

C.1.1 Technická zpráva

a) Identifikační údaje objektu

<i>Název akce:</i>	Soubor staveb společných zařízení v k. ú. Třebom
<i>Název stavby:</i>	SO-01 polní cesta CH2
<i>Katastrální území:</i>	Třebom
<i>Kraj:</i>	Moravskoslezský
<i>Charakter stavby:</i>	Novostavba
<i>Stavbu povoluje:</i>	Městský úřad Kravaře, Odbor dopravy, Náměstí 405/43, 747 21 Kravaře u Hlučína
<i>Objednatel:</i>	Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Moravskoslezský kraj, Pobočka Opava, Krnovská 2861/69, 746 01 Opava
<i>Stavebník:</i>	Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Moravskoslezský kraj, Pobočka Opava, Krnovská 2861/69, 746 01 Opava
<i>Projektant:</i>	Agroprojekt PSO s.r.o., Slavíčková 840/1b, 638 00 Brno, IČO 41601483, vedoucí projektant ing. Jiří Hermany projektant ing. Karel Kosek, Ing. Ivan Kulisek, autorizovaný inženýr v oboru dopravních staveb
<i>Dodavatel:</i>	vítěz veřejné soutěže
<i>Přebírající organizace:</i>	Obec Třebom
<i>Stupeň:</i>	Dokumentace pro stavební povolení, Dokumentace pro provádění stavby
<i>Úsek úpravy [km]:</i>	0,000 ₀₀₀ – 0,715 ₅₀₀
<i>Délka úpravy [m]:</i>	715,50
<i>Kategorie:</i>	P 4,0/30
<i>Šířka vozovky[m]:</i>	3,5 (v úseku s výhybnou 5,5)
<i>Krajnice zpevněné[m]:</i>	2×0,25
<i>Volná šířka [m]:</i>	4,0
<i>Způsob úpravy:</i>	vozovka z asfaltového betonu – ACO
<i>Zábor půdy tělesem [ha]:</i>	0,32
K výpočtům a vykreslení byl použit software MicroStation V8i, PowerCivil a Microsoft Excel.	

b) Technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Stavba vychází ze schváleného plánu společných zařízení navrženého v rámci komplexní pozemkové úpravy (dále jen KoPÚ) v k. ú. Třebom.

Účelem hlavní polní cesty CH2 je zpřístupnění zemědělských pozemků v polních tratích katastrálního území Třebom. Polní cesta CH2 je jednopruhová obousměrná s výhybnami v návrhové kategorii P 4,0/30 v délce 715 m, šířka jízdního pruhu 3,5 m, v úseku s výhybnou 5,5 m. Cesta je doprovázena liniovou zelení v podobě biokoridoru LBK 1, viz bod l) technické zprávy.

Trasa cesty

Začátek polní cesty CH2 bude tvořen stávajícím sjezdem ze silnice II/467 v extravilánu obce Třebom. Vede severovýchodním směrem v trase stávající neuzpevněné polní cesty. Po cca 270 m se stáčí v nově vedené trase jihovýchodním směrem a končí nově navrženým sjezdem na silnici III/46826.

Situační a směrové řešení

Situační a směrové řešení je dáno řešením KoPÚ Třebom. Tato projektová dokumentace tuto trasu respektuje. Začátek stavebních úprav a trasování polní cesty je v km 0,000 stávajícím napojením na silnici II/467 v extravilánu obce Třebom. V km 0,715 50 bude polní cesta ukončena v extravilánu obce novým sjezdem na silnici III/46826. Vlastní situační řešení cesty je patrné z přílohy C.1.2 „Podrobná situace SO-01, Podrobná situace polní cesty CH2.“

Údaje o hlavních bodech směrového vedení trasy, vrcholech tečnového polygonu a podrobných polohových a výškových bodech jsou uvedeny v příloze B.3 Vytýčovací situace.

Výškové řešení.

Výškové řešení je patrné z výkresové přílohy C.1.3 „SO-01, Podélný profil polní cesty CH2“. V km 0,000 niveleta cesty VPC12 plynule navazuje na státní silnici II/467. Průběh nivelety cesty CH2 je navržen s ohledem na konfiguraci terénu a sleduje stávající terén až po konec úpravy, kde plynule navazuje na silnici III/46826.

Šířkové uspořádání:

Návrhová kategorie polní cesty byla stanovena na základě nového uspořádání pozemků, které vzešlo z KoPÚ Třebom. Podle ČSN 73 6109 „Projektování polních cest“ se jedná o jednopruhovou obousměrnou polní cestu s výhybnami kategorie P 4,0/30. Vozovku v celém realizovaném úseku tvoří jeden jízdní pruh o šíři 3,5 m s asfaltobetonovým krytem s krajnicemi 0,25 m zpevněnými štěrkodrtí, v úseku s výhybnou má vozovka šířku 5,5 m. Cesta bude v celé své délce zpevněna asfaltovým betonem. Koruna vozovky má jednostranný, 3,0% příčný sklon, ve staničení 0,000 až 0,020 km pravostranný (pro zachování sjízdnosti pravostranného sjezdu), dále v celé délce levostranný.

Detaily uspořádání vozovky jsou zřejmé z výkresové přílohy C.1.4 SO-01, Vzorové příčné řezy polní cesty CH2 a přílohy C.1.5. SO-01, Příčné řezy polní cesty CH2.

Konstrukční vrstvy cesty:

	<i>nátěr dvouvrstvý</i>
40 mm...	<i>asfaltový beton ACO 11+</i>
80 mm...	<i>asfaltový beton ACP 22+</i>
150 mm ...	<i>štěrkodrt' ŠD_A 0/63 mm</i>
200 mm...	<i>štěrkodrt' ŠD_A 32/63 mm</i>
<hr/>	
470mm...	<i>celková tloušťka konstrukce</i>

Modul přetvárnosti podloží po úpravě 45 MPa.

Paraplán:

Vzhledem ke geologicko-technickým podmínkám v území bude u všech polních cest paraplán zpevněna 3% provápněním do hloubky 0,35 m a zhutněna. Po vyzrání vápna bude provedeno kontrolní měření dle ČSN 721006 přílohy B, přičemž musí být dosaženo hodnot vyšších jak $E_{\text{def02}} = 45 \text{ MPa}$.

Rozhledové poměry:

Rozhledové poměry připojení polní cesty CH2 na silnici II/467 a silnici III/46826 jsou dle ČSN 73 6109 posouzeny a ověřeny dle ČSN 73 6101, tab. 10 s respektováním ČSN 73 6102 odstavec 5.2.9.1.4 a ČSN 73 6102/Z1.

Osetí:

Osetí okolních ploch bude travní směsí- výsev: 2,5 kg na 100 m² plochy.

Trubní propustek na silničním příkopu

V km 0,001 50 dochází ke křížení polní cesty se silničním příkopem. V místě křížení je stávající propustek DN 500. Propustek bude zachován ve stávajícím stavu.

Sjezdy na zemědělské pozemky

Sjezdy na polní cesty po pravé straně cesty budou tvořeny stejnou konstrukcí jako polní cesta CH2. Sjezdy budou plynule napojeny na polní cesty. Na pravostranných hospodářských sjezdech není nutné budovat propustky.

Sjezd z levé krajnice ve st. 0,171, vedoucí přes zasakovací průleh a pás biokoridoru LBK 1 bude tvořen žlabem s přejezdnou litinovou mříží s otvorem o světlé výšce/šířce 0,50/0,50 m na zatížení dle třídy D400 dle ČSN EN 1433. Například systémem ACO Drain Liniový odvodňovací systém S 500 výrobce ACO Stavební prvky spol. s r. o. Žlab bude uložen vprostřed přejezdu sníženého do tvaru V se sklonem náběhů sjezdu 1:10 tak, aby žlab ležel ve dně přejížděného příkopu/průlehu. Na konstrukci žlabu bude navazovat z obou stran zpevněný povrch komunikace. Krajnice přejezdu bude provedena navíc s finálním asfaltovým nástřikem. Viz výkres vzorových řezů. Instalace odvodňovacího systému musí probíhat dle pokynů výrobce.

