

STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC

Odbor správy veřejného majetku

Technické zásady a podmínky pro zásahy do povrchů komunikací

1. ÚVOD

Technické zásady a podmínky pro zásahy do povrchů komunikací vydává správce komunikací města Liberce, tj. odbor správy veřejného majetku města Liberec.

Tyto podmínky definují způsob provádění zásypů rýh a výkopů a pokládku konstrukčních vrstev komunikací pro inženýrské sítě včetně havárií, které jsou ve vlastnictví města, případně na jeho pozemcích.

Dnem jejich vydání se stávají závazné pro všechny právnické i fyzické osoby zúčastněné na provádění zásypů rýh a výkopů v prostoru komunikací a jejich blízkém okolí.

2. TECHNOLOGICKO – ORGANIZAČNÍ OPATŘENÍ

Zhotovitel opravy povrchu vozovky, chodníku musí být držitelem certifikátu systému jakosti v rámci provádění silničních a stavebních prací v oboru pozemních komunikací.

Termínové omezení: výkopové práce na komunikacích ve vlastnictví Statutárního města Liberce nesmí být prováděny vzhledem ke klimatickým podmínkám v období od 1.11. do 31.3. roku následujícího, netýká se havárií na vedeních inženýrských sítí. V případě naléhavé potřeby, mimořádné situace podléhá provádění výkopových prací zvláštnímu vyjádření vlastníka nebo správce komunikace.

3. OTEVÍRÁNÍ RÝH A VÝKOPŮ

Před vlastním zahájením výkopových prací je nutno:

- prověřit umístění stávajících inženýrských sítí, které by mohly být dotčeny nově připravovanými výkopovými pracemi a podle jejich umístění zvolit odpovídající technologii prací
- projednat umístění výkopu, předložit prováděcí projektovou dokumentaci a návrh technologie opravy zásypu a povrchu se správcem komunikace, kdy na základě tohoto projednání bude vlastníkem a správcem komunikací vydáno souhlasné stanovisko k výkopovým pracím (vyjádření k projektové dokumentaci).

3.1. Dlážděné kryty vozovek a chodníků

Jednotlivé dlažební prvky musí být řádně očištěny a uloženy odděleně od ostatního výkopového materiálu tak, aby mohly být znovu použity.

3.2. Asfaltové a cementobetonové kryty vozovek a chodníků

Před zahájením vlastních prací se vytvoří svislý, přímý okraj výkopu:

- profilnutím stmelěných asfaltových nebo cementobetonových vrstev, které je potom možno vybourat i obvyklými prostředky a odvést na skládku
- hrany výkopů budou zaříznuty pilou, řezné hrany musí být pravoúhlé
- při dodatečném rozšíření původního výkopu odfrézováním nebo vybouráním asfaltových nebo cementobetonových vrstev v šířce budoucího výkopu, v tom případě budou okraje dodatečně zaříznuty a vyfrézovaný nebo vybouraný asfaltový materiál bez příměsí bude odvezen na skládku

4. PROVÁDĚNÍ VÝKOPŮ A RÝH

- při provádění výkopů, odebírání výkopku s jeho odhozením nebo naložením na dopravní prostředek musí být dodržovány zásady dle ČSN 73 3050
- vytěžený výkopek musí být po vytěžení ihned odvážen na skládku odpadů nebo na deponii dodavatele, neurčí-li správce jinak
- práce musí být prováděny tak, aby doba omezení provozu a obtěžování okolí byla snížena na minimum
- práce musí být prováděny v souladu s vydaným rozhodnutím o zvláštním užívání komunikace
- zhotovitel výkopových prací je povinen dodržovat ustanovení zákona č. 13/1997 Sb. § 19, odstavce 2 na komunikacích ve vlastnictví města Liberec
- správa komunikací provádí průběžně monitoring stavu komunikací. Případné závady u obecného užívání pozemních komunikací, zejména udržování čistoty předává podněty k zajištění nápravy odboru dopravy magistrátu města Liberec (MML). Správci komunikací mohou jednat se zhotovitelem o odstranění závady v úklidu komunikací a chodníků.

