

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK



atelierpromika

projektová činnost v dopravě

Na Pankráci 1062/58, 140 00 Praha 4

e-mail: promika@promika.cz

IČ: 26080273, DIČ: CZ26080273

OBJEDNATEL: Obec Květnice, K Dobročovicům 35, 250 84 Květnice

HLAVNÍ PROJEKTANT: Ing. Petr Macek

VYPRACOVAL: Ing. Šárka Veselá

AKCE:

**Květnice,
ulice V Zelených**

ČÁST: D.1. Dokumentace objektů, stavební část, D.1.1. Dokumentace objektů PK

OBJEKT: SO 121.2 – ÚPRAVA SILNICE III/01212

Č. PŘÍLOHY:
SO 121.2

PŘÍLOHA: **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

01.

STUPEŇ: PDPS

DATUM: 02/2023

MĚŘÍTKO: -

FORMÁT: 11 x A4

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Květnice, ulice V Zelených
Místo stavby:	Středočeský kraj, obec Květnice katastrální území: Květnice (747751)
Charakter stavby:	rekonstrukce průjezdního úseku stávající silnice
Část:	SO 121.2 Úprava silnice III/01212
Projektový stupeň:	Projektová dokumentace pro provádění stavby dle vyhlášky č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
Objednatel:	Obec Květnice K Dobročovicům 35, 25084 Květnice
Hlavní projektant:	Atelier PROMIKA, s.r.o. Na Pankráci 1062/58, 140 00 Praha 4
Zpracovatel části:	Atelier PROMIKA, s.r.o. Na Pankráci 1062/58, 140 00 Praha 4 IČ: 260 80 273 Ing. Petr Macek, Ing. Šárka Veselá
Datum zpracování:	02/2023

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

2.1 ZDŮVODNĚNÍ STAVBY A JEJÍHO UMÍSTĚNÍ

Navrhovaná stavba je situována v zastavěném území obce Květnice na průjezdním úseku silnice III/01212, ul. V Zelených, okres Praha-východ ve Středočeském kraji.

Jedná se o rekonstrukci části stávajícího průjezdního úseku silnice III/01212 v obci Květnice, hlavním důvodem rekonstrukce je především zajistit podmínky pro bezpečný provoz autobusových linek na této trase. V rámci rekonstrukce bude provedeno rozšíření vozovky, včetně výměny celé konstrukce vozovky, obnovy krajnic, příkopů a odstranění případné vzrostlé zeleně v silničním tělese. Dále je součástí stavby doplnění chodníků, přechodů pro chodce, veřejného osvětlení a zřízení autobusových zastávek v jízdním pruhu. V celém dotčeném úseku silnice III/01212 bude v závěru stavby provedeno potřebné svislé a vodorovné dopravní značení.

2.2 NÁVRH NA ZATŘÍDĚNÍ MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ

Navrhovanými stavebními úpravami se současné zatřídění dotčených pozemních komunikací nemění.

3 POUŽITÉ PODKLADY

- Smlouva o dílo na zpracování projektové dokumentace a inženýrskou činnost,
- zaměření současného stavu (polohopis a výškopis) v digitální podobě v souřadnicích JTSK a výškovém systému BPV, včetně zákresu pozemkových hranic,
- orientační zákres stávajících inženýrských sítí dle podkladů příslušných správců,
- diagnostický průzkum pro potřeby stanovení stávajícího konstrukčního souvrství komunikačních ploch za účelem bouracích prací,
- vlastní průzkum a fotodokumentace projektanta,
- závěry konzultací a připomínek z uskutečněných jednání v průběhu zpracování dokumentace, vyjádření dotčených orgánů státní správy a jednotlivých správců inženýrských sítí.

4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Stavební objekt SO121 je hlavním stavebním objektem stavby a je rozdělen na dva podobjekty. První podobjekt SO 121.1 obsahuje obnovy asfaltových vrstev, včetně přilehlých krajnic a příkopů, nevyžaduje stavební povolení a je předmětem samostatné dokumentace „Odstranění bodové závady na silnici III/01212 v obci Květnice“. Druhý podobjekt SO 121.2 obsahuje rekonstrukci vozovky, včetně krajnice a příkopů.