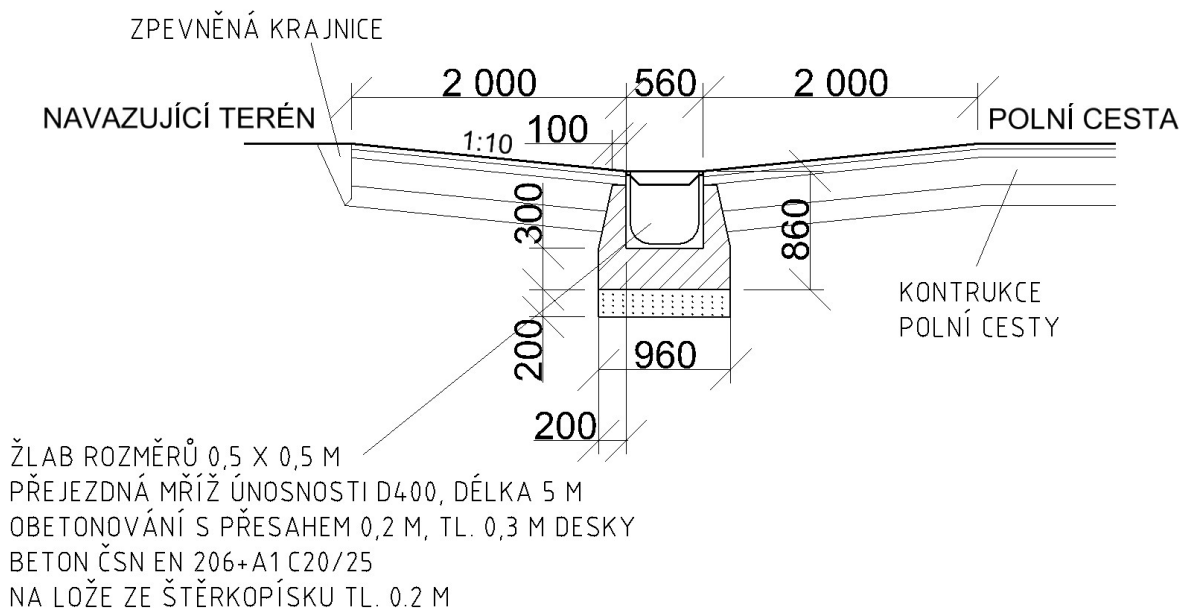


Schéma uložení žlabu, příčný řez

Odvodnění polní cesty je popsáno v bodě f) této zprávy.

Připojení cesty CH2 na státní silnici II/467

Polní cesta CH2 se bude připojovat v km 0,000 cesty na komunikaci II/467 v místě stávajícího sjezdu. V současné době se jedná o zpevněný sjezd s propustkem DN500. Sjezd bude dle požadavku správce silnice ponechán ve stávajících parametrech. Jedná se o připojení zprava ve směru Třebom – státní hranice.

Úhel připojení bude 89,5°. Poloměry připojovacích oblouků v osách jízdních pruhů budou 10,0 m. Konstrukce vozovky zaoblení bude stejná jako přilehlé polní cesty.

Hrana připojení vozovky CH2 bude provedena na zpevnění stávajícího sjezdu o délce hrany 4,5 m. Délka hrany připojení sjezdu na komunikaci II/467 je stávající 8,8 m. Spára mezi stávající vozovkou komunikace II/467 (respektive stávajícího sjezdu) a novou vozovkou cesty CH2 bude zalita asfaltem. Podélný sklon cesty CH2 bude v místě napojení 0,29 % a bude navazovat plynule na příčný sklon komunikace II/467.

Sjezd bude označen dvěma směrovými sloupky Z11g.

Rozhled byl určen dle normy 73 6101, tabulka 10. Uvažovaná skupina vozidel 3, délka vozidla 18 m. Rychlost na hlavní komunikaci je uvažován o hodnotě 90 km/hod. Podélný sklon na komunikaci II/467 je o hodnotě 3,17 %. Pro tyto parametry budou délky stran trojúhelníka na hlavní komunikaci pro odbočení vpravo i vlevo o hodnotě 120 m. Délky stran trojúhelníka na vedlejší komunikaci pro odbočení vpravo i vlevo budou o hodnotě 5,4 m. Dřeviny, které budou případně bránit rozhledu, budou vykáceny.

Připojení cesty CH2 na státní silnici III/46826

Polní cesta CH2 se bude připojovat v km 0,715 cesty na komunikaci III/46826 v místě nově navrženého sjezdu. V místě připojení je cesta CH2 navržena v novém vedení na zemědělsky obhospodařované ploše. Jedná se o připojení zleva ve směru Třebom – státní hranice.

Úhel připojení bude 88,6°. Poloměry připojovacích oblouků v osách jízdních pruhů budou 12,0 m. Konstrukce vozovky zaoblení bude stejná jako přilehlé polní cesty.

Délka hrany připojení vozovky na komunikaci III/46826 bude 20,3 m. Spára mezi stávající vozovkou komunikace III/46826 a novou vozovkou cesty CH2 bude vydlážděna dvojřádkem ze žulových kostek osazených do betonového lože tl. 0,15 m a to v délce 20,3 m. Podélný sklon cesty CH2 bude v místě napojení 2,02 % a bude navazovat plynule na příčný sklon komunikace III/46826. Ve staničení 0,705 km cesty CH2 bude zřízen přejezdový mřížový žlab o rozměrech h/š/d 0,2/0,2/5,0 m. Žlab bude oboustranně vyústěn na terén do průlehu podél silnice III/46826. Zaústěním nového žlabu se nemění množství vod přivedených do silničního příkopu. Účelem žlabu je zabránit případnému stékání nečistot z polní cesty na státní silnici.

Sjezd bude označen dvěma směrovými sloupky Z11g.

Rozhled byl určen dle normy 73 6101, tabulka 10. Uvažovaná skupina vozidel 3, délka vozidla 18 m. Rychlost na hlavní komunikaci je uvažován o hodnotě 90 km/hod. Podélný sklon na komunikaci III/46826 je o hodnotě 0,28 %. Pro tyto parametry budou délky stran trojúhelníka na hlavní komunikaci pro odbočení vpravo i vlevo o hodnotě 120 m. Délky stran trojúhelníka na vedlejší komunikaci pro odbočení vpravo i vlevo budou o hodnotě 5,4 m. Dřeviny, které budou případně bránit rozhledu, budou vykáceny.

