

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Ing. Bc. Jiří Nedvěd

Digitálně podepsal Ing. Bc. Jiří Nedvěd
DN: c=CZ, 2.5.4.97=NTRCZ-45770743,
o=Česká komora autorizovaných
inženýrů a techniků činných ve
výstavbě, ou=Elektronické autorizační
razítko, ou=0402268, cn=Ing. Bc. Jiří
Nedvěd, sn=Nedvěd, givenName=Jiří,
serialNumber=P571703, title=TD02
Datum: 2026.01.07 10:33:27 +01'00'

a) Identifikační údaje

a. označení stavby: **Dopravní řešení točny pro autobusy a pěší propojení v obci Lom
SO 101 – Pozemní komunikace**

b. stavebník: město Lom
nám. Republiky 13, 435 11 Lom
IČ: 00266035

c. projektant: projektant: NE2D Projekt s.r.o.
sídlo: Prokopa Holého 2007, Most 434 01
web: www.ne2dprojekt.cz
kontakt: 732 207 900
email: doprava@ne2dprojekt.cz
IČ: 22801014
DIČ: CZ22801014
odp. projektant: Ing. Jiří Nedvěd; ČKAIT - 0402268

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Stavba se nachází v katastrálním území Loučná u Lomu na pozemcích p. č. 225/2; 631; 225/3; 581/2; 581/4; 223/28. Předmětem projektu je kompletní přerešení stávající točny autobusu v Loučné u Lomu. Návrh řeší vybudování nových chodníkových ploch, ostrůvku pro chodce, zřízení nových přechodů pro chodce, vybudování nových parkovacích stání v kolmém řazení, řešení veřejného osvětlení a úpravu zeleně.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

V rámci projektu byla provedena základní rekognoskace terénu. Geologické a hydrogeologické podmínky stavebního pozemku jsou známy. Byl proveden jednoduchý dopravní průzkum, další dopravní údaje projekt nevyžaduje.

Obecné požadavky na výstavbu

Stavba musí být v souladu s normami ČSN a požadovanými technologickými postupy. Pokud se týká stavebních technických norem, musí být vždy respektovány nejnovější normy a předpisy, platné k datu poslední inspekce (kolaudace), pokud se ovšem nejedná o normy, které mají pozdější datum zahájení platnosti. Při realizaci soulad s jednotlivými technickými požadavky výrobců použitých prvků.

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy

ČSN 73 3050 Zemní práce – Všeobecné ustanovení
ČSN 72 1016 Laboratorní stanovení poměru únosnosti zemin
ČSN 72 1015 Laboratorní stanovení zhutnitelnosti zemin
ISO 4463 část 1-3 Měřicí metody ve výstavbě – vytyčování a měření
ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení
ČSN 01 8020 Dopravní značky na pozemních komunikacích
ČSN 72 1002 Klasifikace zemin pro pozemní komunikace
ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zeminy a sypanin
ČSN 72 1010 Stanovení objemové hmotnosti zemin
ČSN 72 1012 Laboratorní stanovení vlhkosti zemin
ČSN 72 1015 Laboratorní postupy stanovení zhutnitelnosti zeminy
ČSN 72 1510 Kamenivo pro stavební účely. Názvosloví a klasifikace
ČSN 72 1511 Kamenivo pro stavební účely. Základní ustanovení
ČSN 73 3050 Zemní práce. Všeobecné požadavky.
ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
ČSN 73 6131 Dlažby a dílce
ČSN EN 14227 -1;13 Kamenivo stmelené hydraulickým pojivem
ČSN EN 13108 Hutněné asfaltové směsi
ČSN 73 6125 Stabilizované podklady
ČSN EN 13285 Nestmelené vrstvy
ČSN 73 6190 Statická zatěžovací zkouška podloží a podkladních vrstev vozovek
ČSN 73 6192 Rázové zatěžovací zkoušky vozovek a podloží
ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, změna Z1
ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
TP 65, TP 85, TP 170

Přehled nejdůležitějších právních předpisů, které byly jako závazné právní podklady použity a jejichž požadavky byly zapracovány do dokumentace a návrhu stavby:

Zákon č. 283/2021 Sb. Stavební zákon

Zákon č. 13/1997 Sb. Zákon o pozemních komunikacích

Vyhláška č. 146/2024 Sb. Vyhláška o požadavcích na výstavbu

Vyhláška č. 104/1997 Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích

Vyhláška č. 23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Zákon č. 309/2006 Sb. Zákon, kterým se upravují další požadavky na bezpečnost a ochranu 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)

Vyhláška č. 48/1982 Sb., Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavba je členěna na objekty:

- 100 Objekty pozemních komunikací
SO 101 – Objekty pozemních komunikací
- 400 Elektro a sdělovací objekty
SO 401 – Veřejné osvětlení

e) Návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů

○ *Zemní a bourací práce*

Stavba má běžné požadavky na bourací práce (viz. C.4 Situace bouracích prací). Bude provedeno bourání asfaltové komunikace, dlážděného chodníku, výkop zeminy a odstranění stávajících betonových obrubníků.

