

Revize

Schválil / Datum





**APC SILNICE s.r.o.**

Projektová a inženýrská společnost

Palackého tř. 12, 612 00 Brno

tel.: 541426058, fax: 541426012

E-mail: [mr@apcsilnice.cz](mailto:mr@apcsilnice.cz)

Zodpovědný projektant		Formát	A4
Vypracoval		Datum	03/2018
Investor	Česká republika – Státní pozemkový úřad,	Zakázkové číslo	651/2017
	Krajský pozemkový úřad Liberecký kraj	Stupeň PD	<b>DSP</b>
AKCE:		Paré	
<b>Realizace účelových komunikací (polních cest) C1, C6 a C15 v k.ú. Nová Ves nad Popelkou</b>			
Část:	<b>C. STAVEBNÍ ČÁST</b> <b>C.3 SO 103 Účelová komunikace (polní cesta) C15</b>	Měřítko	
Název přílohy:	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	Číslo výkresu	Revize
		<b>C.3.1</b>	<b>0</b>

1	Všeobecně .....	3
2	Směrové vedení.....	3
3	Výškové vedení .....	4
4	Příčné uspořádání .....	5
5	Konstrukce úpravy .....	6
6	Vytýčení stavby .....	7
7	Odvodnění.....	7
8	Inženýrské sítě.....	7
9	Dopravní značení.....	7
10	Výsadba doprovodné zeleně.....	7
11	Zemní práce .....	9
12	Provádění .....	9
13	Různé.....	10

## 1 Všeobecně

Akce řeší realizaci polní cesty C15 v k.ú. Nová Ves nad Popelkou. Polní cesta C15 se nachází v Lomnické pahorkatině a vede od železniční stanice v trase stávající cesty až k již hotové části v katastru obce Syřenov. Jedná se o stávající zpevněnou polní cestu. Projekt vychází ze zpracované Komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Nová Ves nad Popelkou z roku 2014.

Trasa polní cesty je navržena jako jednopruhová na návrhovou rychlost 30 km/h s výhybnami pro možnost vyhnutí vozidel. Součástí cesty jsou pouze sjezdy na okolní pozemky, žádné další objekty nejsou navrhovány.

## 2 Směrové vedení

Směrové vedení silnice vychází ze stávajícího stavu a je přehledně následující:

km	0,000 00 – 0,000 10	je přímá
	0,000 10 – 0,011 54	je levostranný kruhový oblouk o $R = 7$ m
	0,011 54 – 0,024 42	je přímá
	0,024 42 – 0,049 66	je pravostranný kruhový oblouk o $R = 159$ m
	0,049 66 – 0,160 54	je přímá
	0,160 54 – 0,308 93	je pravostranný kruhový oblouk o $R = 160$ m
	0,308 93 – 0,351 76	je přímá
	0,351 76 – 0,393 98	je pravostranný kruhový oblouk o $R = 52$ m
	0,393 98 – 0,412 44	je přímá
	0,412 44 – 0,432 44	je levostranný kruhový oblouk o $R = 38$ m
	0,432 44 – 0,437 48	je přímá
	0,437 48 – 0,476 54	je levostranný kruhový oblouk o $R = 35$ m
	0,476 54 – 0,563 20	je přímá
	0,563 20 – 0,612 02	je pravostranný kruhový oblouk o $R = 35$ m
	0,612 02 – 0,648 68	je přímá
	0,648 68 – 0,708 86	je levostranný kruhový oblouk o $R = 100$ m
	0,708 86 – 0,722 32	je přímá
	0,722 32 – 0,799 54	je pravostranný kruhový oblouk o $R = 125$ m
	0,799 54 – 0,844 19	je přímá
	0,844 19 – 0,878 44	je levostranný kruhový oblouk o $R = 85$ m
	0,878 44 – 1,086 85	je přímá
	1,086 85 – 1,113 51	je levostranný kruhový oblouk o $R = 25$ m
	1,113 51 – 1,331 95	je přímá
	1,331 95 – 1,372 80	je pravostranný kruhový oblouk o $R = 35$ m
	1,372 80 – 1,382 85	je přímá
	1,382 85 – 1,398 18	je levostranný kruhový oblouk o $R = 35$ m
	1,398 18 – 1,476 64	je přímá
	1,476 64 – 1,500 24	je pravostranný kruhový oblouk o $R = 75$ m
	1,500 24 – 1,517 24	je přímá