Dotčená zařízení, objekty v trase a dopravní připojení polní cesty:

km 0,000 - začátek úpravy polní cesty CH2, stávající napojení na silnici II/467
km 0,001 – stávající propustek DN 500 k ponechání, zaústění souběžného průlehu do silničního příkopu
km 0,001-0,270 – levostranný průleh, výsadba v biokoridoru LBK 1
km 0,005 – pravostranný sjezd k vodohospodářskému objektu
km 0,155 – pravostranný hospodářský sjezd
km 0,171 – levostranný hospodářský sjezd s přejezdným mřížovým žlabem
km 0,270 – připojení polní cesty C8 zleva pod úhlem 90°, tato křižovatka bude sloužit jako výhybna polní cesty.
km 0,270 – 0,700 – odvodnění levostrannou drenáží a do zasakovacích žeber, výsadba v biokoridoru LBK 1.
km 0,705 – přejezdný mřížový žlab k ochraně státní silnice před splaveninami z připojené cesty
km 0,715 50 – konec úpravy, nové napojení na stávající silnici III/46826

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

- geodetické zaměření lokality - Agroprojekt PSO s. r. o.
- uložení nadzemního vedení vysokého napětí – ČEZ Distribuce
- uložení podzemního vedení přípojky vodovodu – analogický podklad od obce Třebom
- inženýrsko geologický průzkum - HIG geologická služba spol. s r.o.
- terénní šetření lokality
- plán společných zařízení pro KoPÚ Třebom

Veškeré podklady byly zapracovány do projektové dokumentace.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům

SO-01 polní cesta CH2 zahrnuje i doprovodný objekt, lesní biokoridor LBK 1 v rámci něž bude zřízen zasakovací průleh sloužící k zachycení povrchových vod. Objekt SO-01 nenavazuje na ostatní stavební objekty akce.

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných objektů

Výhledové zatížení vozovky pojezdy zemědělské mechanizace bylo stanoveno na základě velikosti svozné oblasti a množství přepravovaných hmot za rok:

Asfaltobetonový povrch:

Návrhová rychlost jízdy: 30 km.h⁻¹

Třída dopravního zatížení: IV

Návrhová úroveň porušení vozovky: D2

Technickým podkladem pro návrh vozovky byl „Katalog vozovek polních cest“ – TP-Změna č. 2, březen 2011

Konstrukční vrstvy cesty:

	<i>nátěr dvouvrstvý</i>
40 mm...	<i>asfaltový beton ACO 11+</i>
80 mm...	<i>asfaltový beton ACP 22+</i>
150 mm ...	<i>šterkodrt' ŠD_A 0/63 mm</i>
200 mm...	<i>šterkodrt' ŠD_A 32/63 mm</i>
<hr/>	
470mm...	<i>celková tloušťka konstrukce</i>

Modul přetvárnosti podloží po úpravě 45 MPa.

Komunikace je projektována podle platných norem a technických podmínek, především:

ČSN 73 6109 Projektování polních cest
TP změna č.2 Katalog vozovek polních cest
146/2008 Sb. vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

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

Koruna i pláň polní cesty budou uloženy v 3,0% levostranném příčném sklonu.

Km 0,000-0,001 – Stávající příkop

Před napojením cesty na přejezd propustku bude v pláni zřízen příčný drén o rozměrech 0,3x0,3 m vyplněný štěrkopískem 0,063-63 mm a ústící do silničního příkopu. Vozovka i pláň budou v levostranném 3% příčném sklonu. Pláň polní cesty bude v tomto úseku odvodněna stávajícím příkopem přilehlé státní silnice II/467, který odvádí vodu propustkem DN 500 při sjezdu na polní cestu CH2. Propustek bude zachován včetně stávající dimenze příkopu. Svahy příkopu budou upraveny do sklonu 1:1,5. Do příkopu se zaústí doprovodný průleh polní cesty. Výpočet zatížení silničního příkopu průtokem povodňových vod je v části j) Přehled provedených výpočtů.

Km 0,001-0,270 – Levostranný průleh

Odvodnění cesty zajistí přilehlý průleh. Ochraná vrstva cesty bude protažena v příčném sklonu 3,0 % do přilehlého průlehu. Průleh je zaústěn do příkopu silnice II/467. Průleh bude trojúhelníkovitého tvaru se sklonem svahů 1:5. Hloubka průlehu od hrany polní cesty bude 1,00 m. Svahy budou ohumusovány v tl. 10cm a osety travní směsí. Průleh bude v km 0,003 zaústěn do silničního příkopu silnice II/467, kterým bude voda odváděna dále. Průleh bude proveden dle výkresu C.1.4 SO-01, Vzorový příčný řez polní cesty CH2 a C.1.5 SO-01, Příčné řezy polní cesty CH2. Nad akumulacním prostorem průlehu bude umístěna výsadba biokoridoru LBK1. Sклон vozovky bude ve st. 0,000 až 0,020 km pravostranný, dále levostranný, vždy ve sklonu 3,0 %.

Parametry:

Délka průlehu	290 m
Hloubka průlehu	1,00 m
Sклон svahů průlehu	1 : 5
Podélný sklon průlehu	0,31 – 0,78 %
Opevnění	ohumusování a osetí travní směsí

Km 0,270-0,715 – Levostranná drenáž se zasakovacími žebry

Pláň polní cesty bude v km 0,270 – 0,715 odvodněna drenážním flexibilním potrubím DN 100. Potrubí bude uloženo v drenážní rýze a bude obsypané štěrkopískem 0,063-63mm. Drenážní potrubí bude průběžně zaústováno do zasakovacích žebor, která budou umístěna příčně vedle tělesa polní cesty.

Zasakovací žebra jsou příčné příkopy pod cestní plání vyplněné kamenivem 32-63 mm, odizolované vodopropustnou geotextilií zabraňující zakolmatování. Žebra umožňují akumulaci a zasakování vod zachycených cestní drenáží. Jsou navržena v šířce 1,0 m, hloubce 1,0 m pod cestní plání, délky ve dně 5,0 m.

Žebra budou umístěna v počtu 10 ks po 35 m od staničení 0,320 m.

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

Po dobu výstavby bude dopravním značením označen výjezd se stavby a značky upravující rychlost v okolí stavby. U výjezdu z polní cesty na silnici II/467 i silnici III/46826 budou osazeny směrové sloupky Z 11g.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Normy a předpisy

Veškeré kvalitativní podmínky, které bude nutno při stavbě dodržet, jsou uvedeny v příslušných ČSN, Technických podmínkách Ministerstva dopravy, Katalogu vozovek polních cest Ministerstva zemědělství a v souvisejících předpisech. Kromě již výše zmíněných jsou to mimo jiné:

ČSN 72 1002 Klasifikace zemin pro dopravní stavby

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací – Základní ustanovení pro navrhování.

ČSN 73 6121 Stavba vozovek - Hutněné asfaltové vrstvy - Provádění a kontrola shody.

ČSN 73 6124-1 Stavba vozovek - Vrstvy ze směsí stmelovaných hydraulickými pojivy - Část 1: Provádění a kontrola shody.

ČSN 73 6126-1 Stavba vozovek - Nestmelené vrstvy - Část 1: Provádění a kontrola shody.

ČSN 73 6126-2 Stavba vozovek - Nestmelené vrstvy - Část 2: Vrstva z vibrovaného štěrku.

ČSN 73 6127-1 Stavba vozovek - Prolévané vrstvy - Část 1: Vrstva ze štěrku částečně vyplněného cementovou maltou.

ČSN 73 6127-2 Stavba vozovek - Prolévané vrstvy - Část 2: Penetrační makadam.

ČSN 73 6127-3 Stavba vozovek - Prolévané vrstvy - Část 3: Asfaltocementový beton.

ČSN 73 6129 Stavba vozovek - Postřikové technologie.

ČSN 73 6131 Stavba vozovek - Kryty z dlažeb a dílců.

ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

ČSN 73 6160 Zkoušení asfaltových směsí.

ČSN 73 6175 Měření a hodnocení nerovnosti povrchů vozovek.

ČSN 73 6192 Rázové zatěžovací zkoušky vozovek a podloží.

ČSN EN 197-1 Změna Z1 Cement - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití.

ČSN EN 206-1 Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.

ČSN EN 12591 Asfalty a asfaltová pojiva - Specifikace pro silniční asfalty.

ČSN EN 12271 Nátěry – Specifikace.

ČSN EN 13 043 Změna 2 Kamenivo pro asfaltové směsi a povrchové vrstvy pozemních komunikací, letištních a jiných dopravních ploch.