Navrhovaná stavba je koordinována se stavbou: „Květnice, křižovatka silnic III/01211, III/01212 a III/01215“, dle dokumentace DUSP zpracovanou Atelierem Promika, s.r.o..

4.1 SITUAČNÍ ŘEŠENÍ

Návrh komunikačního uspořádání stavebního objektu SO121.2 je nejlépe patrný z doložené grafické přílohy Situace 1:500 a vychází z prostorových možností lokality.

Úpravy na dotčeném průjezdním úseku silnice III/01212 v ul. V Zelených je možné rozdělit na tři části.

V první části řešeného úseku, v provozním staničení cca od km 2,150 do km 2,350, je vozovka vedena mezi zvýšenými obrubami. V tomto úseku je po levé straně vozovky ve směru staničení navržen jednostranný chodník základní šířky 2,0m, který je ke konci tohoto úseku, u křižovatky s ulicí Řepíková převeden na druhou stranu. Stávající vozovka, šířky cca 6,0m mezi obrubami je ponechávána, pouze ke konci úseku je vrchní asfaltová vrstva odfrézována a nahrazena novým krytem. V této části řešeného úseku jsou navrženy dvě autobusové zastávky, které jsou umístěny v jízdním pruhu.

Úpravou komunikačního uspořádání s návrhem chodníku při křížení s ulicí Řepíková dochází k výškovému rozdílu mezi původním a upraveným terénem, tento rozdíl je v nejnepríznivějším místě cca 1,0m. V tomto místě je nutné zřídit zídky a posunout rozvodnou skříň NN.

V druhé části řešeného úseku, v provozním staničení cca od km 2,350 do km 2,656 je stávající vozovka bez obrub. Na stávající vozovce šířky cca 6,25m je navržena obnova asfaltového souvrství, včetně zřízení zvýšené obruby a chodníku s veřejným osvětlením po pravé straně vozovky a pročištění a obnovení stávajícího příkopu, včetně krajnice na levé straně vozovky ve směru staničení.

Obnova silnice, včetně pročištění a obnovení stávajícího příkopu ve staničení km 2,322 44 - 2,655 85 nevyžaduje povolení a je předmětem samostatné dokumentace „Odstranění bodové závady na silnici III/01212 v obci Květnice“.

V třetí části řešeného úseku, v provozním staničení cca od km 2,656 do km 3,006, je stávající vozovka bez obrub. Zde je navrženo rozšíření konstrukce vozovky na šířku 6,25m zpevnění se základní šířkou jízdního pruhu 3,0m, včetně zřízení zvýšené obruby a chodníku s veřejným osvětlením po pravé straně vozovky a jednostranné krajnice po levé straně vozovky ve směru staničení.

Z důvodu průjezdu autobusových linek po této silnici je ve směrovém oblouku provedeno rozšíření vozovky. Ke konci třetího řešeného úseku u křižovatky s ul. Lékořicová jsou navrženy autobusové zastávky, které jsou umístěny v jízdním pruhu. Autobusové zastávky jsou vybaveny potřebným chodníkem a přechodem pro chodce. Při severní hraně ulice v Zelených nelze v místě autobusových zastávek chodník rozšířit na 2,2m z důvodu majetkových poměrů v lokalitě.

Všechny navrhované stavební úpravy komunikačních ploch, krom úseku chodníku ve staničení km 2,682 – 2,684 v délce cca 2,0m o minimální šířce 1,25m z pozemkových důvodů, budou vybaveny příslušným opatřením ve smyslu vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a rovněž příslušných ustanovení ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací. Použitý materiál pro hmatové úpravy musí splňovat příslušná ustanovení nařízení vlády ČR č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády ČR č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády ČR č. 215/2016 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a Technické návody TZÚS ze dne 15.10.2021.

4.2 VYTÝČENÍ

V rámci digitálního zpracování dokumentace jsou hlavní vytyčovací body fixovány v souřadnicích S-JTSK, seznam souřadnic hlavních vytyčovacích bodů je doložen v grafické příloze Situace v měřítku 1:500. Situační uspořádání ploch, poloměry směrových oblouků a další údaje jsou dále dány kótováním.