1,517 24 – 1,526 42	je levostranný kruhový oblouk o R = 50 m
1,526 42 – 1,556 93	je přímá
1,556 93 – 1,594 88	je levostranný kruhový oblouk o R = 75 m
1,594 88 – 1,608 51	je přímá
1,608 51 – 1,641 91	je pravostranný kruhový oblouk o R = 150 m
1,641 91 – 1,677 11	je přímá
1,677 11 – 1,724 73	je pravostranný kruhový oblouk o R = 75 m
1,724 73 – 1,783 77	je přímá
1,783 77 – 1,800 25	je pravostranný kruhový oblouk o R = 100 m
1,800 25 – 1,903 53	je přímá
1,903 53 – 1,926 77	je pravostranný kruhový oblouk o R = 90 m
1,926 77 – 2,078 33	je přímá
2,078 33 – 2,141 54	je levostranný kruhový oblouk o R = 60 m
2,141 54 – 2,230 37	je přímá
2,230 37 – 2,285 88	je pravostranný kruhový oblouk o R = 375 m
2,285 88 – 2,292 05	je přímá.

### 3 Výškové vedení

Výškové vedení vychází z tvaru příčného řezu, respektuje stávající stav, navrženou technologii a přehledně je následující:

km	0,000 00 – 0,014 06	stoupá 6,88 %
	0,014 06 – 0,045 09	klesá 4,38 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 200 m
	0,045 09 – 0,077 49	klesá 0,66 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 500 m
	0,077 49 – 0,106 72	stoupá 0,84 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 1500 m
	0,106 72 – 0,167 35	klesá 1,83 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 1000 m
	0,167 35 – 0,201 96	klesá 3,32 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 3000 m
	0,201 96 – 0,242 92	stoupá 0,20 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 500 m
	0,242 92 – 0,319 56	stoupá 3,31 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 1000 m
	0,319 56 – 0,348 81	klesá 3,37 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 400 m
	0,348 81 – 0,395 69	klesá 12,10 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 350 m
	0,395 69 – 0,417 07	klesá 13,18 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 2500 m
	0,417 07 – 0,448 53	klesá 8,46 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 300 m
	0,448 53 – 0,492 20	stoupá 1,91 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 250 m
	0,492 20 – 0,535 70	stoupá 4,26 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 700 m
	0,535 70 – 0,589 79	stoupá 10,80 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 350 m
	0,589 79 – 0,719 17	stoupá 9,19 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 2500 m
	0,719 17 – 0,783 24	stoupá 11,90 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 500 m
	0,783 24 – 0,834 20	stoupá 7,05 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 1200 m
	0,834 20 – 0,856 53	stoupá 14,57 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 250 m

0,856 53 – 0,890 50	stoupá 8,29 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 400 m
0,890 50 – 0,926 12	stoupá 5,35 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 1200 m
0,926 12 – 1,035 57	stoupá 7,35 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 1000 m
1,035 57 – 1,078 76	stoupá 9,61 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 2500 m
1,078 76 – 1,101 64	stoupá 13,99 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 300 m
1,101 64 – 1,151 32	klesá 2,09 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 200 m
1,151 32 – 1,215 34	klesá 1,27 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 3000 m
1,215 34 – 1,258 19	klesá 5,79 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 1200 m
1,258 19 – 1,337 29	klesá 2,77 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 500 m
1,337 29 – 1,349 77	stoupá 5,89 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 150 m
1,349 77 – 1,393 69	stoupá 12,46 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 150 m
1,393 69 – 1,418 07	stoupá 5,53 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 300 m
1,418 07 – 1,454 13	stoupá 8,00 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 1000 m
1,454 13 – 1,485 57	stoupá 10,55 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 1000 m
1,485 57 – 1,514 69	stoupá 5,17 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 500 m
1,514 69 – 1,548 91	stoupá 7,24 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 500 m
1,548 91 – 1,598 18	klesá 1,18 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 400 m
1,598 18 – 1,684 81	klesá 7,85 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 500 m
1,684 81 – 1,716 73	klesá 1,84 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 500 m
1, 716 73– 1,767 39	klesá 0,40 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 2000 m
1,767 39 – 1,816 76	stoupá 1,91 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 2000 m
1,816 76 – 1,843 63	stoupá 7,47 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 500 m
1,843 63 – 1,892 99	stoupá 2,67 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 500 m
1,892 99 – 1,927 80	klesá 4,54 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 300 m
1,927 80 – 1,945 41	stoupá 0,95 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 250 m
1,945 41 – 1,992 28	klesá 6,36 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 250 m
1,992 18 – 2,020 02	klesá 8,25 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 2000 m
2,020 02 – 2,056 49	klesá 5,82 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 700 m
2,056 49 – 2,090 35	klesá 12,41 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 400 m
2,090 35 – 2,131 00	klesá 8,21 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 500 m
2,131 00 – 2,206 15	klesá 2,98 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 500 m
2,206 15 – 2,240 96	klesá 2,15 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 2000 m
2,240 96 – 2,292 05	klesá 8,00 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 400 m