ČSN EN 13108-1 Asfaltové směsi – Specifikace pro materiály – Část 1: Asfaltový beton.

ČSN EN 13108-8 Asfaltové směsi – Specifikace pro materiály – Část 8: R-materiál.

ČSN EN 13242+A1 Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace.

ČSN EN 13285 Nestmelené směsi – Specifikace.

ČSN EN 14227-1 Směsi stmelené hydraulickými pojivy - Specifikace - Část 1: Směsi stmelené cementem.

ČSN EN 14227-11 Směsi stmelené hydraulickými pojivy - Specifikace - Část 11: Zeminy upravené vápnem.

Další příslušné předpisy a normy.

Požadované vlastnosti

Stavební materiály, stavební směsi, jakož i hotové vrstvy se budou ověřovat zkouškami průkazními, kontrolními, výrobními a přejímacími. Za výsledek průkazních zkoušek kameniva, asfaltu, hydraulických pojiv, přísad a dalších materiálů se považuje osvědčení o jakosti výrobku, doplněné dokladem o splnění dalších parametrů požadovaných souvisejícími ČSN. Kontrolní zkoušky materiálů ověřují shodu vlastností s požadavky průkazních zkoušek. Přejímacími zkouškami se porovnává skutečný stav s navrhovaným. Veškeré náklady na průkazní zkoušky budou v režii dodavatele stavby.

Zemní práce

Při všech úpravách musí být respektovány příjezdy k objektům majitelů, provozovatelů či správců energetických zařízení, telekomunikačních sítí, produktovodů a dalších zařízení. Musí být dodržena ochranná pásma a podmínky provozovatelů technické infrastruktury. V ochranném pásmu se kromě jiného nesmí vršit zemina, skladovat materiál a konat přípravné práce, které by měnily výšku terénu od vodičů. Obnažení podzemních zařízení se musí provádět ručně. Nad plynovody a jinými produktovody nelze použít vibračního hutnění.

Při výkopových pracích bude zhotovitel povinen zajišťovat soustavné odvádění povrchových a podzemních vod systémem svahovaných ploch, příkopů a provizorních drénů. Každá základová spára musí být písemně odsouhlasena stavebním dozorem. Za návrh sklonů svahů dočasných výkopů a jejich stabilitu odpovídá zhotovitel. Výkop pro inženýrské sítě a odvodnění se pokud možno zahajuje na nejnižším místě a postupuje se proti spádu. Za stabilitu výkopu bude odpovídat zhotovitel. Odpovědnost za škody na překládaném vedení ponese v plné míře zhotovitel. Nefunkční vedení, pokud bude v prostoru mimo dosah napětí přenášeného z vozovky, bude možné v zemním tělese ponechat.

Mezery vzniklé po odstranění pažení mezi stěnou výkopu a novou konstrukcí musí být vyplněny zhutněnou zeminou nebo betonem. Při deštivém počasí bude nutno pozorně sledovat vlhkost zemin a v případě nutnosti včas zemní práce přerušit. Sypanina se musí ukládat po vrstvách, v souladu s technologickým předpisem a v maximální tloušťce 20 cm. Je zakázáno v jedné vrstvě smíchávat materiály výrazně odlišných geomechanických vlastností. Vlhkost rozprostřené zeminy se před zahájením zhutňovacích prací nesmí odlišovat od hodnoty optimální vlhkosti stanovené zkouškou PS o více než $\pm 3\%$. Pokud se nejedná o zvláštní zeminy, požaduje se, aby suchá objemová hmotnost zhutněné zeminy v zemním tělese dosahovala min. $1\,500\text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$. Před budováním násypu musí zhotovitel pečlivě upravit podloží, tj. odstranit veškerou vegetaci, kulturní vrstvu půdy (ornici), případné nevhodné zeminy (bahnité náplavy, rašelinu, apod.). Podloží násypu bude třeba vyspádovat, odvodnit a přehutnit.

Zhotovitel musí veškeré přeložky, odvodňovací systémy, sítě apod. provést v mezích stanovených v DZS a dokončit před definitivní úpravou zemní pláně. Deponie stavebního materiálu jsou na pláni zakázány. Pokud by nedošlo před zimním obdobím k zakrytí pláně stmelenými konstrukčními vrstvami, bude nutno takovou pláň v další stavební sezóně přehutnit, případně odebrat a doplnit vhodným

materiálem. V případě že objednatel tuto situaci připustí, bude financování těchto prací v jeho režii.

Zpětný zásyp (např. u propustků) se musí realizovat současně na obou stranách tak, aby se předešlo nerovnoměrným tlakům na vlastní objekt. Největší rozdíl v úrovních zásypu na obou stranách objektu bude 0,5 m. Zhutnění v blízkosti objektu se musí provádět pomocí takových prostředků, aby nedocházelo k poškození uloženého potrubí, izolace atd. Bednění a jiné pomocné zařízení musí být před započítím zpětného zásypu odstraněno a pod zpětným zásypem nesmí být ponecháno žádné dřevo.

Pokud se zeminy ukládají do dočasných deponií pro pozdější využití, bude nutné povrch deponie upravit do střechovitého tvaru o příčném sklonu min. 5 %, přehutnit, případně zakrýt nepropustnou fólií. Deponie lomového kamene a tříděného kameniva musí být chráněna proti promísení s jiným materiálem. Sejmutá ornice nebo náhradní zeminy, určené k provedení čistých terénních úprav se skladují ve vrstvě co nejnižší, maximálně 3 m. Za průkazní zkoušky zemin a hornin pro zakládání staveb a geotechnické konstrukce se považují výsledky geotechnického průzkumu pro dokumentaci staveb. Kontrolní zkoušky jsou takové, kterými se v průběhu prací průběžně ověřují výsledky zkoušek průkazních. Zajišťuje zhotovitel.

Zásadně nelze povolit stavbu násypů ze zmrzlé zeminy nebo zeminy promrzlé do hloubky větší než 5 cm na zmrzlém podloží při teplotách nižších než -5 °C s výjimkou sypaniny z tvrdých skalních hornin nebo nezmrzlých štěrkopísků a štěrkodrtí při mrznoucím dešti nebo sněžení.

Modul přetvárnosti na pláni musí mít hodnotu nejméně $E_{def2} = 30 \text{ MPa}$, optimálně však $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$ (pro jemnozrnné zeminy). Odchyly od výšek zemní pláně a kót odvozených od nivelety, které jsou požadovány dokumentací stavby, se pro jednotlivá měření povolují $\pm 40 \text{ mm}$. Dovolena odchylka v šířce zemní pláně je od - 50 mm do + 100 mm.

V podélném směru (měřeno 4m latí v ose jízdního pásu) se připouští prohlubeň 30 mm. V příčném směru (měřeno 2m latí v příčných profilech, jejichž vzdálenost nepřesahuje 40 m) se připouští prohlubeň 20 mm. Přesnost svahování se měří 4m latí v příčných profilech, jejichž vzdálenost nepřesahuje 100 m. Připouští se prohlubeň 50 mm. Odsouhlasení a převzetí pláně zemního tělesa v podzimním období nebude provedeno v případě, že nebude reálný předpoklad jejího zakrytí do začátku období zimního stmelenou konstrukční vrstvou vozovky.