5. PROVÁDĚNÍ ZÁSYPŮ RÝH A KRYTU VOZOVEK A CHODNÍKŮ

- veškeré práce spojené se zásypem (zásypový materiál) a hutněním rýh po výkopech budou prováděny v souladu s ČSN 73 6126
- při převzetí zásypu komunikace po zásahu z důvodu výkopu (včetně havárií) bude požadován protokol o míře zhutnění od autorizované zkušebny nebo od organizací, které provádějí zkoušku míry zhutnění zásypů rýh dynamickou deskou nebo statickou zatěžovací zkouškou. Rozsah zkoušek hutnění je specifikován v příloze č. 1 a 2.,
- konstrukce zásypu rýhy a krytu, včetně podkladních vrstev, se bude řídit příloženým řezem včetně popisů skladeb komunikací (příloha č. 4) při zachování původní technologie krytu (u dlážděných totožným typem dlažby, včetně kladecí vrstvy, u živičných krytů stejnou směsí a vrstvou – ABJ vždy ABJ, ABS vždy ABS, AKM vždy AKM atd., u povrchů z penetrovaných makadamů bude kryt obnoven z asfaltové směsi ABS nebo asfaltovou směsí recyklovanou za horka), neurčí-li správce komunikací jinak,
- při provádění zásypu a zejména pak při jeho hutnění je nutno dbát opatření na ochranu inženýrských sítí, které jsou v rýze položeny. Zhotovitel dále zodpovídá za zajištění soustavného odvodnění výkopu, za řádné zabezpečení stability výkopu (např. pažením) a za případné škody na křížujícím vedení všech inženýrských sítí (písemné předání správcům).

5.1. Živičné povrchy

5.1.1. Chodníky

Podélné výkopy

- kryt chodníku bude vždy (včetně znovupoložení nebo výškového vyrovnání obrub) bude zhotoven nový v celé ploše.

Příčné překopy

- šířka požadované obnovy povrchu se minimálně rovná šířce chodníku (včetně znovupoložení nebo výškového vyrovnání obrub)

V případě, že bude současně prováděn podélný překop a více než dva příčné překopy (do 10 m hran řezů od sebe), bude povrch chodníku proveden v celé šíři vymezené krajními překopy.

V šíři 30 cm od hran výkopových rýh, bude provedeno zaříznutí pilou, jestliže dojde v průběhu provádění stavebních prací k odlomení či poškození styčné hrany výkopu, musí být provedeno nové zaříznutí v celé délce poškozené hrany a v tloušťce pokládaných živičných vrstev.

Veškeré vodorovné plochy musí být před pokládkou krytu ošetřeny asfaltovým spojovacím nátěrem. Veškeré styčné plochy spar živičných krytů se musí opatřovat technologií opravy spar trvale pružným tmelem frézka-zálivka nebo natavovacími pásy, neurčí-li správce komunikací jinak.

5.1.2. Vozovky

V šíři 50 cm od hran výkopových rýh bude provedeno zaříznutí pilou. Dojde-li v průběhu provádění stavebních prací k odlomení či poškození styčné hrany výkopu, musí být provedeno nové zaříznutí v celé délce poškozené hrany a v tloušťce pokládaných živičných vrstev. Konečná povrchová úprava ze živičného koberce bude v úrovni nivelety vozovky.

Veškeré vodorovné plochy musí být před pokládkou krytu ošetřeny asfaltovým spojovacím nátěrem. Veškeré svislé styčné plochy spar živičných krytů se musí opatřovat technologií opravy spar trvale pružným tmelem frézka-zálivka nebo natavovacími pásy, neurčí-li správce komunikací jinak.

Veškeré příčné překopy komunikací I. a II. třídy musí být prováděny protlakem (udělení výjimky je nutno odsouhlasit vlastníkem, správcem komunikací), u komunikací III. třídy dle stavu komunikace a specifických podmínek dle vyjádření vlastníka, správce komunikace.

Veškeré opravy po zásazích do živičných obrusných vrstev silničních vozovek nad 6 m² musí být prováděny výhradně strojní pokládkou, neurčí-li správce komunikace jinak. Dle již uvedených podmínek se minimální šíře překopu skládá z výkopové rýhy rozšířené o 50 cm na každou stranu (1 m + rýha).

