

a) zhodnocení staveniště včetně vyhodnocení současného stavu, měření a průzkumů, a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně

Projekt řeší výstavbu nových chodníkových ploch, rekonstrukci komunikací, úpravu křižovatek, nové přechody či místa pro přecházení, vjezdová brána do obce a další prvky pro zvýšení bezpečnosti v obci Líbeznice. Významné komunikace procházející obcí Líbeznice jsou silnice I. třídy č. I/9 (spojnice dálnice D8 – Mělník) a silnice II. třídy č. II/243 (spojnice Praha – Líbeznice – I/9). Obci byla v minulosti silně zatížena a komunikace soustavně poškozovány těžkou nákladní dopravou na silnici I/9 do doby, kdy byl vybudován obchvat obce. Do centra obce je nyní stanoven zákaz vjezdu nákladním automobilům.

Křižovatka ulic Mělnická a Zdibská je v současném stavu řešena velkou vyasfaltovanou plochou s malým ostrůvkem uprostřed, působí velmi nepřehledně, její rekonstrukcí a zároveň vybudováním nových chodníkových ploch s přechody a místy pro přecházení i dalších úprav dojde ke zvýšení bezpečnosti pohybu chodců v obci.

b) technické řešení stavby s popisem jejího provedení, mechanické odolnosti a stability

Technický popis stavby, výškové uspořádání:

Podélný sklon chodníku	V intervalu od 0 % do 8,3 %
Příčný sklon chodníku	2,0 % (u rampové části chodníku je při tomto sklonu zajištěna min. šířka chodníku 0,9 m)
Rampová část chodníku (sklon)	max. 8,3 %
Převýšení umělé vodící linie nad chodníkem	6 cm
Výškový rozdíl mezi vozovkou a chodníkem mimo místa pro přecházení, vjezdy a přechody	12 cm
Výškový rozdíl mezi vozovkou a chodníkem při vstupu do vozovky	2 cm
Výškový rozdíl v místě vjezdu	4 cm
Varovný pás	Šířka pásu je 40 cm, pás je fyzicky vyznačen v místech, kde je výškový rozdíl mezi vozovkou a chodníkem menší než 8 cm. Pás je proveden ze speciální dlažby pro nevidomé s povrchovou úpravou.
Signální pás	Šířka pásu je 80 cm. Pás je proveden ze speciální dlažby pro nevidomé s povrchovou úpravou.
Použitá vodící linie	Umělá – obrubník převýšený o min. 6 cm nad chodníkem Přirozená – zeď domu, podezdívka plotu výšky alespoň 0,5 m nad chodníkem

Vodící linii pro osoby nevidomé a slabozraké tvoří v případě předkládané stavby linie přirozená – okraje budov a stavebních objektů – a linie umělá – převýšený obrubník. Jedná se o vnější obrubník umístěný na okraji vzdálenějším od komunikace.

Chodník je navržen podél stávajících komunikací. Chodníkové plochy jsou navrženy v minimální šířce 2,1 m s jednostranným příčným sklonem 2 % směrem do komunikace. Snížení ploch chodníků před přechodem, místy pro přecházení a vjezdy je navrženo dvěma způsoby. V místech, kde lze zachovat průchozí prostor minimálně 0,9 m, je sklopení řešeno pouze v pruhu 1,2 m souběžně s obrubníkem. V místech, kde je prostor pro průchod menší než 0,9 m, je sklápěna plocha chodníku v celé jeho šířce.

Technické řešení stavby:

Stavba je rozdělena do pěti na sobě nezávislých etap:

Etapa 1 – Mírové náměstí – s křižovatkou ulic Mělnická a Zdibská

Etapa 2 – Hovorčovická – úprava chodníkových ploch v křižovatce Hovorčovická/Sportovní/Lánská

Etapa 3 – Řešení křižovatky ulic Mělnická, Měšická, Nádražní a příjezdu k čerpací stanici

Etapa 4 – Přechod u křižovatky ulic Mělnická a Jaroslava Seiferta

Etapa 5 – Vjezdová brána na jižním vjezdu do obce – Mělnická ulice

Etapa 1

Etapa 1 řeší úpravu křižovatky ulic Mělnická a Zdibská a navazující chodníky s přechody a místy pro přecházení.

