

	<b>Ing. Jiří Cihlář</b> dopravní inženýr projektant dopravních staveb mobil: 604 982 826	Autorizoval	Ing. Jiří Cihlář	Profese	doprava
		Vypracoval	Ing. Jiří Cihlář	Číslo zakázky	202024-1
Místo stavby	komunikace u vlakového nádraží, město Lanškroun			Datum	10/2020
Stavebník	Město Lanškroun, IČ: 00279102			Stupeň	DPS
Objednatel dok.	Město Lanškroun, IČ: 00279102			Revize	A
Název akce	<b>LANŠKROUN, KOMUNIKACE U VLAKOVÉHO NÁDRAŽÍ</b> <b>OPRAVA VOZOVKY A CHODNÍKU</b>			Formát	A4
				Paré	
Název objektu	TEXTOVÁ ČÁST			Měřítko	- - -
Název přílohy	TECHNICKÁ ZPRÁVA			Číslo přílohy	A

# 1 **OBSAH**

<b>1</b>	<b>Obsah .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Identifikační údaje.....</b>	<b>3</b>
2.1	Identifikační údaje stavby .....	3
2.2	Údaje o stavebníkovi (investor stavby) .....	3
2.3	Identifikační údaje projektu .....	3
<b>3</b>	<b>Označení stavby .....</b>	<b>4</b>
3.1	Stručný popis návrhu stavby, její funkce a umístění.....	4
<b>4</b>	<b>Přehled výchozích podkladů a průzkumů .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Vztahy k ostatním objektům dokumentace.....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Vyhodnocení průzkumů a podkladů .....</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Technický popis a návrh zpevněných ploch .....</b>	<b>4</b>
7.1	Rozsah a princip prací.....	4
7.2	Příprava staveniště .....	4
7.3	Stávající šterkové vrstvy .....	4
7.4	Úprava zemní pláně.....	5
7.5	Vozovka .....	5
7.6	Parkovací stání .....	5
7.7	Chodníkové plochy .....	6
7.8	Napojení nové a stávající konstrukce .....	6
7.9	Doporučené materiály .....	6
7.10	Podmínky pro upevnění obrub a uložení dlažby.....	7
7.11	Sadové úpravy .....	7
<b>8</b>	<b>Odvodnění.....</b>	<b>7</b>
<b>9</b>	<b>Dopravní značení.....</b>	<b>7</b>
<b>10</b>	<b>Podmínky a požadavky na postup výstavby.....</b>	<b>7</b>
<b>11</b>	<b>Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....</b>	<b>8</b>
11.1	Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu .....	8
11.2	Řešení pro osoby se zrakovým postižením.....	8
11.3	Řešení pro osoby se sluchovým postižením.....	8
11.4	Řešení úpravy chodníku u autobusových zastávek .....	8
11.5	Použití stavební výrobky pro bezbariérové řešení.....	8
11.6	Opatření v průběhu stavby .....	8
<b>12</b>	<b>Požární bezpečnost.....</b>	<b>8</b>
<b>13</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>8</b>

## 2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 2.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby	<b>Lanškroun, komunikace u vlakového nádraží – Oprava vozovky a chodníku</b>	
Místo stavby	komunikace u nádraží mezi silnicí I/43 a nádražní budovou	Pardubický kraj
Příslušný stavební úřad	města Lanškroun	
Příslušný speciální stavební úřad	města Lanškroun	
Pozemky stavby	dle samostatných příloh	
Druh stavby	údržba stávající komunikace	

### 2.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ (INVESTOR STAVBY)

Město	<b>Lanškroun</b>		
Sídlo	Náměstí J. M. Marků 12, 563 16 Lanškroun		
Kontaktní osoba	Jiří Zatloukal (Odbor investic a majetku) Telefon: +420 736 472 682 Email: jiri.zatloukal@lanskroun.eu		
IČ/DIČ/ISDS	IČ: 00279102	DIČ: CZ699003828	ISDS: 27tbq25
Bankovní spojení	19-2725611/0100 (Komerční banka)		

### 2.3 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU

Stupeň dokumentace	<b>DPS – Dokumentace pro provedení stavby (zjednodušená)</b>
--------------------	--