U podélných překopů komunikací musí být proveden nový kryt minimálně v celé šíři jednoho jízdního pruhu zasaženého výkopem ve stávající technologické úpravě, pokud vlastník nebo správce komunikace neurčí jinak. Při zásahu, kdy hrana výkopové rýhy ke krajnici má blíže jak 1,5 m nebo je rýha vedena ve středu vozovky, bude provedena povrchová oprava komunikace v celé šíři.

V případě, že bude současně prováděn podélný překop a více než dva příčné překopy (do 20 m hran rezů od sebe), bude povrch vozovky proveden v celé šíři vymezené krajními překopy.

5.2. Ostatní dlažby (kamenná mozaika, zámková dlažba, dlaždicové povrchy z betonových dlaždic, aj.)

5.2.1. Chodníky

Při zásahu do chodníku vždy rozebrat dlažbu v celé ploše a znovu zadláždít včetně doplnění nové dlažby (včetně znovu-položení nebo výškového vyrovnání obrub), neurčí-li správce jinak.

Musí být dodržena stávající technologie – typ dlažby a kladecí vrstva včetně úpravy styčných spar. Při doplňování dlažby, při změně konstrukce chodníku bude vždy předepsán typ a barva dlažby. Poškozené dlaždice je nutné nahradit novými.

5.2.2. Vozovky

Provede se předláždění v šířce min. 2 m od hrany výkopové rýhy. Musí být dodržena stávající technologie – typ dlažby a kladecí vrstva včetně úpravy styčných spar. Při zásahu větším jak 25% šíře jízdního pruhu vždy rozebrat dlažbu v celé ploše jízdního pruhu a znovu zadláždít (včetně znovupoložení nebo výškového vyrovnání obrub). Při zásahu, kdy hrana výkopové rýhy ke krajnici má blíže jak 1,5 m nebo je rýha vedena ve středu vozovky, bude komunikace předlážděna v celé šíři.

5.3. Betonové povrchy

Musí být obnovena všechna narušená betonová pole v celé ploše od spáry ke spáře, včetně stávajících konstrukčních vrstev podloží. Dilatační spáry mezi jednotlivými poli nutno zalít trvale pružnou asfaltovou zálivkou nebo natavovací páskou, neurčí-li správce komunikace jinak.

5.4. Štěrkopískové povrchy a povrchy z drcených asfaltů

Nutno upravit drtí a štěrpkopískem a zaválcovat. Bude dodržena stávající skladba komunikace. U povrchů z drcených asfaltů nutno upravit v původní kvalitě, zhutnit a provést stmelovací prostřik za předpokladu dodržení stávající skladby komunikace.

6. PROVÁDĚNÍ ÚPRAV PŘÍLEHLÉ SILNIČNÍ ZELENE

Při provádění výkopů dbát, aby nebyla poškozena stávající zeleň – keře, stromy a jejich kořenové systémy.

Bezpodmínečně dodržet všechny podmínky uvedené ve stanovisku odboru životního prostředí, pokud bylo vydáno ke shora uvedené akci. V případě nezbytného zásahu do stávající zeleně přizvat k projednání pracovníky odboru životního prostředí a zástupce vlastníka, správce zeleně k místnímu šetření a určení zásahu.

Dodržovat podmínky a technologické postupy ochranných opatření stanovené ČSN 83 9061.

Ochrana stromů – základní podmínky: stromy se musí chránit proti mechanickému poškození (poškození kořenů, pohmoždění kůry kmene, větví, poškození koruny). Výkop v kořenovém prostoru stromů se musí provádět ručně a nesmí se přitom vést blíže než 2,5 m od paty kmene. Při pokládání sítí technického vybavení se doporučuje vést je pokud možno spodem pod kořenovým prostorem. Při hloubení výkopů nesmí být porušeny kořeny o průměru větším než 2 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Jestliže není možné zajistit ochranu celé kořenové zóny, je nutné kmen obednit alespoň do výšky 2 m. Ochranné zařízení se musí upevnit bez poškození stromů a vůči kmenu vypošťarovat. Nesmí být nasazeno bezprostředně na kořenové náběhy. V kořenové zóně se nesmí provádět navážka. U stavebních výkopů, které zůstávají dlouhodobě odkryté, se musí chránit kořeny proti vysychání a mrazu kořenovou clonou.

