrstva, lože	L	40 mm	ČSN EN 13285, 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD _B , 0/32, G _E	min.250 mm	ČSN EN 13285, 73 6126-1

Konstrukce vjezdů celkem min. 370 mm

Bezpečnostní odstup:

Mezi vozovkou, případně parkovacím pruhem a chodníkem resp. cyklostezkou je dle ČSN 73 6110 navržen bezpečnostní odstup šířky 0,50 m. Mezi chodníkem a cyklostezkou je navržen ve stejné šířce.

f) Obrubníky

Okraje vozovky budou lemovány novými betonovými obrubníky šířky 0,15 m. Nadvýšení chodníků bude 0,12 m oproti vozovce, v místech vjezdů a přechodů budou obruby sníženy na 0,02 m oproti vozovce.

Mezi chodníkem a zelení, případně cyklostezkou a zelení a zároveň mezi cyklostezkou a chodníkem u hmatného pásu jsou navrženy záhonové betonové obrubníky o rozměrech 80x250x500 mm do betonového lože C 16/20n-XF1 tl. 0,10 m.

U autobusových zastávek je navržena nástupní hrana z bezbariérových obrubníků s výškou 0,16 m. V místě označníků bude zřízen signální pás z reliéfní zámkové dlažby v šířce 0,80 m.

g) Odvodnění

Odvodnění povrchových vod z chodníků a cyklostezek je zajištěno podélným a příčným sklonem do zeleně nebo do vozovky, odkud je dále vedena do nově navržených uličních vpustí a dál do kanalizace. Návrh odvodnění stávající komunikace a uličních vpustí není součástí této dokumentace.

h) Zemní práce

Před započítáním vlastních zemních prací bude provedeno odstranění stávající zeleně a bude sejmuta ornice v tloušťce 0,15 m a provedeny potřebné výkopy (zazubení svahu apod.).

Zemní práce spočívají ve vytrhání stávajících obrub, vybourání stávající konstrukce chodníků pro nové umístění obrub, v odfrézování a vybourání stávající konstrukce chodníků, ve výkopech zeminy pod stávající zelení, v místech, kde jsou navrženy chodníky a cyklostezky.

Před vybouráním asfaltových vrstev se na místě provede rozbor živichých vrstev s ohledem na zjištění přítomnosti nebezpečných látek (dehtu). V případě výskytu dehtových pojiv musí být uloženy na skládku nebezpečného odpadu.

Odfrézované živiché vrstvy budou odvezeny k recyklaci. Ostatní vybouraný materiál ve větší míře zpětně využít do zásypů původního terénu, případně bude odvezen na skládku.

Konečná úprava terénu je navržena tak, aby byly splněny požadavky na začlenění stavby do terénu.

Zemní práce musí odpovídat ČSN 73 6133, ČSN 72 1006 a TKP kapitola 4.

Rozsah zemních prací je podrobně číselně vyjádřen v příloze dokumentace A.4 Bilance zemních prací.

i) Vytýčení

Před započítáním vlastních zemních prací bude provedeno odstranění stávající zeleně.

Vytyčení chodníku a cyklostezky po pravé straně ulice Plzeňská je v km 0,000–0,268 dáno hlavními body silnice II/605 (SO 101). Od staničení km 0,268 až po okružní křižovatku s ulicí Košťálkova (km 1,042) je dáno osou chodníku 155.1.

Po pravé straně jsou chodníky vytyčeny osami 155.2 a 155.3 v úsecích km 0,276–0,632 a 0,819–1,039, ve zbývajících úsecích je jejich vytyčení dáno osou hlavní komunikace II/605 (SO 101).

j) Dopravní značení

Návrh dopravního značení je zpracován dle příslušných obecně závazných předpisů upravujících dopravní značení na pozemních komunikacích. Podrobné řešení viz příloha 6 – Definitivní dopravní značení.

k) Postup výstavby

Stavba je situována z převážné části mimo stávající komunikace. Po dobu realizace úseků stavby, které zasahují do stávajících komunikací nebo jsou v jejich bezprostřední blízkosti, bude doprava převedena na objízdné trasy.

Omezení provozu bude probíhat dle Dopravně inženýrského opatření projednaného s dopravními orgány v rámci související stavby II/605. pro tuto stavbu je vypracováno samostatné DIO. Pro stavbu chodníků se počítá s koordinací s I. etapou rekonstrukce ulice Plzeňské (II/605). V závislosti na postupu prací na hlavní trase silnice a osazení obrubníků bude možné dokončovat jednotlivé úseky chodníků a cyklostezek stanovených v kapitole 7 a).