Ve zmíněné křižovatce dojde ke změně přednosti v jízdě, kdy hlavní ulice je určena dopravním značením ve směru od dálnice D8 (ul. Zdibská) doprava na II/243, ulice Mělnická. Ve stejném směru vlevo je pak ulice vedlejší (ul. Mělnická). Dojde k odstranění ostrůvku uprostřed křižovatky a sloupu s kabelovými vedeními, je upraven i tvar křižovatky tak, aby byl jednoznačně určen průběh komunikací. Pro bezproblémový průjezd křižovatkou pro autobusy a rozměrnější vozidla je navržena na hlavní ulici srpovitá krajnice (dlážděný prostor zvýšený o 4 cm nad vozovkou).

Před a za křižovatkou jsou umístěny přechody pro chodce šířky 4 m. Přechod v ul. Zdibská je dlouhý 7 m, přechod v ul. Mělnická je dlouhý 7,5 m – tyto délky jsou zvoleny z důvodu blízkosti napojení komunikace na stávající šířku komunikace, dále jsou vybudovány chodníkové plochy, které plynule navazují na chodníky stávající. V ulici Zdibská bude upraven příjezd k domu č. p. 272, naproti němu bude upraveno napojení ulice Krátká, za v ul. Mělnická je také upraven příjezd ke kostelu.

V úseku mezi kostelem a ulicí Martinova dojde k rekonstrukci chodníku (ve stáv. stavu je s asfaltovým povrchem), u pomníku bude vybudován nový přechod pro chodce, který bude na druhé straně ulice Mělnická navazovat na architektonický projekt úpravy Mírového náměstí. Tento přechod je umístěn na zvýšeném zpomalovacím prahu (15 cm nad povrchem vozovky), nájezdy jsou řešeny rampami délky 1,5 m se sklonem 1:10. Disponuje šířkou 4 m a délkou 6,5 m. Pro zajištění odvodnění komunikace je podél silničních obrub v místě zvýšeného prahu instalován odvodňovací žlab typu RONN Channel 180/150/500 (v/š/d) – světlá výška (hloubka) žlabu je 150 mm. Z tohoto důvodu je i výška prahu 150 mm. Zvýšený prah je navržen na návrhovou rychlost 30 km/h.

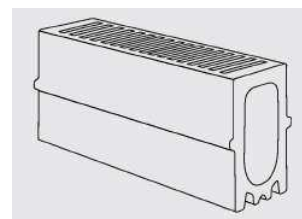
Chodník dále překonává ulici Martinova místem pro přecházení, za ní pak navazuje chodník a úprava plochy zeleně. Naproti domu č. p. 42 (Pension Dominicalhof) je navržena snížená obruba v délce 5,8 m jako napojení ulice U Studánky. Snížení obruby proběhne z obou stran na délce 5 m.

Následuje místo pro přecházení přes ulici Potoční, za níž dojde k rekonstrukci části plochy před místním obchodem a také k rekonstrukci stávajícího přechodu pro chodce. Ten bude opět umístěn na zvýšeném zpomalovacím prahu (15 cm nad povrchem vozovky), nájezdy jsou řešeny rampami délky 1,5 m se sklonem 1:10. Disponuje šířkou 4 m a délkou 7,5 m. Důvodem pro takto dlouhý přechod je nutnost plynulého napojení nové úpravy komunikace na její stávající šířku. Pro zajištění odvodnění komunikace je podél silničních obrub v místě zvýšeného prahu instalován odvodňovací žlab typu RONN Channel 180/150/500 (v/š/d) – světlá výška (hloubka) žlabu je 150 mm. Z tohoto důvodu je i výška prahu 150 mm.