Podkladní vrstvy

Pokládání podkladních vrstev na zmrzlou pláň není dovoleno. Zhotovitel musí prokázat způsobilost pro zajištění jakosti při výrobě a provádění podkladních vrstev. Na dodacím listě každé dodávky (nákladní auto, vagón apod.) musí výrobce kromě jiných údajů potvrdit jím zaručenou jakost. Zhotovitel musí prokázat vlastnosti stavebních hmot a stavebních směsí formou osvědčení o jakosti nebo protokolu o průkazních zkouškách. Modul přetvárnosti na podkladní vrstvě musí mít hodnotu nejméně $E_{def2} = 80 \text{ MPa}$. Změřené odchylky od výšek podkladu z nestmeleného kameniva, určených v dokumentaci stavby nesmí být větší než $\pm 20 \text{ mm}$. Průměrná odchylka, vypočítaná ze všech měření (nejméně 30) nesmí být větší než $\pm 5 \text{ mm}$. Dodržení stanovených výšek podkladní vrstvy se ověřuje nivelací, v profilech po 40 m, ve 3 bodech šířky vozovky. Tloušťka vrstvy se měří nivelací nebo přímým měřením (provedením sondy, na vývrtech apod.) v profilech po 100 m, v bodech šířkového profilu, vzdálených od sebe 5 m. Nerovnosti povrchu v podélném směru se

měří 4 m latí, v příčném směru 2 m latí. Míra zhutnění se zkouší na každých 1 000 m³ zhutněné vrstvy.

Hutněné asfaltové vrstvy

Zhotovitel musí prokázat způsobilost pro zajištění jakosti při výrobě asfaltových směsí a provádění hutněných asfaltových vrstev. Zhotovitel musí předem doložit jakost kameniva osvědčením o jakosti a určením třídy jakosti podle příslušných ČSN a TKP. Na dodacím listě každé dodávky (nákladní auto, vagon apod.) musí výrobce kromě jiných údajů potvrdit jím zaručenou jakost kameniva. Zhotovitel, případně výrobce asfaltových směsí je povinen dodací listy kameniva sám ověřovat. Dokončený povrch obrusné vrstvy nesmí mít nerovnosti v podélném a příčném směru větší než ± 5 mm. Přípustné nerovnosti povrchu se však mohou vyskytovat jen s pozvolným přechodem a nikoliv v krátkých stejnoměrných vzdálenostech. Nerovnosti povrchu se měří v podélném směru 4 m latí, v příčném 2 m latí. Tloušťka asfaltových vrstev nesmí být při jednotlivých měřeních menší o více než 20 % tloušťky uvedené v dokumentaci stavby. Přitom aritmetický průměr musí být více než 85 % u $h < 30$ mm a 90 % u vrstev silnějších. Tloušťka vrstvy se měří na vývrtech nebo nivelacích. Doprava, pokládka, hutnění a zkoušení jsou základní kvalifikační zhotovitele a nejsou dále komentovány.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Stavba nebude vázána na žádné technologické vybavení.

j) Přehled provedených výpočtů:

V rámci návrhu byly provedeny výpočty za použití softwaru MicroStation V8i, PowerCivil a Microsoft Excel. Jedná se zejména o výpočty kubatur zemních prací, úpravy ploch, konstrukčních vrstev a hydrologických poměrů.

Zatravněný průleh polní cesty:

- tok : odtok z plochy povodí
- plocha povodí : 0,035 000 km²
- maximální jednodenní srážkový úhrn: 71,8 mm (průměrná doba opakování N =

50 let)

Intenzita návrhového přívalového deště (60 min dešť) průměrná doba opakování N = 50 let, $i_S = 121,66$ l/s.ha = $1,217 \cdot 10^{-5}$ m/s

Kulminační návrhový průtok Q_{50} :

- Q_{50} návrhový průtok [m³/s]
- i_S intenzita návrhového přívalového deště dle srážkoměrné stanice Opava (60min dešť) doba opakování N = 50 let, $i_S = 121,66$ l/s.ha = $1,217 \cdot 10^{-5}$ m/s
- F povodí průlehu 0,035 000 km²
- CN číslo 80
- n manningův součinitel drsnosti 0,04
- L délka svahu 130 m
- s sklon svahu povodí 2 %

$$Q_{50} = 0,166 \text{ m}^3/\text{s} = 166 \text{ l/s}$$

Výpočet akumulace průlehu:

$$V_A = i_S * \varphi_L * L * t_S$$

V_A akumulční objem na běžný metr šířky průlehu
 i_S intenzita návrhového přívalového deště dle srážkoměrné stanice
 Opava (60min déšť) doba opakování $N = 50$ let, $i_S = 121,66$
 φ_L průměrný objemový odtokový koeficient $\varphi_L = 0,15$
 t_S čas trvání deště $t_A = 3600$ s (60 min)
 L délka svahu nad průlehem 130 m

$$V_A = 0,85 \text{ m}^2 \cdot \text{bm}$$

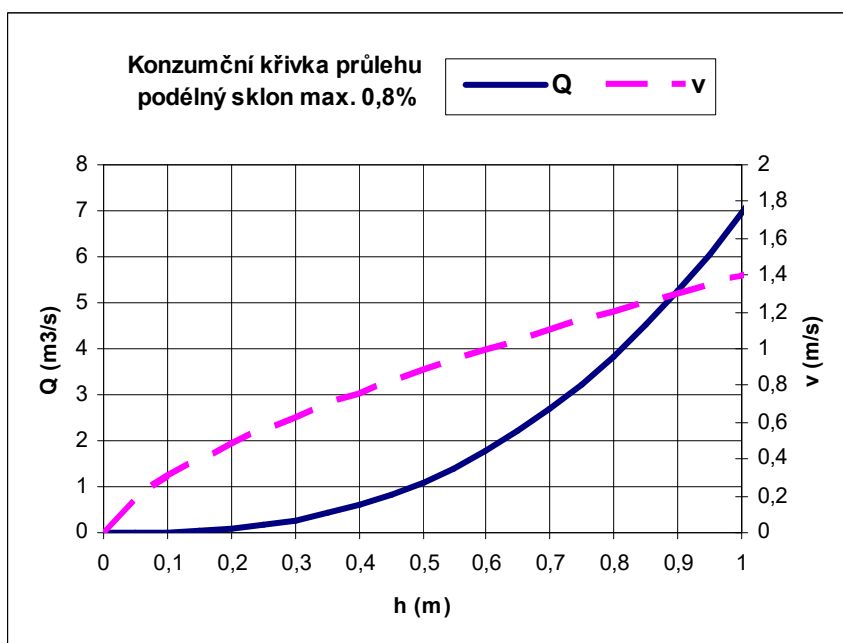
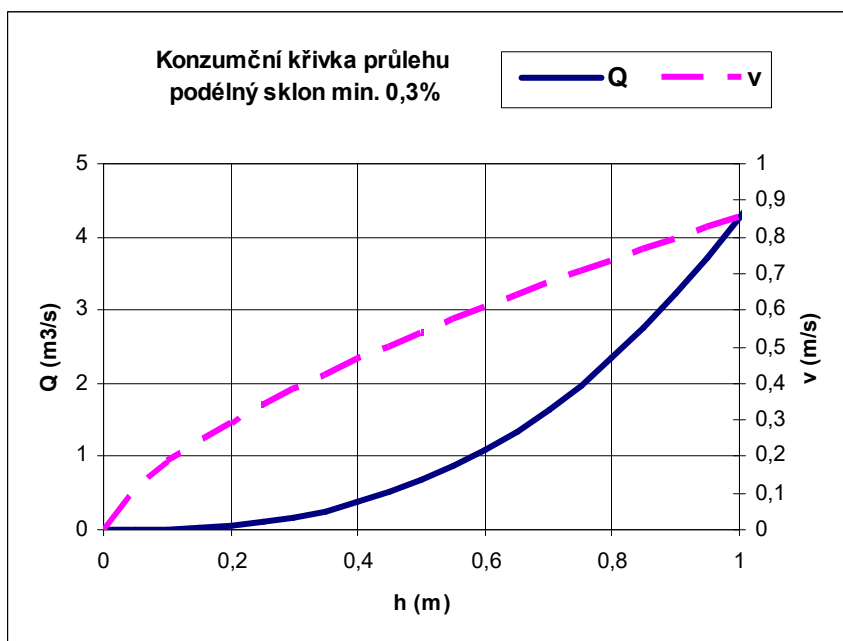
Navržená dimenze:

$$S = (h \cdot m + h \cdot n) / 2$$

$$S = (1,0 \cdot 5 + 1,0 \cdot 5) / 2$$

$$S = 5,0 \text{ m}^2 \cdot \text{bm}$$

Navržená dimenze průlehu vyhovuje.