Po dobu realizace úseků stavby, které zasahují do stávajících komunikací, bude doprava převedena na objízdné trasy. Provizorní vedení dopravy po objízdných trasách je řešeno v rámci SO 162 Dopravně inženýrské opatření (související stavba II/605).

O stanovení přechodné úpravy dopravního značení a rozhodnutí o uzavírce bude příslušný správní úřad požádán zhotovitelem stavby až ve fázi zpracování podrobného harmonogramu stavby a využití úseků objízdných tras. Projekt DIO bude předložen zhotovitelem stavby.

Po celou dobu výstavby je nutné dodržet tyto podmínky:

- po celou dobu stavby bude zajištěn příjezd zásahových vozidel IZS, Policie a HZS
- po celou dobu stavebních prací bude zajištěn přístup k provozovně i obytným budovám

I. ETAPA – výstavba

1. úsek, silnice II/605, km 0,000-0,520 (dl. 520 m)

na uvedeném úseku budou probíhat následující hlavní stavební práce

- rekonstrukce stávající silnice II/605 – odfrézování a obnova vrchních vrstev, osazení obrubníků
- rekonstrukce stávajících a osazení nových vpustí včetně nových přípojek napojených do stávající stoky „A“ na silnici II/605 (SO 301)
- úprava chodníků a nástupišť autobusových zastávek (SO 158.1)
- výstavba, rekonstrukce autobusových a odstavných zálivů (SO 159.1)

2. úsek, silnice II/605, km 0,520-1,070 (dl. 550 m)

na uvedeném úseku budou probíhat následující hlavní stavební práce

- rekonstrukce stávající silnice II/605 – kompletní konstrukce vozovky, km 0,520-0,900, osazení obrubníků
- výstavba stok „A2“, A3a“, A3b“ a A4b“ dešťové kanalizace stávající silnice II/605 (SO 301)
- 1/4 okružní křižovatky s ul. Košťálkova (SO 113)
- úprava chodníků a nástupišť autobusových zastávek (SO 158.1)
- výstavba autobusových a odstavných zálivů (SO 159.1)

I. ETAPA – objízdna trasa

- Nákladní doprava ze silnice II/605 odkloněna na objízdnu trasu po dálnici D5 mezi Exitem 18 a Exitem 22. (platí pro dobu stavby v I. a ve II. etapě)
- Pro 1. a 2. úsek je rozdělena doprava na silnici II/605 na směr Zdice Beroun, který je veden průjezdem po stavbě a směr Beroun Zdice, který je veden po objízdne trase přes ulice bratří Nejedlých, ulice Jungmannova (Beroun), třída Míru a ulicí Košťálkova zpět na silnici II/605.

Objízdna trasa nákladních automobilů.

Během realizace stavby bude nákladní doprava vedena přes objízdnu trasu vedenou od křížení silnic II/605 a III/11547 ve městě Králův Dvůr, po křížení silnic II/605 a III/11533 ve městě Beroun. Objízdna trasa bude využívat dálnici D5, a to od EXITU č. 22 (Králův Dvůr) k EXITU č. 18 (Beroun). Celková délka objízdne trasy je 5,1 km. Bude požádáno Ministerstvo dopravy o zrušení výběru elektronického mýtného na daném úseku dálnice.

l) Vegetační úpravy a zeleň

V rámci objektu bude provedeno ohumusování v tloušťce 0,15 m a plochy budou zatravněny pomocí hydroosevu. Výsadbu okrasných dřevin a keřů si zajistí město Beroun dle vlastního projektu.

m) Přeložky inženýrských sítí:

V rámci této akce dojde k úpravě stávajícího vedení veřejného osvětlení podél levé strany ulice Plzeňské a přisvětlení přechodů pro chodce v rámci SO 422 – Veřejné osvětlení (viz samostatný projekt).

n) Související stavební objekty:

Číslování stavebních objektů je v souladu se Směrnicí pro dokumentaci staveb pozemních komunikací. Stavba je dělena na části v souladu s požadavkem objednatele a profesního zaměření na následující stavební objekty:

SO 155 Chodníky a cyklostezky Beroun na silnici II/605

SO 160.1 Vjezdy na pozemky k. ú. Beroun

SO 422 Veřejné osvětlení k. ú. Beroun

**5. ŘEŠENÍ Z HLEDISKA OBECNĚ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ
ZABEZPEČUJÍCÍCH UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU
SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Osoby s omezenou schopností pohybu

Bezbariérové řešení přístupnosti pro osoby s omezenou schopností pohybu, ve svém zjednodušení, spočívá v návrhu dostatečně široké trasy za použití ramp s dodržením maximálního sklonu 8,33 %, resp. 12,5 %.