#### OBJEDNATEL DOKUMENTACE

Město	<b>Lanškroun</b>		
Sídlo	Náměstí J. M. Marků 12, 563 16 Lanškroun		
Kontaktní osoba	Jiří Zatloukal (Odbor investic a majetku) Telefon: +420 736 472 682 Email: jiri.zatloukal@lanskroun.eu		
IČ/DIČ/ISDS	IČ: 00279102	DIČ: CZ699003828	ISDS: 27tbq25
Bankovní spojení	19-2725611/0100 (Komerční banka)		

#### ZHOTOVITEL DOKUMENTACE, ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

Firma	<b>Ing. Jiří Cihlár, dopravní inženýr, projektant dopravních staveb</b>		
Vypracoval	Ing. Jiří Cihlár		
Autorizace v oboru	ČKAIT, Dopravní stavby, 0701407		
Vysokoškolské vzdělání	ČVUT Fakulta dopravní, program „dopravní inženýrství a spoje“		
Další vzdělání	Auditor bezpečnosti pozemních komunikací, číslo povolení 0126		
Kontaktní údaje	tel.: 604 982 826, e-mail: mail@jiricihar.eu, web: www.jiricihar.eu		
Sídlo firmy	Orlické nábřeží 1029, 565 01 Choceň		
Sídlo provozovny	Vlastina 889/23, 161 00 Praha 6		
IČ/DIČ/ISDS	IČ: 74598716	DIČ: CZ8112123701	ISDS: t4kauhs
Bankovní spojení	BRE Bank S.A. (mBank), č. účtu: 670100-2208803004/6210		

### **3 OZNAČENÍ STAVBY**

#### **3.1 STRUČNÝ POPIS NÁVRHU STAVBY, JEJÍ FUNKCE A UMÍSTĚNÍ**

Tento projekt řeší údržbu stávajících zpevněných ploch komunikace u vlakového nádraží mezi silnicí I/43 a nádražní budovou ve městě Lanškroun (v rozsahu dle situačních příloh).

### **4 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ**

Pro zpracování dokumentace byly využity následující podklady a literatura:

- |      |                                |   |
|------|--------------------------------|---|
| [1]  | Geodetické zaměření lokality   |   |
| [2]  | Pokyny objednatele a investora |   |
| [3]  | Fotodokumentace                |   |
| [4]  | Místní šetření                 |   |
| [5]  | ČSN 73 6056                    | Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel                                |
| [6]  | ČSN 73 6101/Z1                 | Projektování silnic a dálnic  |
| [7]  | ČSN 73 6102/Z1                 | Projektování křižovatek na pozemních komunikacích                             |
| [8]  | ČSN 73 6110/Z1                 | Projektování místních komunikací (změna Z1, únor 2010)                        |
| [9]  | 13/1997 Sb.                    | Zákon o pozemních komunikacích  |
| [10] | 361/2000 Sb.                   | Zákon o provozu na pozemních komunikacích                                     |
| [11] | 398/2009 Sb.                   | Zákon o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezb. užívání staveb |
| [12] | 294/2015 Sb.                   | Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích      |
| [13] | TP 170                         | Navrhování vozovek pozemních komunikací                                       |

### **5 VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM DOKUMENTACE**

Dokumentace není členěna na jiné stavební objekty. Jedná se o technologicky jednoduchou stavbu, která nevyžaduje členění na podrobnější části.

### **6 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ**

V zájmové oblasti byl proveden zevrubný stavebně-technický průzkum potvrzující po stavební stránce možnost provedení stavby.

Jiné průzkumy stavba nevyžaduje.

### **7 TECHNICKÝ POPIS A NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH**

#### **7.1 ROZSAH A PRINCIP PRACÍ**

Základní myšlenkou rozsahu stavebních prací je:

- provedení výměny stávajícího krytu vozovky z kamenných kostek pouze ve formě sejmutí kostek, srovnání podkladu a pokládky asfaltových vrstev
- provedení kompletní konstrukce vozovky v plochách po odstraněné železniční vlečce
- výměny krytu chodníkových ploch
- a výměny krytu ploch pro parkování.

#### **7.2 PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ**

Staveniště bude připraveno označením pracovního místa a zajištěním zařízení staveniště.

#### **7.3 STÁVAJÍCÍ ŠTĚRKOVÉ VRSTVY**

Po vybourání stávajících zpevněných ploch bude provedeno posouzení zjištěných stávajících (předpokládá se štěrkových) podkladních vrstev, spočívající ve vyhodnocení typu kameniva a následně ve zkoušce zhutnitelnosti. Pokud budou zjištěny vyhovující podmínky, mohou být stávající štěrkové vrstvy ponechány a bude započato s výstavbou vlastních zpevněných ploch (výchozí předpoklad pro stanovení rozsahu výkazu výměr).