Po skončení výkopových prací v jednotlivých úsecích bude povrch rýhy urovnán, utužen, ohumusován v tloušťce minimálně 10 cm kvalitní ornici a oset travním semenem. Převzetí ploch bude provedeno po vzejití travního semene a zapojení trávníku.

V případě ukončení prací v zimním období budou v jarních měsících, nejpozději do konce dubna, použité plochy znovu urovnaný, utuženy a ohumusovány a osetí bude provedeno následně.

V případě úhynu některých rostlin prokazatelně následkem vedení výkopu či jiné stavební činnosti, bude požadována náhrada rostlin ve stejné hodnotě.

7. HOSPODAŘENÍ S MATERIÁLY ZÍSKANÝCH ZE STAVEB URČENÝCH K ODSTRANĚNÍ A PŘI VÝSTAVBĚ KOMUNIKACÍ

7.1. Roztříděný vytěžený materiál určený k převozu na skládku materiálu druhotného využití města Liberce bude zhotovitelem uložen na předem určeném místě. Místo uložení musí splňovat podmínky ochrany materiálů před jejich zcizením a znehodnocením. Toto místo si určuje sám zhotovitel, přičemž na tomto místě odpovídá i za uložený (deponovaný) materiál.

7.2. Kvantifikace materiálů se provede odborným, či kvalifikovaným odhadem doloženým písemným výpočtem nebo vážením, pokud to místní podmínky s přihlédnutím k hospodárnosti umožňují. Kvantifikaci materiálů provádí vždy příslušný správce komunikací, v tomto případě statutární město Liberec, odbor správy veřejného majetku. Po provedení kvantifikace materiálů správce komunikací rozhodne o převozu materiálů na skládku materiálu druhotného využití města Liberec, a to na náklady zhotovitele stavby, popřípadě sdělí zhotoviteli, zda materiál může být prodán zhotoviteli stavby, pokud o to zhotovitel projeví zájem.

7.3. Ocenění materiálů se stanovuje v reprodukční pořizovací ceně, která vychází z praktických zkušeností a činí

- | | | |
|--|---|--|
| a) u vytěžené asfaltované obalované směsi | – | 30 Kč/tuna |
| b) u odfrézované živické směsi | – | 150 Kč/tuna |
| c) u neopracovaných a opracovaných kamenů | – | 800 Kč/tuna |
| d) u dlažebních kostek | – | 1 500 Kč/tuna |
| e) u betonové dlažby | – | 70 Kč/m ² |
| f) u kamenných obrub | – | 600 Kč/ běžný metr |
| g) u betonových obrub | – | 50 Kč/ běžný metr |
| h) ocelové konstrukce – zachovalé k dalšímu využití (zábradlí, vika, poklopy, mříže) | – | 50 % z pořizovací ceny profilu |
| i) ostatní ocelové konstrukce | – | cena šrotu |
| j) ostatní materiály, které nemají charakter odpadu | – | provede se jeho ocenění dle stupně opotřebení v relaci s cenami obvyklými v místě a čase |

Veškeré výše uvedené ceny jsou bez DPH.

7.4. Zásadně platí, že musí proběhnout vzájemná fakturace mezi městem Liberec a zhotovitelem, který je při realizaci přímého prodeje vytěženého materiálu kupujícím. Prodej použitelného materiálu se provádí na základě písemné smlouvy.

7.5. Přímý prodej vytěženého materiálu jiným právnickým nebo fyzickým osobám je možný na základě výše uvedených podmínek s tím, že si kupující zajistí odvoz vytěženého materiálu ze staveniště v době jeho vytěžení, nebo ve smlouvě stanovených lhůtách. Smlouva musí obsahovat sankce pro případ, že materiál nebude ve stanovených termínech odvážen.

8. OSTATNÍ PODMÍNKY

8.1. V zimním období bude překop upraven následovně:

Konečná živická vrstva bude provizorně nahrazena recyklovanou asfaltovou směsí za horka, nebo provizorně dlažebními kostkami s přesahem 0,5 cm nad niveletu vozovky s tím, že při sednutí dlažby nebo recyklované asfaltové směsi za horka pod niveletu vozovky o více jak o 1 cm, musí být neprodleně provedeno přeasfaltování nebo předláždění s podsypem do původní úrovně. Zhotovitel překopu předá tuto provizorní úpravu nejpozději do 7 kalendářních dnů od nahlášení havárie, neurčí-li správce komunikací jinak.