Kulminační průtok byl spočítán metodou dle Hrádka.

Mřížový přejezdňý žlab podél polní cesty CH2 na levostranném sjezdu ve st. 0,171 km

Plocha	0,035	[km ²]
CN	80	
Délka svahu	510	[m]
Sklon svahu	2	[%]
Srážky		
Úhrn $H_{N,t}$	42,75	[mm]
Odtok		
Úhrn $H_{o,N,t}$	9,65	[mm]
Průtok		
N-letost	100	[roky]
Q_N	0,180	[m ³ /s]

Kapacita přejezdu s mřížovým žlabem		
Tvar objektu:	lichoběžníkový	
Šířka ve dně:	0,5	[m]
Sklon svahů:	1:10	
Hloubka:	0,2	m
Příčný sklon přejezdu		
minimální:	3,0	[%]
Opevnění:	Asfaltový povrch, zpevněná krajnice, čela z kamenné dlažby do betonu (Manningův součinitel drsnosti $n = 0,014$)	
Kapacitní průtok při rychlosti proudění do $v = 3,0 \text{ m.s}^{-1}$	$1,4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	
ZÁVĚR	Přejezd vyhoví pro převedení průtoků Q_{50} ve všech případech	

Výpočet kapacity silničního příkopu silnice II/467:

Stávající stav příkopu – příkop je v úseku napojení průlehu veden oboustranně podél státní silnice II/467. Níže po toku jsou příkopy propustkem pod silnic spojeny a pokračují dále po západním okraji silnice, kde jsou u obce Třebom zaústěny do kanalizace. Výpočet průtoků je vztažen k závěrovému profilu před zaústěním do kanalizace.

Průtok padesátiletých vod při stávajícím stavu:

- tok : odtok z plochy povodí
- plocha povodí : $0,105\,000 \text{ km}^2$
- maximální jednodenní srážkový úhrn: 71,8 mm (průměrná doba opakování $N = 50$ let)

Intenzita návrhového přívalového deště (60 min déšť) průměrná doba opakování $N = 50$ let, $i_S = 121,66 \text{ l/s.ha} = 1,217 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$

Kulminační návrhový průtok Q_{50} :

Q_{S50} návrhový průtok [m³/s] stávajícího stavu

i_s intenzita návrhového přívalového deště dle srážkoměrné stanice
 Opava (60min déšť) doba opakování $N = 50$ let, $i_s = 121,66$
 $l/s \cdot ha = 1,217 \cdot 10^{-5} m/s$
 F povodí průlehu $0,105\ 000\ km^2$
 $CN\ číslo \dots 80$
 n manningův součinitel drsnosti $0,04$
 L délka svahu $950\ m$
 s sklon svahu povodí $4,6\ \%$
 $Q_{s50} = 0,465\ m^3/s = 465\ l/s$

Nově navržená situace příkopu – příkop je v úseku napojení průlehu veden oboustranně podél státní silnice II/467. Napojením průlehu dojde k rozšíření dílčího povodí silničního příkopu o povodí průlehu (cca $3,5\ ha$). Zároveň dojde realizací cesty CH3 (SO-02) a jejího doprovodného příkopu/průlehu ke zmenšení povodí silničního příkopu o cca $6,7\ ha$. Změna povodí je patrná při prostudování přehledné situace stavby.

Průtok padesátiletých vod po provedení stavby:

- tok : odtok z plochy povodí
- plocha povodí : $0,063\ 000\ km^2$
- maximální jednodenní srážkový úhrn: $71,8\ mm$ (průměrná doba opakování $N = 50$ let)

Intenzita návrhového přívalového deště (60 min déšť) průměrná doba opakování $N = 50$ let, $i_s = 121,66\ l/s \cdot ha = 1,217 \cdot 10^{-5} m/s$

Kulminační návrhový průtok Q_{50} :

Q_{n50} návrhový průtok [m^3/s] po provedení stavby
 i_s intenzita návrhového přívalového deště dle srážkoměrné stanice
 Opava (60min déšť) doba opakování $N = 50$ let, $i_s = 121,66$
 $l/s \cdot ha = 1,217 \cdot 10^{-5} m/s$
 F povodí průlehu $0,063\ 000\ km^2$
 $CN\ číslo \dots 80$
 n manningův součinitel drsnosti $0,04$
 L délka svahu $830\ m$
 s sklon svahu povodí $4,6\ \%$
 $Q_{n50} = 0,294\ m^3/s = 294\ l/s$

Z porovnání průtoků před a po provedení stavby je patrné, že stavbou polních cest a jejich doprovodných prvků dojde k odlehčení stávajícího silničního příkopu ($Q_{n50} = 0,294\ m^3/s < Q_{s50} = 0,465\ m^3/s$).

Žlabový propustek, otevřený mřížový ve st. 0,705 před napojením na silnici III/46826:

Účelem žlabu je zabránit splavování nečistot na státní silnici.

- tok : odtok z plochy povodí
- plocha povodí : $0,0015\ km^2$
- maximální jednodenní srážkový úhrn : $36,7\ mm$ (průměrná doba opakování $N = 2$ let)

Intenzita návrhového přívalového deště (60 min déšť) průměrná doba opakování $N = 2$ let, $i_s = 62,19\ l/s \cdot ha = 6,219 \cdot 10^{-6} m/s$

Kulminační návrhový průtok Q_2 vypočtený intenzitním vzorcem:

Q_2 návrhový průtok [m^3/s]
 i_S intenzita návrhového přívalového deště dle srážkoměrné stanice
 Opava (60min déšť) doba opakování $N = 2$ let, $i_S = 62,19$
 F plocha vozovky nad napojením $0,0015 \text{ km}^2$
 φ koeficient účinnosti vsaku na povodí cesty $0,9$

$$Q_2 = 0,008 \text{ m}^3/\text{s} = 8 \text{ l/s}$$

Žlabový propustek, mřížový		
Hloubka před propustkem	0,008	m
Navrhovaná výška/šířka	0,2 /0,2	m
Návrhový průtok	0,008	m^3/s
Hladina pod propustkem	0,11	m
Stav	VOLNÝ VTOK, NEOVLIVNĚNÝ DOLNÍ VODOU	

Zasakovací žebra:

Zasakovací žebra jsou navržena s účelem akumulovat a vsakovat srážkovou vodu sesbíranou na pláni vozovky, odváděnou drenážním potrubím. V úseku délky 330 m je navrženo 10 zasakovacích žebor o celkovém akumulačním objemu 25 m^3 .