Pokud nebudou zjištěné parametry vyhovující, musí dojít k odtěžení konstrukčních vrstev až na úroveň zemní pláne.

Toto bude vyhodnoceno v průběhu stavby na základě aktuálně zjištěných skutečností.

## 7.4 ÚPRAVA ZEMNÍ PLÁNĚ

Po odtěžení zemin/štěrkových vrstev na úroveň zemní pláň, bude provedeno její posouzení, spočívající ve vyhodnocení typu zeminy (zkouška metodou CBR) a následně ve zkoušce zhutnitelnosti. Pokud budou zjištěny vyhovující podmínky, bude zemina ponechána a bude započato s výstavbou vlastních zpevněných ploch.

Pokud zeminy aktivní zóny nebudou vyhovující, pak dojde k jejich úpravě – buď vyměněním, nebo zlepšením.

Toto bude vyhodnoceno v průběhu stavby na základě aktuálně zjištěných skutečností.

## 7.5 VOZOVKA

Směrové uspořádání vozovky je dáno stávajícím stavem.

Prostorové uspořádání je dáno situační přílohou a vytyčovacími body jednotlivých poloh obrubníků.

Základní příčný sklon vozovky bude jednostranný 2,5%.

### 7.5.1 Technické provedení

Povrch vozovky ploch bude z asfaltového betonu upnutého do navržených opěrných prvků.

Veškeré opěrné prvky budou uloženy do betonového lože s boční opěrou.

### 7.5.2 Konstrukce vozovky

Konstrukce ploch je navržena tak, aby odpovídala dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogovému listu D1–N–6–V–PII, třída dopravního zatížení V, návrhová úroveň porušení vozovky D1.

Tato konstrukce bude provedena v ploše po snesené železniční vlečce.

#### KONSTRUKCE A

asfaltový beton ACO 11	40 mm
asfaltový beton ACP 16+	60 mm
kamenivo zpevněné cementem SC 8/16; C <sub>8/10</sub>	120 mm
štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub>	min. 200 mm
celkem	min. 420 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrti je předepsán minimálně  $E_{def,2} = 70$  MPa a na povrchu zemní pláň je hodnota  $E_{def,2} = 45$  MPa.

Na plochách vozovky s původním krytem z kamenných kostek (zájmové plochy mimo plochy po vlečce) bude provedeno jejich snesení s odstraněním ložné vrstvy.

V rámci stavby bude vyhodnocován stav a kvalita stávajících podkladních vrstev, které budou v případě možnosti ponechány, recyklovány, či jinak vhodně využity v rámci stavby.

#### KONSTRUKCE B

asfaltový beton ACO 11	40 mm
asfaltový beton ACP 16+	60 mm
kamenivo zpevněné cementem SC 8/16; C <sub>8/10</sub>	100 mm
celkem	min. 200 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrti se předpokládá minimálně  $E_{def,2} = 70$  MPa.

## 7.6 PARKOVACÍ STÁNÍ

### 7.6.1 Prostorové uspořádání

Prostorové uspořádání parkovacích stání je patrné ze situačních příloh. Parkovací stání nebudou vyznačeny.

Dle situace se jedná o pruh podél vozovky

### 7.6.2 Technické provedení

Povrch bude ze vsakovací dlažby upnuté do navržených opěrných prvků.

Veškeré opěrné prvky musí být uloženy do betonového lože s boční opěrou.

### 7.6.3 Konstrukce parkovacích stání

Konstrukce je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2–D–1–O–PII, třída dopravního zatížení O, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

V rámci stavby bude vyhodnocován stav a kvalita stávajících podkladních vrstev, které budou v případě možnosti ponechány, recyklovány, či jinak vhodně využity v rámci stavby.

#### KONSTRUKCE C

skladebná kostka	80 mm
ložná vrstva	40 mm
<u>štěrkodrt' ŠD<sub>B</sub></u>	<u>min. 200 mm</u>
celkem	min. 320 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrti je předepsán minimálně  $E_{def,2} = 70$  MPa a na povrchu zemní pláň je hodnota  $E_{def,2} = 45$  MPa.

## 7.7 CHODNÍKOVÉ PLOCHY

### 7.7.1 Prostorové uspořádání

Podél vozovky je navržena oprava chodníku v šířkovém provedení dle situace.