8.2. Po úplném dokončení všech prací na veřejném prostranství je nutné do 5-ti pracovních dnů písemně vyzvat správu komunikací města Liberce zastoupené odborem správy veřejného majetku o převzetí povrchů s datem přejímky.

8.3. Za užívání veřejného prostranství bude účtován poplatek podle vyhlášky SML.

8.4. Po provedení výkopových prací a konečné úpravy povrchů bude obnoven původní tvar součástí a příslušenství komunikace dle § 12 zákona č. 13/1997 Sb.

8.5. V případě, že firmám komunálního charakteru a složkám IZS zajišťujících služby pro občany a firmy ve městě Liberci nebude umožněn průjezd dotčenými komunikacemi a přístup k objektům požadujeme, aby investor zajistil na své náklady:

- vyvážení pevného domovního odpadu
- opravu a údržbu veřejného osvětlení
- v zimních měsících protahování s posypem vozovek a chodníků dotčených
- zajistit přístup a pomoc IZS pro plnění záchranných prací, kdy je provizorní přístup k dotčeným nemovitostem alespoň z jedné strany nutno zachovat
- zajistit přístup a pomoc správcům sítí při haváriích sítí

8.6. Při zjištění existence dlažebních kostek, kamenných obrub pod asfaltovým povrchem, které jsou majetkem Statutárního města Liberec, budou očištěné dlažební kostky, obruby odvezeny a uloženy (v případě, že nebudou opětovně použity na příslušné stavbě) na náklady dodavatele stavby na deponii stavebního materiálu neurčí-li správce komunikací jinak.

8.7. Veškerý vybouraný, vytríděný a očištěný asfaltový materiál včetně vyfrézované asfaltové drtě, který je majetkem Statutárního města Liberec, bude na náklady dodavatele stavby odvezen a uložen na skládku materiálu druhotného využití města Liberce, nebo bude dle ceníku, který je přílohou těchto zásad povinně odkoupen zhotovitelem zásahu do komunikace.

8.8. Tyto podmínky nenahrazují souhlas s uložením zařízení do komunikace dle zákona č. 13/1997 Sb., o který je nutno požádat Magistrát města Liberec – odbor dopravy, ani stavební povolení vydávané Stavebním úřadem v Liberci.

8.9. Žadatel je na základě výzvy správce místních komunikací povinen umožnit kontrolu uložení inženýrských sítí. V případě, že výkop byl již zasypan, nebo byla provedena také oprava povrchu a není možnost kontroly uložení sítí, na základě výzvy správce místních komunikací je žadatel povinen otevřít výkop na své náklady a kontrolu umožnit. V případě, že kontrola uložení nebude správci komunikace z jakéhokoliv důvodu umožněna, nebude žadateli vydán protokol o převzetí místní komunikace po provedené opravě.

8.10. V případě souběhu nebo křížení výkopů s dešťovou kanalizací včetně uličních vpustí, doloží zhotovitel doklad o funkčnosti dešťové kanalizace po ukončení prací (kamerová zkouška, zkouška těsnosti potrubí vodou nebo kontrolu průchodnosti potrubí tlakovou zkouškou), neurčí-li správce jinak.

8.11. Tyto zásady a podmínky jsou závazné v celém svém rozsahu pro veškeré komunikace ve vlastnictví Statutárního města Liberec. Ve zvláštních případech může být udělena technologická výjimka, která musí být odsouhlasena správcem komunikací.