- tok : odtok z plochy povodí
- plocha povodí : $0,00132 \text{ km}^2$
- maximální jednodenní srážkový úhrn : $36,7 \text{ mm}$ (průměrná doba opakování $N = 2$ let)

Intenzita návrhového přívalového deště (60 min déšť) průměrná doba opakování $N = 2$ let, $i_S = 62,19 \text{ l/s} \cdot \text{ha} = 6,190 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$

Objem srážky pro dobu opakování $N = 2$ let:

V_2 objem úhrnu z návrhové srážky [m^3]
 i_S intenzita návrhového přívalového deště dle srážkoměrné stanice
 Opava doba opakování $N = 2$ let, $i_S = 62,19 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$
 F povodí příkopu $0,00132 \text{ km}^2$
 CN číslo ... 95
 L délka svahu 330 m
 s sklon svahu komunikace 3 – 4 %

$$V_2 = 20 \text{ m}^3$$

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

Během stavby nebude staveniště veřejně přístupné. Po dobu výstavby bude nutno umožnit vjezd k pozemkům a umožnit jejich užívání. Předpokládá se, že po dokončení stavby bude komunikace veřejně přístupná, v souladu se zákonem č. 19/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů.

I) Výsadba biokoridoru LBK1:

Úprava ploch

Prvně budou odstraněny nevhodné nálety (invazních a ruderalních dřevin - především odstranění bezu, javoru jasanolistého). Zároveň budou pokoseny stávající travinobylinné a ruderalní porosty, které nebyly dotčeny terénními pracemi.

Zatravnění upravených ploch je možno provést ve vegetační době nejpozději 6 týdnů před výsadbovými pracemi tak, aby při výsadbových pracích nebyl poškozen nově založený trávník. Pokud to nebude možné, bude lépe založit trávník až po dokončení výsadbových prací (nejpozději 6 týdnů před koncem vegetační doby, jinak až v dalším vegetačním období).

Základem bylinného patra bude krycí porost trav s převahou mezotrofních druhů. Předpokládá se, že k obnově přirozené skladby bylinného patra přispějí i uvolněné zdroje semen v kultivované půdě.

Plochy s nově založeným trávníkem lze samostatně předat do péče investora nejdříve po dopěstování. Musí být nejméně 1x pokoseny, čisté a souvislé. Za zajištěný lze považovat trávník po vytvoření souvislého, pevného drnu.

Dřeviny dle STG 2B3

Stromy

<i>Quercus petraea</i>	dub zimní
<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný
<i>Fagus silvatica</i>	buk lesní

Stromy doplňkové

<i>Acer platanoides</i>	javor mléč
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí
<i>Sorbus torminalis</i>	jeřáb břek
<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá
<i>Ulmus minor</i>	jilm habrolistý

Keře a nízké stromy

<i>Acer campestre</i>	javor babyka
<i>Cornus sanguinea</i>	svída krvavá
<i>Corylus avellana</i>	líška obecná
<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný
<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský
<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný
<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez obecný
<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná
<i>Rhamnus catharticus</i>	řešetlák počistivý
<i>Rosa canina</i>	růže šípková
<i>Salix caprea</i>	vrba jíva
<i>Viburnum opulus</i>	kalina obecná

Výběr dřevin odpovídající uvedeným STG

(upravený do použitého výsadbového schématu)

Výběr byl proveden tak, aby co nejvíce odpovídal potenciální přirozené vegetaci v řešené lokalitě a s ohledem na požadovanou funkci jednotlivých typů dřevin v rámci pěstební schématu. Dále byly zohledněny vlhkostní poměry v řešeném území. Zvláště u podsadbových keřů je nutné počítat s tím, že byly voleny především pro svou funkci v podrostu konkrétních stromů.

Výsadby u cesty CH2					CH2	CH2	CH2	CH2	
					ÚSEK 1	ÚSEK 2	ÚSEK 3	ÚSEK 4	
				délka m	147,6	115,2	217,2	200,4	
	značka	podsadba	trojřad		3	3	5	5	celkem ks
			vysadeb		1107	864	2715	2505	
Stromy skupinové s podsadbou									
Quercus petraea	dub zimní	Q	EU	s balem	20	30	100	80	350
			LV		10	10	50	50	
Carpinus betulus	habr obecný	C	LCX	s balem	20	20	40	30	110
Tilia cordata	lípa srdčitá	T	LV		20	0	40	30	90
Acer platanoides	javor mléč	A	EU		0	0	0	0	0
Fagus sylvatica	buk lesní	F	LCX		20	10	40	40	110
Prunus avium	třešeň ptačí	PA	ROC		20	10	20	20	70
celkem stromu skupinových					110	80	290	250	730
Keře podsadbové									
Lonicera xylosteum	zimolez obecný	LCX			200	250	400	550	1400
Ligustrum vulgare	ptačí zob obecný	LV			250	100	600	550	1500
Euonymus europaeus	brslen evropský	EU			100	150	500	400	1150
Rosa canina	růže šípková	ROC			250	150	500	350	1250
celkem podsadbových keru					800	650	2000	1850	5300
Vysoké keře s podsadbou									
Acer campestre	javor babyka	AC	ROC		10	20	50	20	100
Rhamnus catharticus	řešetlák počistivý	RAC	ROC		20	0	30	30	80
Salix caprea	vrbu jíva	SAC	LCX		0	20	0	40	60
Crataegus monogyna	hloh jednosemenný	CRM	LV		20	10	30	30	90
celkem vysokých keru					50	50	110	120	330
Keře výplňové									
Prunus spinosa	trnka obecná	PS			47	34	65	85	231
Viburnum opulus	kalina obecná	VBL			50	0	50	50	150
Corylus avellana	líška obecná	CAV			0	50	100	100	250
Cornus sanguinea	svída krvavá	COS			50	0	100	50	200
celkem výplňových keru					147	84	315	285	831
Celkem výsadby					1107	864	2715	2505	7191

Výsadby

Většina sadebního materiálu je navržena prostokořenná, výpěstky dubu zimního a habru obecného budou pořízeny s kořenovým balem.

Výsadba keřů a stromů bude provedena do připravené půdy, pokud bude trávník založen včas, mohou být dřeviny vysazeny do něj. Podle termínu výsadby bude upravena technologie prací a zvolena expediční úprava rostlinného materiálu. Nejlevnější a nejpřirozenější je použití prostokořenných výpěstků v době před začátkem nebo na konci vegetačního období, případně v době před zámrzem. Vždy musí být především zajištěny podmínky pro dobré zakořenění rostlin v půdě nepřeschlé a dostatečně teplé. Za sucha a mrazu je provádění výsadby nevhodné. Ve vegetačním období musí být použity výpěstky dopěstované a expedované v obalech s pevným kořenovým (prokořeněným) balem a následně musí být opakovaně zajištěna dostatečná zálivka.

Rozpočtována je základní varianta – výsadba prostokořenných výpěstků na podzim nebo brzo na jaře do předem připravených jamek ve volné půdě bez souvislého drnu.

Uspořádání výsadeb je navrženo tak, aby došlo k co nejrychlejšímu zapojení porostů dřevin v několika pásech tvořených třemi řadami keřů se skupinami stromů. Na 10 stromů a stromovitých keřů bude vždy vysazeno 50 podsadbových keřů. Na ostatní místa v trojřadách budou vysazeny výplňové keře ve skupinách po 20 až 50 ks v trojsponu. Vzdálenost rostlin v řadách 1,2 m, mezi řadami 0,5 m.