Zhotovitel zajistí před zahájením zemních prací vytyčení stávajících inženýrských sítí jejich vlastníky a provozovatele přímo v terénu a v jejich blízkosti bude postupovat dle pokynů těchto vlastníků a provozovatelů při zvýšené opatrnosti. Pracovníci, kteří budou provádět výkopové práce, budou prokazatelně seznámeni s polohou dotčených inženýrských sítí, nebo zařízení vč. jejich profilů.

Plochy vybourány až na úroveň zemní pláně pod nových konstrukcí. Na pláni musí být dosažen minimální modul přetvárnosti z druhé zatěžovací větve $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$ pro chodník a $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ pro komunikace dle ČSN 73 6133. Poměr modulů přetvárnosti z druhého a prvního zatěžovacího cyklu by měl být menší než 2.

Na stavbě bude geotechnikem zjištěna únosnost pláně a v případě, že nebude splněn minimální modul přetvárnosti na pláni, bude navrženo přidání vrstvy štěrkodrti (přesné množství určí dodavatel stavby ve spolupráci geotechnickým dozorem na základě provedených geotechnických zkoušek - pro potřeby rozpočtu je uvažováno s vrstvou štěrkodrti v tl. 150mm).

Práce budou prováděny v klimaticky vhodném období, je nutné zajistit geologický dohled. V průběhu stavby je nutné provádět kontroly hutnění v rozsahu metod a počtu zkoušek uvedených v ČSN 721006 Kontrola hutnění zemin a sypanin nebo ČSN 736133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

V rámci stavby je nutno zachovat a respektovat veškeré dřeviny rostoucí v okolí stavby a nepoškodit zejména kořenový systém, kmeny a koruny. Musí být dodrženy podmínky zákona č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny a ČSN 83 9061 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních pracích a Zásady ochrany stromů na staveništi. V prostoru kořenové zóny dřevin musí být výkop prováděn ručně. Při výkopech se nesmí přetínat kořeny s průměrem nad 2 cm. Kořeny je nutno chránit před poraněním, popřípadě je nutno kořeny ošetřit tzn. hladce seříznout a zamazat prostředky na ošetření ran. Při stavbě je nutné dodržet postupy ochrany podle arboristického standardu SPPK A01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti. Jakákoliv činnost v chráněném kořenovém prostoru včetně ukládání materiálů, umisťování zařízení, průjezdu mechanismů, výkopové činnosti, navážek a podobně je zakázána.

○ *Návrhové řešení*

Chodníkové plochy – Předmětem projektu je návrh nových chodníkových ploch, které zaručí bezpečný pohyb chodců v prostorách autobusového obratiště. Chodník je navržen z betonové dlažby o tloušťce 60mm a celkové tloušťce konstrukce 240mm. Betonová dlažba je vsazena do betonových obrub 8/25 s převýšením +0,06m nad úroveň chodníku, případně do betonových obrub 15/25, které jsou založeny v úrovni chodníkové plochy. Chodníkové plochy jsou navrženy v šířce 1,50m - 2,25m. Součástí návrhu je také vybudování ostrůvku pro chodce uprostřed stávající asfaltové plochy. Chodníkové plochy jsou odvodněny příčným a podélným sklonem do stávající komunikace případně do zeleně. Dále jsou navrženy dva nové přechody pro chodce o šířce 4,00m a délce 6,90m resp. 7,50m, kdy je přechod navržen v nároží křižovatky. Část nových chodníkových ploch zároveň slouží jako nástupiště. V návrhu se počítá s přemístěním stávajícího autobusového přístřešku.

Konstrukce chodníkových ploch DL tl. 240mm		D2-D-1-CH/PIII	
Betonová dlažba	DL 60	60mm	(ČSN 73 6131)
Drcené kamenivo jemné	L 4/8	30mm	(ČSN 73 6126-1)
Štěrkodrt'	ŠD _B 0/32	150mm	(ČSN 73 6126-1)
Celkem		240mm	

Parkovací stání - Předmětem projektu je dále návrh nových parkovacích stání. parkoviště je navrženo z betonové dlažby o tloušťce 80mm a celkové tloušťce konstrukce 320mm. Betonová dlažba je vsazena do betonových obrub 15/25 s převýšením +0,10m nad úroveň dlažby a do betonových obrub 8/25, které jsou založeny v úrovni dlažby. Celkem je navrženo 8 stání v kolmém řazení (z toho 1 pro osoby ZTP). Jednotlivá stání jsou navržena v šířce 2,50m a délce 4,50m, kde se počítá s převisem vozidla. Dalších 10 parkovacích stání je navrženo na stávající asfaltové komunikaci. Zde dojde pouze k vyznačení míst vodorovným dopravním značením. Tyto parkovací stání jsou navržena v šířce 2,50m a délce 5,00m. Celkem je tedy v projektu navrženo 18 parkovacích stání v kolmém řazení. Odvodnění parkoviště je řešeno vsakováním přímo skrz konstrukci parkoviště. Dešťové vody budou pročištěny od nečistot a úkapů sorpční textilií (400g/m²). Tato textilie bude pravidelně, po vypršení své životnosti, vyměňována. Z důvodu výstavby nového parkoviště bude muset být přesunut stávající výdejní box Z-BOX. Veškeré výrobky musejí být osazeny dle technologických postupů výrobce a normativních předpisů.