8.12. Zhotovitel při předání konečných povrchů předá správci komunikace následující doklady:

- kontrolní zkoušky zhutnění zásypů
- vážní lístky na dodané obalované asfaltové směsi
- kontrolní zkoušky asfaltové směsi příslušné obalovny při obnově živičného povrchu nad 20 m²
- atesty na zabudované stavební materiály zásypů a konečných úprav povrchů
- doklad o uložení vybouraného asfaltového materiálu včetně vyfrézované asfaltové drtě na skládce určené správou komunikací nebo doklad odprodeje tohoto materiálu od vlastníka komunikace
- doklad o uložení výkopku na skládce odpadů
- doklad o uložení vybouraných dlažebních kostek na skládce určené správou komunikací nebo doklad odprodeje tohoto materiálu od vlastníka komunikace
- doklad o prověření funkčnosti dešťové kanalizace včetně uličních vpustí

- doklad o funkčnosti dotčených zařízení SČVaK (zemních souprav uzavíracích ventilů a hydrantů), SČP (uzavíracích ventilů)
- podklady pro doplnění pasportů požadované před zahájením prací ve vyjádření města Liberec k výkopovým pracem
- doklady o provedené zkoušce hutnění včetně fotodokumentace zkoušky
- správce komunikací může po předchozí dohodě pověřit organizaci, která zajišťuje zkoušky hutnění technickým dohledem nad dodržováním TP 146 (Technické podmínky a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací), Technických zásad a podmínek pro zásahy do povrchů komunikací, provedení stavební přípravy pro obnovu krytu a vlastní obnovu krytu. Na základě výše provedených měření a kontrol bude touto organizací vypracováno stanovisko s návrhem na převzetí či nepřevzetí, které bude prostřednictvím zhotovitele předáno správci komunikací ke konečnému rozhodnutí

8.13. Zhotovitel předloží v případě provádění liniové stavby (zásah v komunikacích a chodnících nad 20 m délky) prováděcí dokumentaci k odsouhlasení správě komunikací města Liberec před podáním žádosti o vydání povolení zvláštního užívání silničního pozemku na odboru dopravy MML tak, aby mohl být upřesněn rozsah zásahu do komunikace, chodníku.

8.14. Při samotné realizaci výkopových prací může být dle skutečného zásahu do komunikace nebo chodníků upřesněn rozsah konečné úpravy povrchu vozovky, chodníku. Správce komunikací může při provádění konečné úpravy povrchu vozovky a komunikace změnit technologii a typ prováděné konečné úpravy povrchu, oproti původní skladbě.

8.15. Mosty - zásah do mostních konstrukcí

- před zpracováním projektové dokumentace požádá zhotovitel správce mostů o místní šetření
- k vyjádření ke způsobu provedení uložení sítí v mostní konstrukci, rozsahu zásahu a konečné povrchové úpravy předá zhotovitel zpracovanou projektovou dokumentaci
- před provedením prací si vyžádá zhotovitel předání mostní konstrukce písemným protokolem od správce mostů
- po dokončení prací zhotovitel vyzve správce mostů k převzetí mostní konstrukce a bude sepsán písemný protokol
- při samotné realizaci prací může být dle skutečného zásahu do mostní konstrukce upřesněn rozsah konečné úpravy povrchu mostovky, chodníku
- předání mostní konstrukce zhotoviteli, technický dozor správy a opětovné převzetí po dokončení prací správcem mostů, podléhá podmínkám správy komunikací města Liberec

Přílohy :

Příloha č. 1 - Četnost kontroly zhutnění při provádění zásypu

Příloha č. 2 - Měření kvality hutnění zásypu /podkladních vrstev komunikace/

Příloha č. 3 - Skladba konstrukčních vrstev komunikací a chodníků včetně vzorového řezu

V Liberci dne: 9.3.2012

STATUTÁRNÍ MĚSTO
LIBEREC

Odbor správy veřejného majetku
3

Zpracováno: Město Liberec – odbor správy veřejného majetku

Výše uvedené podmínky byly schválené radou města dne 6.3.2012, číslo usnesení 171/2012

Tyto podmínky nahrazují vydané podmínky TSKO ze dne 3.9.2009 (schválené radou města dne 25.8.2009 číslo usnesení 443/09) a stávají se závaznými dnem 1.4.2012 do odvolání.

Příloha č.1 : Základní četnost kontroly zhutnění při provádění zásypu.