Tento požadavek je v návrhu chodníků a zpevněných ploch dodržen.

Jako součást rekonstrukce ulice Plzeňské a výstavby chodníků a cyklostezek jsou v místech křižovatek ulic navrženy bezbariérové přechody pro chodce a bezbariérová místa pro přecházení.

Osoby nevidomé a slabozraké

Z hlediska přístupnosti pro potřeby nevidomých a slabozrakých je nutné zajistit dostatek hmatových orientačních bodů a znaků. Zrakově postižení se pohybují podél tzv. vodící linie. Přirozenou vodící linií mohou být např. stěny budov, zídky, podezdívky plotů, obrubníky u trávníků (výška 0,06 m). Vodící linií nikdy nesmí být obrubník u vozovky! Při přerušené přirozené vodící linii v délce více než 6 m musí být zřízena tzv. umělá vodící linie.

Na vodící linie navazuje tzv. signální pásy, které upozorňují na možné změny směru. Zrakově postiženému určují nový, přesný směr chůze např. při přecházení komunikace při přístupu k místu nástupu do vozidel hromadné dopravy. Signální pás má šířku 0,8 – 1 m, délku minimálně 1,5 m, je speciální formou umělé vodící linie a je vytvořen z přesně definované a barevně kontrastní dlažby s výstupky.

V místě přechodu pro chodce bude chodník opatřen signálními pásy a varovnými pásy s vodícími liniemi zhotovené ze speciální dlažby s výstupky. Příčný sklon chodníku bude max. 2 %. Po celé délce sníženého obrubníku bude zřízen varovný pás šíře 0,40 m min. až do míst s výškovým rozdílem 0,08 m. Signální pás bude mít šířku 0,8 m a musí být umístěn v ose přechodu tak, aby nevidomé bezpečně a v požadovaném směru navedl z chodníku na přechod.

Použité materiály pro hmatové úpravy

Materiály použité pro hmatové úpravy musí splňovat základní podmínky dané stavebním zákonem (prováděcí vyhláškou č. 398/2009 Sb.) a nařízení vlády č. 163/2002 Sb.

V projektu „Stavební úpravy pro vedení chodníků a cyklostezek v ulici Plzeňská“ je požadováno provedení kontrastní dlažby s výstupky v červené barvě. Výjimku bude tvořit stávající betonová plocha u schodiště na autobusovou zastávku v km 0,635 vpravo, kde je nutné použít nalepovací varovný pás bílé barvy.

Zákonné požadavky jsou zejména:

1) materiál pro hmatové úpravy nesmí být na veřejně přístupných komunikacích a plochách použit k jinému účelu.

2) materiál musí být schválen k použití v souladu s požadavky materiálové skupiny 12 uvedené v nařízení vlády č. 163/2002 Sb.

3) materiály, které patří mezi dlažby musí dále splňovat podmínky technických návodů TN TZÚS 12.03.04 až 06, tyto dokumenty obsahují podrobné požadavky na materiál (povrch) a požadavek na jeho styk s okolím (např. lemování hmatových prvků rovinnými deskami v dlažbě z mozaiky)

4) materiály, které se svým technickým řešením blíží materiálům pro vodorovné značení, se posuzují pouze dle nařízení vlády č. 163/2002 Sb.

Komunikace pro chodce

Minimální šířka chodníku v projektu je navržena o hodnotě 2,0 m. V této šířce je zahrnut i bezpečnostní odstup od souvislé pevné překážky (plot, budova) o hodnotě 0,25 m. V souběhu s komunikací je tato šířka zvětšena o bezpečnostní odstup od jízdního pruhu o hodnotě 0,50 m.

Při řešení rampových částí přechodů pro chodce a míst pro přecházení je navržena v průchozím pásmu min. šířka 1,0 m s příčným sklonem 2,0 %.

Podélný sklon chodníku větší než 5% je navržen na pravé straně ulice Plzeňské pouze výjimečně v místech stávajícího křížení přístupových chodníků k silnici II/605 nebo při křížení stávajících bočních ulic. Jedná se o úsek v km 0,302 délky 3 m se sklonem 5,2 %, úsek v km 0,776 délky 8 m se sklonem 7,7 % nebo úsek v km 0,952 délky 4,0 m se sklonem 7 %.