Konstrukce parkovacích stání DL tl. 320mm		D2-D-1-O/PIII	
Betonová dlažba – zasakovací DL	DL 80	80mm	(ČSN 73 6131-1)
Drcené kamenivo jemné	L 4/8	40mm	(ČSN 73 6126)
Sorpční textilie	400g/m ²		
Štěrkodrt'	ŠD _B 0/32	200mm	(ČSN 73 6126)
Celkem		320mm	

Návrh konstrukce komunikací se provádí dle TP 170.

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Dešťové vody budou odvedeny do stávajících komunikací, odkud budou odvodněny stávajícím způsobem. Jejich objem se vlivem stavby nezmění. Vody z nového parkoviště budou vsáknuty přímo skrz konstrukci parkoviště. Režim odvodnění v lokalitě zůstane zachován.

Stávající poklopy šoupat, hydrantů a ventilové poklopy hlavních uzávěrů vody na řadech je nutno respektovat, případně bude provedena jejich výšková úprava dle nivelety komunikace.

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Součástí stavby je osazení nového svislého dopravního značení a vyznačení nového vodorovného dopravního značení dle TP 65 viz Situace.

Přechody pro chodce budou vyznačeny vodorovným dopravním značením V7a příp. V8a a svislým dopravním značením IP6 Přechod pro chodce příp. IP7 Přejezd pro cyklisty.

Autobusové zastávky budou vyznačeny vodorovným dopravním značením V11a a svislým dopravním značením IJ4a Zastávka. Na dotčených autobusových zastávkách budou umístěny pouze dopravní sloupky pro označení zastávky a dopravní značku si umístí na připravené dopravní sloupky Dopravní podnik.

Veškeré dopravní značení bude provedeno v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Stálé dopravní značky.

Svislé dopravní značení bude provedeno z ocelového pozinkovaného plechu, celolisované konstrukce s dvojitým ztužovacím ohybem po celém obvodu značky, retroreflexní fólie tř. 1, doba zaručených světelně - technických vlastností - 7 let, která je schválena MD ČR. Značky budou upevněny na sloupcích z ocelové kulatiny (zavíčkováno), výška 2,2m od horní hrany terénu.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno barvou a poté nástřikem (strukturální plasty 3kg/m²) bílé barvy s reflexní úpravou.

Umístění dopravních značek je požadováno provést dle TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“. Minimální vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky od vnějšího okraje zpevněné části krajnice, případně od vozovky (u pozemní komunikace bez zpevněné části krajnice), je 0,50 m; největší vzdálenost je 2,00 m. Spodní okraj nejnižše umístěných dopravních značek (včetně dodatkových tabulek) osazených ve volné trase bude ve výšce nejméně 1,5 m nad úrovní přilehlé vozovky. Značky umístěné v obci nebo místech předpokládaného pohybu chodců budou spodním okrajem v minimální výšce 2,20 m.

Pokud je v blízkosti osazen stožár veřejného osvětlení bude svislé dopravní značení osazeno na stožár.

Místa pro přecházení a přechody pro chodce budou provedena v souladu s vyhl.č. 146/2024 Sb. To znamená, že nové části chodníků budou opatřeny varovnými a signálními pásy z reliéfní dlažby v příslušných šířkách (varovný pás 0,40 m a signální pás 0,80 m). Na styku chodníku s vozovkou bude proveden obrubník s převýšením +0,02m.

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

Požadavky na užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace (OOSPO) jsou řešeny dle vyhlášky č. 146/2024 Sb. o požadavcích na výstavbu a dle normy ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání.

Stavební detaily pochozích zpevněných ploch s bezbariérovým přístupem budou řešeny osazením betonového obrubníku s převýšením 0,02m a vybudováním nájezdní rampy s příčným sklonem max. 12,5%. Příslušná místa budou osazena prvky z reliéfní dlažby v souladu s projektovou dokumentací a dle normy ČSN 73 4001. Varovné a signální pásy jsou navrženy z dlažby v kontrastní červené barvy s reliéfním

povrchem s maximálními výškovými rozdíly 8 mm a s roztečí vrcholů reliéfu (hřebenu reliéfu) 30 až 60mm (dle NV 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04. – 06). Dále budou varovné a signální pásy obloženy hladkou dlažbou bez sražené hrany a to v minimální šířce 250mma to z důvodu dosažení potřebného hmatového kontrastu.

Pro parkoviště jsou vyčleněna místa pro OOSPO v kolmém řazení, šířka stání 3,50m. Podélný sklon stání je navržen 2%, příčný sklon stání je navržen 2%. Místo bude vyznačeno svislou značkou IP12 se symbolem zařízení nebo prostoru pro osoby na vozíku a vodorovným znakem V10f, v provedení bílý plast.