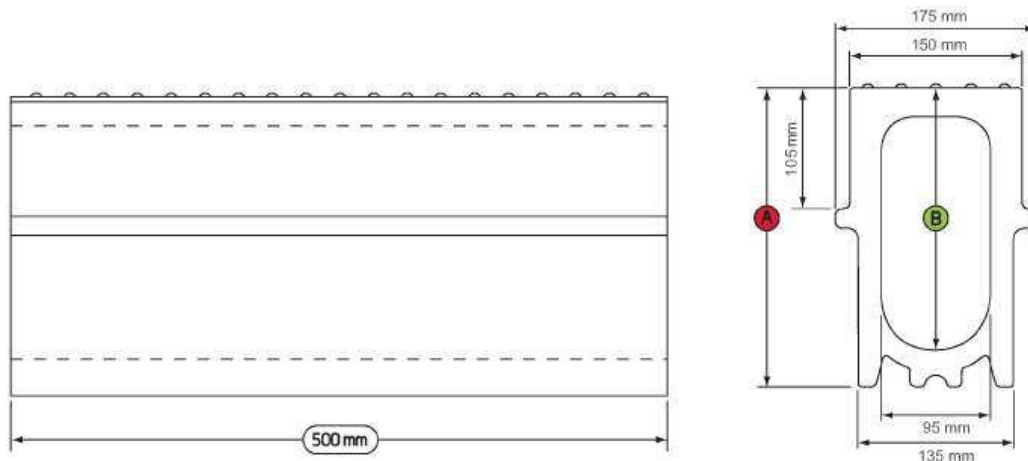
Všechny přechody jsou vybaveny signálními a varovnými pásy z dlažby s reliéfní úpravou povrchu, jsou nasvětleny bílým, nepřerušovaným světlem odlišným od světla veřejného osvětlení.

Odvodňovací žlab RONN Channel 180/150/500

Jedná se o odvodňovací systém vyráběný z recyklovaného kompozitního materiálu RONN Kerb pro zatížení třídy D400 kN. Vysoká pevnost a odolnost proti nárazu, lehké od 9 do 19 kg, 100% garance proti rozbití. Vhodné k odvodnění vozovek, parkovišť, dálnic, městských komunikací.



- A 180, 205, 260, 285, 355, 380
- B 150, 175, 230, 255, 325, 350



Rekonstrukce povrchu komunikace proběhne tak, že bude odstraněna celá vrstva stávajícího asfaltu až na stávající žulovou dlažbu, která zde podkladem. Následně bude doplněna nová vrstva asfaltu ve dvou vrstvách: podkladní vrstva obalového kameniva ACP 16 v tloušťce 7 cm a na ni obrusná vrstva asfaltobetonu ACO 11.

V místě obrub je nutno odstranit i část žulové dlažby pro usazení silničních obrubníků do betonového lože.

Doasfaltování komunikace:

Podél všech nově budovaných obrub v místech mezi chodníkovými plochami a komunikací je nutné zajistit doplnění krytu vozovky se všemi podkladními vrstvami. Doasfaltování povrchu bude provedeno v šířce 0,3 – 0,5 m.

Etapa 2

Etapa 2 řeší úpravu chodníkových ploch a výstavbu přechodu v křižovatce ulic Hovorčovická, Sportovní a Lánská.

Přechod bude vybudován přes ulici Hovorčovická a bude umístěn na zvýšeném zpomalovacím prahu (15 cm nad povrchem vozovky), nájezdy jsou řešeny rampami délky 1,5 m se sklonem 1:10. Disponuje šířkou 4 m a délkou 6 m. Pro zajištění odvodnění komunikace je podél silničních obrub v místě zvýšeného prahu instalován odvodňovací žlab typu RONN Channel 180/150/500 (v/š/d) – světlá výška (hloubka) žlabu je 150 mm. Z tohoto důvodu je i výška prahu 150 mm. Zvýšený práh je navržen na návrhovou rychlost 30 km/h. Na přechod navazují rekonstruované a nově vybudované plochy chodníků opatřené varovnými a signálními pásy s reliéfní úpravou povrchu.