Všechny snížené obrubníky s výškou menší než 80 mm nad pojížděným pásem jsou opatřeny varovným pásem šířky 400 mm.

Chodník je od cyklostezky oddělen hmatným pásem šířky 300 mm, který je součástí bezpečnostního odstupu 500 mm. Přechody pro chodce vedené přes jízdní pruh pro cyklisty jsou vyznačeny dopravním značením.

Přechody pro chodce

V části průchozího pásma šířky 900 mm je dodržen sklon 2,0 % a v části nájezdové rampy nejvýše 12,5 %. Výškový rozdíl mezi vozovkou a chodníkem v místě sníženého obrubníku je 20 mm.

Maximální délka nesignalizovaného přechodu pro chodce je 7,0 m (změna dokončené stavby). v odůvodněných případech na nárožích křižovatek pak 8,0 m (návaznost na vodicí linii stávajících plotů). Minimální šířka přechodu je 3,0 m.

Maximální délka signalizovaného přechodu při rekonstrukcích bez ochranného ostrůvku nemá být větší než 12,5 m (při rekonstrukcích v zastavěném území). V odůvodněných případech na nárožích křižovatek se připouští i délka o 2,0 m delší.

U přechodů delších než 8,0 m je doplněn vodicí pás přechodu pro nevidomé.

Výkopy a staveniště

Při celé uzavírce pěší trasy se navrhne bezpečná a vzdálenostně přiměřená náhradní bezbariérová trasa včetně přechodů pro chodce. Tato trasa musí být označena mezinárodním symbolem přístupnosti.

Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly do 20 mm a po stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku, jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100-250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm.

Podrobnější popis stavebních úprav je uveden v situaci stavebního objektu 155 v měřítku 1:250 a v příloze č. B.6 Bezbariérové úpravy stavby v měřítku 1:100

6. ZÁSADY POVRCHOVÉHO ODVODNĚNÍ, PODZEMNÍ VODA

Podzemní voda by stavbou neměla být zastižena.

Povrchová voda z vozovky je podélným a příčným sklonem odvedena do stávajících (příp. posunutých) uličních vpustí. Z důvodu posunu stávajících obrub bude nutné přesunout některé stávající uliční vpusti a doplnit několik nových. Veškeré úpravy vpustí jsou řešeny v související stavbě rekonstrukce silnic II/605.

Křížení a souběhy se stávajícími podzemními vedeními jsou vyznačeny v situacích. Při kříženích a souběžích musí být dodržena jednotlivá ustanovení prostorové normy ČSN 73 6005.

7. STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Vyvolané přeložky inženýrských sítí řeší související stavba Rekonstrukce II/605 (ul. Plzeňská), zajišťovaná Krajskou správou a údržbou silnic Středočeského kraje s výjimkou veřejného osvětlení.

V prostoru staveniště SO 155 se nacházejí stávající inženýrské sítě, které je nutné přeložit, případně ochránit. Jedná se o:

elektro NN nadzemní – ČEZ	
elektro NN podzemní – ČEZ	
elektro VN podzemní – ČEZ	
sdělovací kabel – CETIN	řešeno v SO 451 (stavba II/605)
opt. kabel – CETIN	
veřejné osvětlení – TS Beroun	řešeno v SO 422
NTL plynovod – RWE	
STL plynovod – RWE	
kanalizace – VAK	řešeno v SO 101 (stavba II/605)
vodovod – VAK	

Před zahájením stavebních prací na objektu je třeba zajistit vytýčení všech inženýrských sítí správci těchto sítí.

V rámci stavby dojde k úpravě VO v celém úseku stavby. Podrobné řešení úpravy VO jsou součástí samostatného stavebního objektu 422.

Stávající uliční vpusti, které jsou nevhodně umístěny, budou přesunuty do nové polohy, příp. budou doplněny nové uliční vpusti a některé původní opuštěné budou zabetonovány.

Součástí tohoto objektu je výšková úprava některých poklopů šachet a šoupat stávajících inženýrských sítí. Jedná se o zvýšení cca 24 poklopů a o snížení cca 24 poklopů.

8. POŽADAVKY NA VYKLIZENÍ STAVENIŠTĚ

Před zahájením stavebních prací je nutné odstranit stávající zeleň a nepotřebné dopravní značky. Tyto činnosti budou provedeny v rámci jednotlivých stavebních objektů.