## 4 Příčné uspořádání

Polní cesta je navržena v kategorii P4,5/30 jako jednopruhová. Základní šířka vozovky je 4,00 m, po obou stranách bude navazovat nezpevněná krajnice ze štěrkodrti š. 0,25 m. Základní příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 2,5%. Navazující prostor bude upraven, ohumusován a zatravněn. Sklon svahů zemního tělesa je navržen 1:2,0, ve výjimečných případech 1:1,5.

V místě výhybny bude mít vozovka šířku 6,00 m, tj. rozšíření o 2,0 m. Výhybny jsou umístěny:

km 0,310 – 0,330 vpravo

km 0,409 - 0,440 vlevo, rozšíření u sjezdu

km 0,586 – 0,598 vlevo, rozšíření u sjezdu

km 0,800 – 0,820 vlevo

km 1,070 – 1,089 vpravo, rozšíření u sjezdu

km 1,095 – 1,115 vpravo, rozšíření u sjezdu

km 1,330 – 1,354 vlevo, rozšíření u sjezdu

km 1,555 – 1,583 vpravo, rozšíření u sjezdu

km 1,904 – 1,924 vpravo

km 2,109 – 2,129 vlevo.

V km 1,117 – 1,145 je třeba podchytit svah zemního tělesa. Zvolenou technologií dojde k nadvýšení nivelety a zemní těleso by se nevešlo na dostupné pozemky. K podchycení svahu je navržena gabionová zeď. Zeď je založena na štěrkovém polštáři výšky 50 cm, rubová strana je chráněna geotextilií.

## 5 Konstrukce úpravy

Jedná se o historickou cestu, která je dlouhodobě konsolidovaná a únosná. Případné zásahy do podloží cesty by vedly spíše ke zhoršení stavu. Navržená konstrukce vozovky vychází z provedeného inženýrsko-geologického průzkumu a z dohod s investorem. Konstrukce asfaltové vozovky je ve složení:

Asfaltový beton	ACO 11+	50 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik	PS-E	0,15-0,25 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 736129
Asfaltový beton	ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik	PI-E	0,6-1,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 736129
Štěrkoдрť	ŠD <sub>A</sub>	min. 250 mm	ČSN 736126-1
Celkem		min. 370 mm	

Před provedením navržené konstrukce bude nutné upravit stávající povrch polní cesty, a to stržením tenké vrstvy nečistot navezených z okolních polí bez narušení povrchu stávající polní cesty. Navržená konstrukce využívá stávající nezpevněnou polní cestu jako velmi únosnou konsolidovanou pláň. Stávající niveleta komunikace je tedy nadvýšena nad stávající o tloušťku nově navržené konstrukce (370mm). V místech rozšíření polní cesty mimo stávající zpevnění je navržena výměna podloží v tloušťce 600mm. Z toho bude spodní polovina tvořena stabilizační vrstvou lomového kamene (přibližná frakce 32-200 mm), který bude zatlačen do podloží. Na této stabilizační vrstvě se provede výměna podloží vhodným násypovým materiálem (lze využít i štěrky vybouraných z vozovky). Výměna podloží bude obalena vodopropustnou separační geotextilií.

V celé mocnosti aktivní zóny (ve smyslu ČSN 73 6133) musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100% Proctor standard. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu  $E_{def,2}=45$  MPa stanoveného dle ČSN72 1006.

Při provádění je nutno provést následující opatření:

- terénní práce organizovat tak, aby nedošlo k narušení pláňe - dodatečné hutnění je obtížně proveditelné.

- zemní práce provádět tak, že po pláni se nebude pohybovat žádný mechanismus kromě hutnicí techniky - zásadně pouze lehká hutnicí technika.

- v případě deštivého počasí je nutno práce přerušit a zajistit urychlené odvádění vody.