Před domem č. p. 490 dojde k odstranění živého plotu, aby byly zajištěny dobré rozhledové poměry v místě přechodu a nebránil výhledu jak řidičů, tak chodců. Zároveň bude před tímto domem i v rohu křižovatky chodník ohraničen zábradlím. Zábradlí bude instalováno i na protějším rohu. Bude tak usměrněn dopravní proud chodců a dojde ke zvýšení jejich bezpečnosti.

Stávající vodorovné značení přechodu bude odstraněno.

Etapa 3

Tato etapa řeší úpravu křižovatek ulic Mělnická, Měšická, Nádražní a příjezdu k čerpací stanici. Ve stávajícím stavu se jedná o dvě sousední stykové křižovatky. Rekonstrukce řeší především úpravu směrového vedení ulice Mělnická tak, aby byl znemožněn přímý průjezd křižovatkami, a dojde tak ke zklidnění dopravy v lokalitě. Druhou významnou úpravou je změna přednosti v jízdě – hlavní silnice je nyní ve směru od centra obce ulice Mělnická a pokračuje jako Nádražní. V ulici Mělnická ve směru od čerpací stanice je vyznačena vedlejší silnice značkou P6 „Stůj, dej přednost v jízdě“.

Komunikace je ve všech hlavních větvích široká 6,5 m, pouze v ulici Měšická se plynule zužuje na stávající šířku.

Křižovatka Mělnická-Nádražní je řešena jako styková křižovatka se středovým dělicím ostrůvkem, křižovatka ulic Mělnická-Měšická je světelně řízená styková křižovatka s vyznačením hlavní silnice na Mělnické ulici. V blízkosti této křižovatky dojde ke zrušení stávajícího přechodu a jeho posunu blíže ke křižovatce, bude tak také světelně řízen.

V místě napojení Mělnické ulice ve směru od čerpací stanice na ul. Nádražní a v místě příjezdu k pozemkům p. č. 332/9 a 332/24 je na hlavní komunikaci vyznačen vodorovným dopravním značením zákaz stání značkou V12b „Žluté zkřížené čáry“.

V celé lokalitě dochází k rekonstrukci chodníkových ploch, několika vjezdů na pozemky a doplnění zeleně.

Etapa 4

Součástí této etapy je zrušení stávajícího a vybudování nového přechodu pro chodce v blízkosti křižovatky ulic Mělnická a Jaroslava Seiferta. Oproti stávajícímu přechodu bude přechod nový umístěn blíže ke zmíněné křižovatce, budou vybudovány vysazené chodníkové plochy. Šířka přechodu je 4 m, délka 6 m. Nedaleko přechodu je umístěn stávající záliv zastávky pro autobusy, v tomto místě je komunikace široká 10,8 m. Mezi zálivem a přechodem dojde k plynulému zúžení vozovky na šířku přechodu 6 m. V okolí přechodu dojde také k úpravě dvou vjezdů na pozemky a doplněna zeleň. V místě, kde chodníková plocha navazující na přechod je v těsné blízkosti vjezdu na pozemek, je tato celková plocha ve stejné výšce a mezi chodník a vjezd jsou instalovány sloupky pro zamezení vjezdu vozidel na chodníkovou plochu.

Přechod bude označen svislým dopravním značením IP6 a nasvětlen bílým, nepřerušovaným světlem odlišné barvy od veřejného osvětlení. Nasvětlení přechodu je řešeno v jiné části projektové dokumentace.

Po obou stranách komunikace dojde k doasfaltování části vozovky v šířce 0,5 m.

Etapa 5

Tato etapa řeší vybudování vjezdové brány na jižním vjezdu do obce – v blízkosti křižovatky ulic Mělnická a U Cihelny. Vjezdová brána je řešena středním dělicím ostrůvkem a vychýlením obou jízdnicích pruhů.

Šířka komunikace před a za ostrůvkem je upravena na 6 m, samotná šířka ostrůvku je 2 m a šířka jízdnicích pruhů je zde 3,5 m. Délka ostrůvku je 7 m, před a za ostrůvkem je vyznačen vodorovným značením dopravní stín. Ostrůvek je ohraničen silničním obrubníkem určeným pro okružní křižovatky a ostrůvky, jehož šířka je 30 cm. Na ostrůvek je upozorněno svislým dopravním značením IS10c „Návěst změny směru jízdy“ v obou směrech, značky jsou umístěny 50 m před ostrůvkem. V místě rozšíření komunikace je provedeno posunutí příkopů a úprava svahování.