Příčný sklon bude max. 2%. Podélný pak dle podélného sklonu nivelety a to max. 5 %, většinou však do 2 %.

### 7.7.2 Technické provedení

Povrch chodníku bude ze skladebné dlažby upnuté do navržených opěrných prvků.

Veškeré opěrné prvky musí být uloženy do betonového lože s boční opěrou.

### 7.7.3 Konstrukce chodníkových ploch

Konstrukce je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2–D–1–CH–PIII, třída dopravního zatížení CH, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

V rámci stavby bude vyhodnocován stav a kvalita stávajících podkladních vrstev, které budou v případě možnosti ponechány, recyklovány, či jinak vhodně využity v rámci stavby.

#### KONSTRUKCE D

betonová skladebná dlažba	60 mm
ložná vrstva	30 mm
<u>štěrkodrt' ŠD<sub>B</sub></u>	<u>min. 150 mm</u>
celkem	min. 240 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrti je předepsán minimálně  $E_{def,2} = 60$  MPa a na povrchu zemní pláň je hodnota  $E_{def,2} = 45$  MPa.

## 7.8 NAPOJENÍ NOVÉ A STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE

Napojení konstrukcí bude provedeno k říznuté spáře (pro vybourání vozovky). Odfrézování musí být provedeno v jednotlivých vrstvách v odstupu tak, aby vznikly ložné spáry délky alespoň 0,25, ideálně 0,5 m.

Ložné spáry budou ošetřeny spojovacím postřikem. Po pokládce asfaltové vrstvy dojde k utěsnění styčné spáry asfaltovou zálivkou.

Rozhraní mezi vozovkou z asfaltového betonu a kamenných kostek bude odděleno kamenným krajníkem uloženým bez podsádky.

Případně bude postupováno odlišně vhodně s ohledem na aktuální situaci.

## 7.9 DOPORUČENÉ MATERIÁLY

Navržené a doporučené materiály mohou být dodavatelem, příp. investorem během stavby nahrazeny jinými (od jiného výrobce, barevné provedení). Nutnou podmínkou je zachování shodných rozměrů a barevných kontrastů a shodné kvality doložené certifikáty. Konkrétní prvky budou specifikovány ve výkazu výměr.

## **7.10 PODMÍNKY PRO UPEVNĚNÍ OBRUB A ULOŽENÍ DLAŽBY**

Opěrné prvky budou uloženy do betonového lože s řádnou boční opěrou dle požadavků ČSN 73 6131, tedy do betonové opěrky C16/20 n XF1 (C20/25 n XF3). Styk jednotlivých obrubníků, ale i dlažeb a vodicích proužků se provádí na sraz. V případě potřeby (např. u řezaných obrubníků) bude spára zatažena betonem (C16/20 n XF1).

Z technologického hlediska je nutné dodržet 28 denní lhůtu pro vytvrzení (vyzrátí) betonového lože, během které nesmí být obruby ani kostky vystaveny jakémukoliv namáhání, vzniklému průjezdem vozidel. V opačném případě se riskuje brzké porušení tohoto lože a ztráta stability obrubníků.

## **7.11 SADOVÉ ÚPRAVY**

### **7.11.1 Příprava**

Plochy zeleně, které jsou projektem řešeny (a to jak stávající tak i nové), budou provedeny tak, aby srážková voda nestékala ke zpevněným plochám.

Stávající zeleň, pokud bude v kolizi se stavbou, bude vykácena. Nahrazena bude novou výsadbou. Z celého území bude sejmuta ornice/travní drn a uložena na deponii ke zpětnému ohumusování.

Před zahájením ohumusování je třeba zbavit veškeré plochy určené k ozelenění postavebních zbytků a zhutněné podloží rozrušit z důvodu navázání půdní kapilarity. Všechny upravované plochy budou důkladně obdělány a vyrovnané. Ohumusování bude provedeno kvalitní zeminou v mocnosti min. 15 cm do výšky 2 cm pod horní hranu obruby.

Před založením trávníku budou plochy odpleveleny. Založení trávníku bude provedeno vysetím semene a jeho zalitím.

## **8 ODVODNĚNÍ**

### **8.1.1 Odvodnění chodníku**

Odvodnění ploch chodníku bude zajištěno svedením do vozovky

### **8.1.2 Odvodnění vozovky a parkoviště**

Parkovací plochy budou provedeny ze vsakovací dlažby, likvidace srážkových vod tak bude probíhat v místě jejich spadu.