## 6 Vytýčení stavby

Veškeré důležité body trasy silnice a prvků v terénu jsou zadány souřadnicemi. Jsou dány hodnoty vytýčení po 10-ti m. Lomové body řešení jsou zadány souřadnicemi a vytýčení je doplněno pravoúhlými odměrkami.

## 7 Odvodnění

Odvedení povrchových vod bude zajišťovat podélný a příčný sklon vozovky. Voda z vozovky bude odtékat na terén. Zemní pláň bude odvodněna sklonem 3%.

Na straně rozšíření komunikace bude provedena drenážní výměna tloušťky 60 cm. Spodní část výměny bude provedena z lomového kamene frakce 32 -200 mm s velkou mezerovitostí. Touto drenáží bude odvedena voda, která se dostane pod komunikaci a ve vhodných místech bude rozptýleně prosakovat na svah tělesa. Ve strmých úsecích budou zřízena příčná odvodňovací žebra, která budou zachycovat stékající vodu, odvádět ji mimo zemní těleso a chránit tak zemní pláň před poškozením.

V úsecích s velkým podélným spádem jsou napříč vozovkou ve vhodných místech navrženy svodné žlábků. Budou zde umístěny prefabrikované šterbinové žlaby z betonu. Žlab se osadí na základ z betonu C20/25. Žlab bude na nižší straně přesahovat 0,5 m za hranu vozovky. Okolo výtoku bude vyskládána vrstva z lomového kamene. Spára okolo šterbinového žlabu bude zalita asfaltovou zálivkou. Svodné žlábků budou umístěny kolmo na osu komunikace ve staničení: km 0,360, km 0,380, km 0,400, km 0,540, km 0,560, km 0,580, km 0,600, km 0,620, km 0,640, km 0,660, km 0,680, km 0,700, km 0,720, km 0,740, km 0,760, 0,780, km 0,830, km 0,850, km 1,040, km 1,060, km 1,350, km 1,370, km 1,450, km 1,470, km 2,060, km 2,080, km 2,100, km 2,120, km 2,140, km 2,260, km 2,280 a km 2,292. Celkem bude osazeno 145 m žlábků.

V úseku do km 0,360 je příčný sklon vozovky doprava, tj. proti svahu. Podmínkou SŽDC je nenavýšovat dešťové vody v drážním příkopu. Proto je k zachycení vod stékajících z přilehlého terénu nad cestou navržen příkop, který ale bude vyplněn lomovým kamenem. V rozpočtové části dokumentace se podobná úprava předpokládá ve všech místech, kde vznikne nový příkop – bude fakturováno dle skutečnosti.

K převedení vod z prostoru nad cestou jsou v km 0,460 a 1,330 navrženy trubní propustky z betonových trub DN 400. Trouby budou obetonovány. Navazující části se vydláždí lomovým kamenem do betonu. Propustek v km 0,460 nahrazuje stávající propustek ve špatném technickém stavu. Slouží k převedení vod bezejmenného toku. Propustek 1,330 se nachází v údolnicovém oblouku, je nový a slouží k převedení vod z příkopu.

Nedochází k navýšení množství odváděných vod. S vodami bude dále nakládáno původním způsobem.

## 8 Inženýrské sítě

Ze stávajících sítí se v zájmovém území nachází pouze kabelové trasy SSZT a telekomunikační vedení a zařízení ČD-telematika. Trasa kabelů jde v souběhu s tratí a nedojde k jejímu dotčení. Pro veškeré inženýrské sítě platí nutnost nechat je vytýčit správci a dbát jejich podmínek. Inženýrské sítě budou pro stavbu vytýčeny a označeny, v případě potřeby budou dodavatelem chráněny před poškozením.

## 9 Dopravní značení

V současném stavu se na daném úseku polní cesty C1 žádné dopravní značení nevyskytuje, pouze stávající dopravní značení železničních přejezdů. Režim provozu po realizaci komunikaci zůstane nezměněn. Pouze budou osazeny dopravní značky A22 Jiné nebezpečí s dodatkovou tabulkou s textem „silnice se v zimním období neudrhuje“.