Součástí stavby je kompletní rekonstrukce krytu vozovky na celkové délce stavby 46 m. Je upraven vjezd na nezpevněnou polní cestu a vstup do vozovky z přilehlého chodníku, který navazuje na stávající.

Skladebné prvky zpevněných ploch:

Skladba povrchu komunikace – chodníkové plochy

Konstrukce je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací (MD 2004).

Konstrukci tvoří:

Betonové tvarovky	tl. 60 mm
Kladečské lože	tl. 40 mm
Štěrkoř	tl. 200 mm
Celkem	tl. 300 mm

Minimální modul přetvárnosti pláne komunikace je 45 MPa.

Skladba povrchu komunikace – komunikace a doasfaltování části komunikace

Konstrukce je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací (MD 2004).

Konstrukci tvoří:

Asfaltobeton střednězrný – ACO 11	tl. 50 mm
Obalové kamenivo střednězrné – ACP 16	tl. 70 mm
Stávající podklad ze žulové dlažby	
celkem	tl. 120 mm

Skladba povrchu komunikace – vjezdy

Konstrukce je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací (MD 2004).

Konstrukci tvoří:

Betonové tvarovky	tl. 80 mm
Kladečské lože	tl. 40 mm
Štěrkoř	tl. 200 mm
celkem	tl. 320 mm

Minimální modul přetvárnosti pláne komunikace je 45 MPa.

Skladba povrchu komunikace – pojížděná srpovitá krajnice

Konstrukci tvoří:

Dlažba žulová		tl. 120 mm
Betonové lože		tl. 40 mm
Kamenivo zpevněné cementem	ČSN 736127	tl. 160 mm
Štěrkoř 0-63		tl. 200 mm
celkem		tl. 320 mm

Plán je hutněna na minimální hodnotu modulu přetvárnosti 45 MPa.

Skladba povrchu komunikace – zvýšený zpomalovací práh

Konstrukce je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací (MD 2004).

Konstrukci tvoří:

Žulová kostka velká		tl. 160-200 mm
Betonové lože		tl. 80 mm
Mechanicky zpevněné kamenivo		tl. 150 mm
Štěrkoř 0-63		tl. 200 mm
celkem		tl. 590-630 mm

Minimální modul přetvárnosti pláně komunikace je 45 MPa.

c) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Nově budovaná komunikace i chodníkové plochy plynule navazují na stávající dopravní infrastrukturu v obci.

d) vliv stavby na dopravu a její organizaci, okolní pozemky a stavby, minimalizace negativních účinků stavby na životní prostředí

Stavbou nedochází k negativním vlivům na okolní dopravu a pozemky. Stavba nemá negativní účinky na životní prostředí. Během stavby musí být zachovány chodníky vždy po jedné straně komunikace, tak aby byla umožněna prostupnost lokality pro pěší po celou dobu stavby.

e) řešení požadavků na bezpečnost stavby a základní koncepce zajištění bezpečnosti při užívání stavby

Bezpečnost při užívání je řešena pravidly silničního provozu. Stavba je navržena tak, aby vyhověla požadavkům pro pohyb s omezenou schopností orientace a pohybu.

f) zásady řešení bezbariérového užívání – přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Mezi osoby s omezenou schopností orientace patří osoby se zbytky zraku a osoby nevidomé, osoby neslyšící a hluchoslepé, dále také osoby pokročilého věku, děti do tří let a případně osoby s mentálním postižením. Problematika osob hluchých se řeší podrobněji například v oblasti hromadné dopravy.

Nevidomí a slabozrací nemohou k bezpečnému pohybu po exteriéru používat zrak, ten nahrazují jiné smysly – hmat a sluch. Nevidomí se pohybují v exteriéru pomocí (hmatové) techniky dlouhé bílé hole. Z hlediska přístupnosti pro potřeby této cílové skupiny je nutné zajistit dostatek hmatných 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 přerušení přirozené vodící linie v délce více než 8 m musí být zřízena tzv. umělá vodící linie.