Způsob kontroly	max. počet vrstev na 1 zkoušku (celková kontrolovaná tloušťka v m)	Minimální počet zkoušek na každých započatých 100 m délky
Statickou zatěžovací deskou	2 (0,5 m)	5
Lehkou dynamickou deskou	2 (0,5 m)	10
Jamkou	1 (0,3 m)	5

- Poznámka: výše uvedená četnost platí pro zhotovitele, kteří jsou držiteli certifikátu systému jakosti v rámci RSJ-PK. Pro ostatní zhotovitele platí zpřísnění režim kontroly kvality, tj. dvojnásobná četnost zkoušek.
- U příčných překopů vozovek je nutné provedení 1 zkoušky / překop.

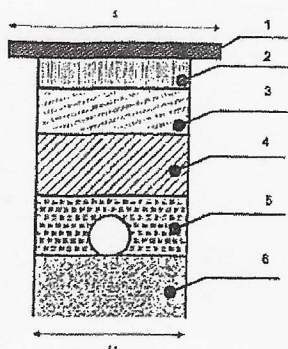
Příloha č. 2 : Měření kvality hutnění zásypu /podkladních vrstev komunikace/

Minimální hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def,2}$, resp. **rázového modulu deformace M_{vd}**

Konstrukce	Z e m i n a	Minimální hodnota přetvárnosti $E_{def,2}$, resp. rázového modulu deformace M_{vd} v MPa	
		od hrany zóny zásypu po aktivní zónu	v aktivní zóně
Vozovka	Jemnozrnná (soudržná)	45 (25)	60 (30)
	Hrubozrnná (nesoudržná)	80 (40)	100 (45)
Chodník	Jemnozrnná (soudržná)	30 (15)	45 (25)
	Hrubozrnná (nesoudržná)	60 (30)	60 (30)

POZNÁMKA :
 1) Hodnoty v závorkách platí pro rázové moduly deformace M_{vd} , stanovené zařízením skupiny C LDD (Lehkou dynamickou deskou) ve smyslu ČSN 73 6192 a ČSN 72 1006

Příloha č. 3 – Skladba konstrukčních vrstev komunikací a chodníků včetně vzorového řezu



vzorový řez zakrytého výkopu

Š1 - šířka výkopu dle PD
 Š - šířka opravy min 3m.
 Mvd - rázový modul

deformace

Místní komunikace I. a II. třídy

1. ABS 50 mm (alt. ABJ 50 mm)
2. OKS 70 mm (alt. recyklovaná asf. směs za horka v tl. 10 cm)
3. Beton B 20 - 150 mm (alt. SC I - 150 mm)
4. Štěrkopísek (alt. štěrkodrt') 200 mm - Mvd >40MPa
5. Obsyp dle PD
6. Podloží

Místní komunikace II. a III. třídy

1. ABS 50 mm (alt. ABJ 50 mm)
2. OKS 70 mm (alt. recyklovaná asf. směs za horka v tl. 10 cm)
3. Štěrkopísek (alt. štěrkodrt') 300 mm - Mvd >40MPa
4. Obsyp dle PD
5. Podloží

Místní komunikace IV. třídy (chodník s možností náhodného přejezdu úklidové a servisní mechanizace nebo lehkého NA do hmotnosti 3,5t)

1. Dlažba (alt. ABJ, beton nebo LA) + lože dle PD
2. SC II. - 150 mm
3. Štěrkopísek (alt. štěrkodrt') 200 mm - Mvd >30MPa
4. Štěrkopísek (alt. štěrkodrt' resp. nesedavý materiál) dle hloubky výkopu
5. Obsyp dle PD
6. Podloží

Místní komunikace IV. třídy (chodník s možností náhodného přejezdu úklidové a servisní mechanizace nebo lehkého NA do hmotnosti 3,5t) - varianta 2.

1. Dlažba (alt. ABJ, beton nebo LA) + lože dle PD
2. Štěrkopísek (alt. štěrkodrt') 300 mm - Mvd >30MPa
3. Štěrkopísek (alt. štěrkodrt' resp. nesedavý materiál) dle hloubky výkopu
4. Obsyp dle PD
5. Podloží

Místní komunikace IV. třídy (chodník pouze pro chodce).

1. Dlažba (alt. ABJ, beton nebo LA) + lože dle PD
2. Štěrkopísek (alt. štěrkodrt') - 200 mm - Mvd >30MPa
3. + 4. Štěrkopísek (alt. štěrkodrt' resp. nesedavý materiál) dle hloubky výkopu
5. Obsyp dle PD
6. Podloží