Zásady postupu výstavby

Stavební úpravy budou prováděny po částech tak, aby došlo k co nejmenšímu omezení plynulosti provozu.

Stavební práce budou prováděny vždy jen na jedné straně Plzeňské ulice. Po celou dobu stavby bude v Plzeňské ulici umožněn obousměrný provoz, pouze se zúžením šířky jízdních pruhů. V případě nutného omezení na jeden jízdní pruh bude provoz řízen provizorním SSZ. Po celou dobu stavby musí být zajištěn přístup ke všem přilehlým budovám.

Termín realizace stavby se předpokládá 04–07/2018. Délka stavebních prací bude 4 měsíce.

Projekt DIO a POV bude předložen zhotovitelem stavby.

9. HLEDISKO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V PRŮBĚHU VÝSTAVBY

Žádná ze složek životního prostředí nebude stavebními úpravami Plzeňské ulice (silnice II/605) významně zasažena, protože se bude jednat buď o zásahy s ohledem na rozsah změn proti stávajícímu stavu nepatrné, nebo o zásahy časově omezené (hluk a emise ze stavebních strojů). Nárůst emisí a hluku v zájmovém prostoru se nepředpokládá.

Navrhovanou stavbou dojde k záboru ploch zeleně, které budou využity pro chodníky a parkovací pruhy.

Před zahájením zemních prací na výstavbě chodníku a cyklostezky dojde k vykácení 2 ks stromů a 18,4 m² keřového porostu, které jsou vyspecifikované v samostatné příloze G.2 - Dendrologický průzkum.

Náhradou za vykácené stromy budou vysazeny dva nové stromy stejného druhu cca 3 m od nového chodníku v původních lokalitách a jeden nový strom doplní původně uschlý strom ve stávající aleji v km cca 0,930.

10. BEZPEČNOST SILNIČNÍHO PROVOZU, DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Bezpečnost provozu na komunikaci je zajištěna technickým řešením, které je v souladu s ČSN a TKP.

Bezpečnost provozu na cyklostezce, resp. smíšené stezce pro pěší a cyklisty je zajištěna užitím svíslého a vodorovného dopravního značení. Návrh dopravního značení je vyznačen v příloze č. 6 tohoto objektu.

V místech bezbariérové rampy k autobusové zastávce v km 0,75 (SO 101 silnice II/605) je navrženo zábradlí výšky 1,1 m, doplněné vodící tyčí ve spodní části.

11. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby a dodržovat schválené technologické

postupy pro jednotlivé stavební práce a je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními opatřeními.

Pro zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví při přípravě a provádění stavebních a montážních prací a používání technických zařízení je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů, zejména pak:

Zákony

- 1) Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů, HLAVA II PÉČE O ŽIVOTNÍ A PRACOVNÍ PODMÍNKY, Díl 6, 7 a 8
- 2) Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů část pátá - „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“, hlava I – Předcházení ohrožení života a zdraví při práci se zaměřením na § 102 odst. 1 – přijímání opatření k přecházení rizikům v návaznosti na odst. 3 – povinnosti zaměstnavatele
- 3) Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v platném znění, 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

Základní prováděcí právní předpis k zákonu č. 309/2006 Sb.

- 4) Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění NV č. 136/2016 Sb., včetně příloh č. 1 - 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a včetně citovaných zvláštních právních předpisů v platném aktuálním znění, zahrnujících mimo jiné:
 - požadavky na zajištění staveniště
 - požadavky na používání a obsluhu strojů a náradí na staveništi
 - skladování a manipulace s materiálem
 - zemní a výkopové práce
 - betonářské, železářské a zednické práce
 - montážní a bourací práce
 - svařování a nahřívání živců
 - práce a činnosti se zvýšeným rizikem ohrožení života nebo poškození zdraví

Ostatní právní předpisy k bezpečnosti a k ochraně zdraví při výstavbě

dále je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, které nejsou citovány v předchozím NV č. 591/2006 Sb. a které byly od jeho vydání aktualizovány:

- 5) Nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
- 6) Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- 7) Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, ve znění NV č. 170/2014 Sb.
- 8) Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- 9) Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně

některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů

10) Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

12. OSTATNÍ

Všechny stavební práce, výrobky a zařízení, používané při realizaci stavebního objektu, musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s Nařízením vlády č. 163/2002 Sb., s českými technickými normami a technicko kvalitativními podmínkami.

V Praze, listopad 2017

Vypracoval: Ing. Martin Máša