Na vodící linie navazují tzv. signální pásy, které upozorňují na možné změny směru. Zrakově postiženému určí nový, přesný směr chůze např. při přecházení komunikace nebo 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. Nebezpečné nebo nepřístupné prostory (styk chodníku a jízdního pásu s obrubníkem nižším než 0,08 m – přechody, místa pro přecházení, výjezdy vedené přes chodník, např. u rodinných domků nebo ze dvorů u domovních bloků) musí být označeny tzv. varovným pásem. Varovný pás má šířku 0,4 m, je speciální formou umělé vodící linie a je vytvořen z přesně definované a barevně kontrastní dlažby s výstupky. Vedení a šířka signálních a varovných pásů se řídí ustanoveními vyhlášky č. 398/2009 Sb. Materiál použitý pro hmatové úpravy (signální a varovné pásy) nesmí být na komunikacích použitý k jiným účelům. Hmatové prvky musí být vždy hmatově a vizuálně kontrastní vůči svému okolí. Požadavky na materiál pro hmatové prvky řeší nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a technické návody TZÚS 12.03.04 až 06.

Vjezdy musí být řešeny následujícím způsobem:

Nepřístupný prostor (prostor komunikace) je ohraničený varovným pásem, je proveden ze schváleného materiálu a je dostatečně kontrastní. Nevidomý při případné ztrátě orientace je informován, že se nalézá u nepřístupného a nebezpečného prostoru. Sklony rampy odpovídají vyhlášce 398/2009 Sb, obrubník má výšku menší než 0,08 m, proto je v místě sníženého obrubníku provedena hmatová úprava – varovný pás.

Místa pro přecházení musí být řešena následujícím způsobem:

Nepřístupný prostor (prostor komunikace) je ohraničený varovným pásem ze schváleného materiálu a je dostatečně kontrastní.

Sklony rampy odpovídají vyhlášce 398/2009, obrubník má správnou výšku 0,02 m.

Přechody musí být řešeny následujícím způsobem:

Nepřístupný prostor (prostor komunikace) je ohraničený varovným pásem ze schváleného materiálu a je dostatečně kontrastní. Nevidomí a slabozrací jsou od vodící linie navedeni k varovnému pásu a dále k okraji vozovky signálním pásem šířky 0,4 m. Sklony rampy odpovídají vyhlášce 398/2009 Sb., obrubník má správnou výšku 0,02 m.

Rozměry prvků a technické požadavky na infrastrukturu pro nevidomé:

Signální pás – široký 0,8 m, provedený v kontrastní barvě a dlažbě s povrchovou texturou pro nevidomé.

Varovný pás – široký 0,4 m, provedený v kontrastní barvě a dlažbě s povrchovou texturou pro nevidomé. Varovný pás se zřizuje v místech, kde je výškový rozdíl mezi vozovkou a chodníkem menší než 0,08 m.

Převýšení obrubníku ve vjezdech – 0,04 m

Převýšení obrubníku u přechodů a míst pro přecházení – 0,02 m.

Maximální sklon ramp přechodů a míst pro přecházení – 8,3 %.

Vodící linie – Vodící linii tvoří hrany objektů, plotů a zídek. V případě vedení peších po chodníku mezi zelenými pásy je jedna strana chodníků navýšena o 6 cm. Toto navýšení se provádí zvýšením obruby, která pak slouží k vedení nevidomých prostorem. Při přerušení vodící linie na délku přesahující 8,0 m je třeba tuto vodící linii nahradit umělou vodící linií, kterou je například betonová deska se třemi podélnými žlábkami pro vedení slepecké hole.

g) podklady pro vytyčení stavby

Stavbu lze vytyčit na základě provedeného geodetického zaměření v oblasti. Součástí projektové dokumentace je kótovaný výkres, kde jsou patrné odstupy od jednotlivých objektů v oblasti. Projekt je vypracován v souřadném systému S-JTSK a Bpv.