## 10 Výsadba doprovodné zeleně

Řešené polní cesty budou sloužit ke zpřístupnění zemědělsky využívaných pozemků, ale lze očekávat i nárůst podílu pěších a cyklistů směřujících za turistickými cíli v okolí. Z toho důvodu je záměrem obce vytvořit příjemné prostředí pro všechny uživatele. Podél cesty C1 byla zvolena výsadba stromů místních druhů – javor

babyka (*Acer campestre*), habr obecný (*Carpinus betulus*) a třešeň ptačí (*Prunus avium*). Je navržena střídavá výsadba skupin 5-ti stromů stejného druhu. Osová vzdálenost stromů je navržena 15,0 m.

Celkový počet kusů výsadby jednotlivých druhů stromů:

javor babyka	15 ks
habr obecný	23 ks
třešeň ptačí	22 ks

### 10.1 Příprava půdy a ohumusování

V rámci přípravy půdy pro výsadby bude na plochách, kde bude založen nový trávník a realizovány nové výsadby provedeno ohumusování 10 cm kvalitní tříděné zahradní zeminy a následné jemné domodelování a uhrabání – řešeno v rámci SO 101.

Před výsevem trávníku a výsadbami budou z plochy odstraněny případné stavební zbytky. Na takto upravené ploše bude následně provedena výsadba.

### 10.2 Výsadba vzrostlých stromů

Vzrostlé stromy s kvalitním kořenovým balem budou vysázeny do předem vyhloubených jam bez výměny půdy v jamách. Velikost výsadbové jámy bude odpovídat 1,5 násobku průměru kořenového balu. Hloubka výsadbové jámy by neměla přesáhnout výšku kořenového balu. Stěny jámy by měly být zešíkmené ke spodní části balu a musí být rozrušené, nesmí působit jako neprostupná překážka pro kořeny. Dno výsadbové jámy nesmí být hladké a ztuhlé. Při hloubení jam ukládáme vegetační vrstvu mimo ostatní zeminu, a vracíme ji po výsadbě zpět jako nejsvrchnější vrstvu. Dřeviny vysadíme tak hluboko, jak byly pěstovány ve školce. Kořenový krček stromu musí být usazen v rovině s terénem nebo lehce nad terén a nesmí být zasypán. Kořenový krček stromu vysazovaného ve svahu musí být po výsadbě v úrovni spodní hrany odkopaného terénu (horní hrany níže položené stěny jámy) a musí být chráněn proti vodní erozi. Do výsadbové jámy bude aplikován vícesložkový půdní kondicionér v množství 1 kg na strom (promíchat s vyhloubenou zeminou a použít na dno jámy a na zasypání). Drátěné pletivo balu musí být v horní části uvolněné. Kořenový bal obsypeme tak, aby nevznikly vzduchové kapsy nevyplněné substrátem a stejnoměrně přitlačíme. Kořenové baly musí být po výsadbě překryty vrstvou zeminy alespoň 2 cm. Před zasypáním jámy bude do jejího dna umístěno kotvení. Dřeviny budou ukotveny třemi dřevěnými oloupanými kůly frézovanými fazetou se špicí průměru 60 mm délky 250 cm s úvazkem. Kůly musí zasahovat alespoň 50 cm do půdy a jejich výška musí dosahovat mezi 50 - 10 cm pod nasazení koruny. Úvazek bude bavlněný a zajistí kmen proti bočnímu posuvu, nesmí způsobit odřením nebo zaškrcením kmene. Úvazky na kůlech budou zajištěny proti posunutí. Na závěr výsadby vytvoříme pro zlepšení možnosti zalévání stromu závlahovou mísu. Zálivka jako součást výsadby se provádí do otevřené jámy, aby byl minimalizován vznik vzduchových kapes.

Pro ochranu proti korní spále budou kmeny listnatých dřevin chráněny rákosovou rohoží. Po výsadbě bude provedena vydatná zálivka v množství 100 l vody k jedné dřevině. Na závěr výsadby vytvoříme pro zlepšení možnosti zalévání stromu a následné péče o dřevinu závlahovou mísu. Závlahová mísa bude zamulčována 10 cm drčené borky. Při mulčování nesmí dojít k zasypání kořenového krčku dřeviny.

Navržené výsadby dřevin respektují stávající vedení inženýrských sítí a jejich ochranná pásma stanovená jednotlivými správci (viz: zákona č. 458/2000 Sb., ČSN 75 5401, ČSN 75 6101). Prováděné úpravy musí splňovat ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou, ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba. Při výsadbě stromů musí být dodržen také arboristický standard SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů.