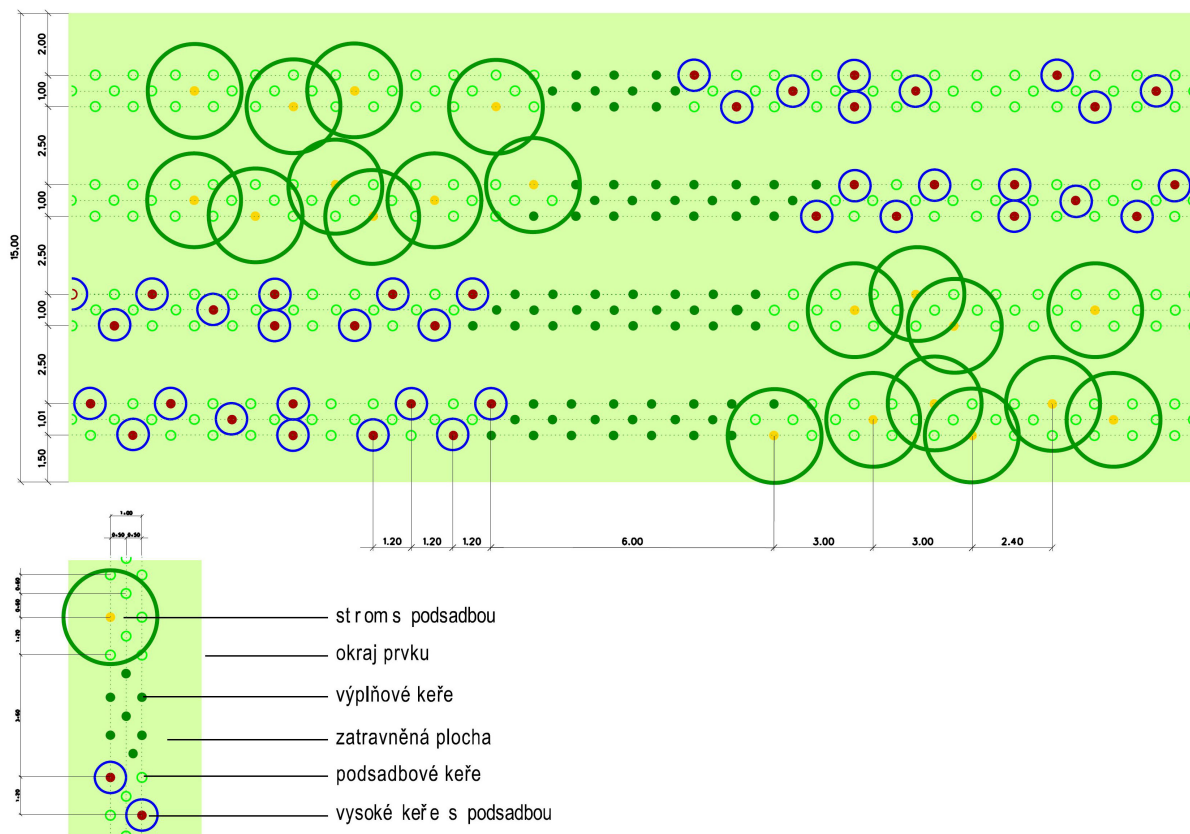


Schéma: vzorové uspořádání výsadeb v trojřadách

Počet rostlin je specifikován jednotlivě pro vyznačené úseky. Mezi pásy dřevin budou travnaté (luční) pásy v šířce umožňující pohyb sekaček v prvních letech po výsadbě. Později se předpokládá postupné zastínění a zakrytí trávníku korunami vyšších dřevin.

Pro výsadbu stromů (s balem i bez balu) budou připraveny jamky o velikosti 0,125 m³, pro keře a stromovité keře 0,05m³. Vykopaná ornice bude uložena odděleně od nekvalitní zeminy. Při výsadbě bude provedena 50% výměna půdy, jen pokud by z jamky nebylo vykopáno dostatek kvalitní zeminy. Chybějící zúrodnitelná zemina bude doplněna z vybraného místa na řešené parcele. Do dna jamek budou zaraženy 2 kůly dlouhé 2,0 m. Nahoře budou spojeny příčkou dlouhou 0,5 m. Ke kořenům bude uložena kvalitnější zemina, na povrch horší. Keře budou vysazeny do předem připravených jamek.

Budou použity školkařské výpěstky u stromů (javor, habr, třešeň, jeřáb, lípa) výška alespoň 1,8 m (odrostky), stromovité keře (babyka, hloh) výšky min. 1,0 – 2,0 m, keře 3-5 výhonů dlouhých nad 1 m (drobné keře nejméně 0,6 - 1,2 m). S baly (lze akceptovat gelování) budou případně vysazeny stromy citlivé na přesazování (dub, habr). Do upravené misky bude zapraveno 5 dkg komplexního minerálního hnojiva (nebo odpovídající množství tablet s prodlouženou působností). Při výsadbě a opakovaně před koncem vegetačního období budou vysazené stromy zality nejméně 1x 10 l/ks (dovoz vody do 3 km). Pouze v případě, že bude výsadba provedena do dostatečně vlhké půdy, nebude nutné zálivku provádět – bude provedena dodatečně v případném období sucha.

+ km).

Vysazené stromky budou uvázány mezi dva kůly. Jejich kmeny budou zakryty ochrannými obaly proti okusu (pletivo). Z důvodu nutnosti ochrany výsadb proti okusu bude i u keřů provedena aplikace repelentu. Povrch půdy v miskách by měl být chráněn proti vysychání a zaplevelování mulčem (kůra) ve vrstvě silné nejméně 10 cm.

Zajištění porostů

V prvních letech po výsadbě je důležité dopěstovat funkční bylinné porosty. Trávník bude nejméně dvakrát ročně kosen až do doby, kdy bude zastíněn korunami dřevin. V tomto období jde o zajištění závlahy, ochranu dřevin před okusem a před zaplevelením upravených ploch. Rozsah péče musí vždy odpovídat konkrétním klimatickým podmínkám a stavu porostů.

Péče o porosty v záruční době (v dohodnutém rozsahu dle termínu osetí) je obvykle podmínkou uznání sjednaných garancí za použitý materiál a práce při vyřizování případných reklamací.

Péče o porosty v dalších letech, to jest do doby, kdy budou schopny obstát bez dodatečného ošetřování – závlahy, odplevelování může být sjednána jako součást realizace dotčeného prvku. Převzetí prací od dodavatele může být odloženo do doby, než budou nově založené porosty takto dopěstovány.

Trávník musí být nejméně 2x ročně kosen tak, aby se předešlo tvorbě semen agresivních plevelů (1 až 2x v létě) a tvorbě nadbytečného objemu stařiny (1x na konce vegetačního období). Za funkční trávník (bylinné patro) se považuje souvislý, nezaplevelený porost plně zakrývající půdu.

Zahušťování porostů nálety původních druhů dřevin je možné. Nálety akátů, pajasánů a javorů jasanolistých a dalších případných invazních druhů bylin musí být od počátku pravidelně likvidovány. Cílem je vytvoření trvalého, členitého porostu s maximální velikostí biologicky aktivního povrchu. Věková členitost porostu by měla být následně udržována probírkami.

Minimální rozsah péče o porosty

Rozsah prací v prvním roce

- 1x ošetření vysazených dřevin (dosadby dle záruky dodavatele)
- znovuuvázání uvolněných úvazků a chrániček a upevnění kůlů (podle potřeby)
- 2x závlaha podle průběhu počasí a deficitu srážek (nejméně 1x před zámrzem)
- obnova nátěru stromovitých keřů a málo vzrostlých stromů repelentem
- 2x kosení trávníku (1x před odkvětem, 1x před koncem vegetačního období)

Roční rozsah prací ve druhém roce

- znovuuvázání uvolněných úvazků a chrániček a upevnění kůlů (podle potřeby)
- obnova nátěru stromovitých keřů a málo vzrostlých stromů repelentem
- 2x kosení trávníku (1x před odkvětem, 1x před koncem vegetačního období)
- výchovný a zdravotní řez ve třetím roce

Doporučený rozsah prací v dalších letech

1x ročně výchovný a zdravotní řez (30%), (dosadby dle potřeby)

obnova zajištění dřevin před okusem (stromy chrániči, keře nátěrem repety)

2x kosení trávníku (1x před odkvětem, 1x před koncem vegetačního období)

V Brně, říjen 2018

ing. Karel Kosek