Vozovka bude odvodněna do uličních vpustí. Předpokládají se 2. Jejich poloha musí být upřesněna v rámci stavby a to po vytyčení všech tras sítí a prověření možnosti jejich napojení do kanalizace.

### **8.1.3 Odvodnění zemní pláně**

Odvodnění zemní pláně bude řešeno vsakem do podloží a okolní zeleně.

## **9 DOPRAVNÍ ZNAČENÍ**

V rámci úprav dojde ke změně polohy stávajícího dopravního (zákazového značení). Jiné úpravy dopravního značení a nové vyznačení se nepředpokládá.

## **10 PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY**

Při realizaci je nutno zohlednit stanovisko dotčených orgánů státní správy.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Před započítím zemních prací je třeba nechat vytyčit všechna podzemní vedení a jejich polohu zřetelně stabilizovat v terénu. V případě jejich kolize se stavbou zajistit ochranu.

Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz používání mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Zemní pláň je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost.

Veškerá stávající vzrostlá zeleň určená k zachování bude chráněna po celou dobu výstavby viz ČSN DIN 18920.

Asfaltové směsi musí mít požadované vlastnosti. Dlažbu je nutno pokládat na řádně zhutněné podkladní vrstvy do šterkového lože. Po položení je třeba dlažbu přehutnit a zaplnit spáry bílým křemičitým pískem.

Na okrajích je třeba dlažbu štípat a vyvarovat se jakýchkoliv dobetonování. Je nutno dodržet příčné sklony a rovinnost vrchní vrstvy, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

## **11 NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

### **11.1 ŘEŠENÍ PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU**

Řešené chodníkové plochy budou s příčným sklonem do 2 % a podélným sklonem do 5 %.

Výjimkou jsou rampové úseky u snížených obrub, které budou do 12% podélného sklonu.

### **11.2 ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM**

Podél snížených obrub budou umístěny varovné pásy šířky 0,40 m a to podél těchto obrub s podsádkou menší jak 8 cm.

Vodící linie budou zajištěny a to stávající plotovou podezdívkou.

### **11.3 ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM**

Neřeší se.

### **11.4 ŘEŠENÍ ÚPRAVY CHODNÍKU U AUTOBUSOVÝCH ZASTÁVEK**

Neřeší se.

### **11.5 POUŽITÉ STAVEBNÍ VÝROBKY PRO BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ**

Použitý materiál bude vyhovovat nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a příslušným technickým návodům TZÚS.

Varovné pásy budou zhotoveny z reliéfní dlažby pro nevidomé v kontrastní barvě oproti barvě okolních ploch.

### **11.6 OPATŘENÍ V PRŮBĚHU STAVBY**

Staveniště bude řádně ohraničeno a zabezpečeno pro vstupu neoprávněných osob. Chodci budou značkami a příslušným i cedulemi upozorněny na stavbu a příslušnými cedulemi budou vyzváni k použití alternativní trasy.

Výkopy budou zajištěny proti pádu. Případné lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku, jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm. Pochozí rošt musí mít velikost mezery ve směru chůze nejvýše 15 mm. Zábradlí či jiné označení výkopu musí mít pevnou ochranu ve výši 1100 mm.

## **12 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST**

Vzhledem k charakteru stavby jako dopravní stavby nevzniká během výstavby požární riziko a není proto třeba zvláštních opatření z hlediska požární ochrany během výstavby.

Výška průjezdu na stávajících komunikacích není v žádném místě komunikace omezena a je minimálně 4,1 m. Šířka zpevněné pojížděné části vozovky je v každém místě min. 3,5 m. Únosnost vozovky je navržena na pojezd alespoň 15 těžkých nákladních vozidel za den (minimální únosnost vozovky 80 kN/nápravu je tak zajištěna).

Rastr komunikací zůstává zachován stávající.

Nástupní plochy pro požární techniku ani zdroje požární vody nejsou dotčeny.

Podmínkou pro provádění stavby je povinnost dodavatele po celou dobu výstavby zachovat možnost průjezdu vozidel při požárním zásahu a vozidel zdravotní služby.

## **13 ZÁVĚR**

Konzultace k projektu jsou možné v rámci autorského dozoru na telefonních číslech uvedených v zápatí.

Autor projektu si vyhrazuje právo kontroly skutečného stavu na stavbě. O nejasnostech v projektové dokumentaci, či nesouladu PD se skutečným stavem bude projektant bezprostředně informován.