### 10.3 Požadavky na školkařské výpěstky

1. Všechny tři hlavní části stromu - koruna, kmen a kořenový systém musí splňovat ukazatele jakosti ČSN 46 4902.

2. Stromy musí být zdravé, bez poškození s vyzrálými výhony, bez chorob a škůdců a musí odpovídat charakteristickým znakům daného taxonu.



3. Koruna dřevin bude odpovídající pro daný druh či kultivar, bude pravidelná bez poškození.
4. Kmen stromů bude rovný a nepoškozený.

## 10.4 Přeprava rostlin a na stanoviště

Rostliny je nutno přepravovat tak, aby se zabránilo jejich poškození, např. zaschnutím, mrazem nebo neodbornou manipulací.

Při přepravě, skladování, v základce a při výsadbě na staveništi nesmí dojít k poškození rostlin a rostliny je nutno chránit před vysycháním, přehřátím a mrazem.

Rostliny mají být vysázeny ihned po dodání. Není-li to možné, mohou se rostliny uskladnit po dobu 48 hodin. Během této doby je nutno rostliny chránit jednoduchými opatřeními, např. zvlhčováním a přikrýváním, aby bylo vyloučeno jejich poškození vysycháním, mrazem nebo přehřátím.

## 10.5 Povýsadbová (udržovací) péče o stromy (není součástí rozpočtu a výkazu výměr)

Péče o stromy bude realizována dle ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy.

Po výsadbě budou stromy udržovány především dostatečnou zálivkou. Zároveň budou ve vhodném agrotechnickém termínu upravovány řezem případné nežádoucí obrosty, pro kvalitní založení koruny listnatých stromů by měl být v prvních 10 letech po výsadbě prováděn výchovný řez dřevin (v tomto období by výchovný řez měl být proveden 2-3x). Při výchovném řezu bude dále upravována také podchodná a podjezdová výška korun stromů. V případě částečného vyschnutí (část koruny nebo hlavní větve) a nebo odumření hlavní části stromu, bude tento strom ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazen novým.

V rámci povýsadbové péče bude kontrolováno nadzemní kotvení dřevin po dobu minimálně 3 let. Výsadbová mísa by měla být minimálně dvakrát ročně ručně vypleta.

## 10.6 Nakládání s odpady

V průběhu realizace sadových úprav dojde k produkci běžných odpadů (výkopová zemina, obaly, kontejnery). Přebytková zemina bude využita pro terénní modelaci. Obaly budou zneškodněny skládkováním nebo recyklací.

V případě, že dojde k úniku olejů či jiných ropných produktů z mechanismů zhotovitele, je tento povinen neprodleně zjednat nápravu zneškodněním kontaminované zeminy dle dispozic stavbyvedoucího (bezpečný odvoz do spalovny).

## 11 Zemní práce

Jedná se o výkopy pro novou konstrukci a výměnu podloží zemin.

V celé mocnosti aktivní zóny (ve smyslu ČSN 73 6133) musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100% Proctor standard. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu  $E_{def,2} = 45$  MPa stanoveného dle ČSN 72 1006 (1998). Plání se rozumí horní plocha násypu.

V místech rozšíření polní cesty mimo stávající zpevnění je navržena výměna podloží v tloušťce 600 mm. Pro výměnu bude použit lomový kámen a vhodný násypový materiál.

V rámci akce bude upravované těleso zpětně ohumusováno a oseto travním semenem. Vzrostlá vegetace není v rámci stavby plánovaná. Při výstavbě bude nutné některé vzrostlé stromy v blízkosti stavebních úprav chránit ochranným bedněním.

## 12 Provádění

Stávající cesta je úzká a stejně tak i navazující polní cesty. Tento faktor bude komplikovat provádění polní cesty. Postup prací bude před realizací dohodnut s investorem.

## 13 Různé

Práce budou provedeny podle ČSN, dodavatel bude dodržovat technologii jednotlivých konstrukčních vrstev. V případě pochybností při postupu prací je nutno ihned uvědomit projektanta k dohodnutí dalšího postupu.

Dodavatel při zahájení prací odebere vzorek podložní zeminy a zajistí zjednodušené geotechnické posouzení zemin v podloží silnice k ověření předpokládaného materiálu. Pokud bude nutno, bude konstrukce silnice upravena.

Při provádění bude dodavatel dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy. Soustavně bude pečovat o umožnění přístupu k jednotlivým pozemkům a bude minimalizovat negativní vlivy průběhu výstavby na okolí.