4.3 VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Návrh výškového řešení ve všech navrhovaných komunikačních objektech vychází ze základních podmínek respektujících současné výškové poměry lokality a zároveň potřeby výškového napojení na vstupy a vjezdy do přilehlých objektů a rovněž z potřeby zajištění odvádění dešťových vod ze zpevněných ploch.

Základní příčné sklony vozovek jsou navrhovány v hodnotě 2,5%, sklon zemní pláně je minimálně 3,0%.

Základní převýšení silničního obrubníku je +12cm, v místech přechodů pro chodce a chodníkových přejezdů je převýšení obrubníku sníženo na +2cm nad přilehlou vozovkou a v místech autobusových zastávek je převýšení obrubníku zvýšeno na +16cm nad přilehlou vozovkou.

Návrh výškového řešení je nejlépe patrný z doložených příloh Podélný řez 1:500/50, Vzorové příčné řezy 1:50 a ze Situace 1:500.

4.4 NAVRHOVANÉ KONSTRUKCE

Konstrukce nových zpevněných ploch komunikací i chodníků jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, schválenými MD ČR - OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1, včetně Dodatku TP170 schváleného MD ČR - OSI pod č.j. 682/10-910-IPK/1 s účinností od 1.9.2010, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláně, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.

Pro návrh, výrobu, dopravu, pokládku, kontrolu a zkoušení hutněných asfaltových směsí typu AB, AKM, AKT a OK se zvýšenou odolností proti tvorbě trvalých deformací platí technické podmínky TP 109 „Asfaltové hutněné vrstvy se zvýšenou odolností proti tvorbě trvalých deformací“, schválené MD ČR OPK pod č.j. 25453/00-120 s účinností od 1.12.2000.

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Pro hutněné asfaltové vrstvy ČSN 73 6121, cementový beton 73 6123, podkladový beton 73 6124, štěrkové podsypy ČSN 73 6126 a dlažby ČSN 73 6131. Při provádění konstrukcí je nutné zajistit kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev a použít spojovací asfaltové postřiky a nátěry v souladu s ČSN 73 6129. Ošetření spár u asfaltových úprav v místě napojení na stávající úpravu bude provedeno zálivkou s použitím výztužné mřížoviny. Napojení vrstev vozovky bude provedeno ve spáře s odstupňováním jednotlivých konstrukčních vrstev. Při použití litých asfaltů i asfaltového betonu jemnozrnného je třeba vhodným uspořádáním ve smyslu ČSN 73 6122 zamezit vzniku puchýřů (např. oddělením vrstev technickou geotextilií, lepenkou apod.)

Náležitou pozornost je třeba věnovat úpravě zemní pláně, zejména zabránit jejímu zvodnění. Z toho důvodu je důležité začít s realizací a pokládkou navržených konstrukcí zpevněných ploch v těsné návaznosti na její definitivní úpravu. Rozhodující pro posouzení zemní pláně je provedení zatěžovacích zkoušek a dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$ dle ČSN 73 6190 „Statická zatěžovací zkouška podloží a podkladních vrstev vozovky“. Na základě měření hodnot modulů deformace a přetvárnosti na zemní pláni dle ČSN 73 6190 musí v případě nedodržení minimálních předepsaných hodnot dodavatel v součinnosti s geotechnikem a technickým dozorem investora stanovit optimální způsob sanace zemní pláně výměnou podloží v aktivní zóně nebo její zlepšení dodáním pojiv a přehutněním. Možnost použití vytěžených materiálů posoudí odpovědný geotechnik na základě vhodnosti dle ČSN 72 1002 v průběhu provádění stavební činnosti dle konkrétních podmínek na stavbě. Doporučení na vylepšení vlastností zemin a přesné určení sanace bude stanoveno až na základě naměřených hodnot deformačních modulů na zemní pláni a na základě posouzení jednotlivých typů zemin zastižených v zemní pláni.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat požadavkům na aktivní zónu komunikací v tloušťce 0,5m tvořící poslední konstrukční vrstvy násypového tělesa a materiálu pod zemní plání v zářezu. Pokud se v aktivní zóně vyskytuje zemina, která nesplňuje požadavky ČSN 73 6133 tabulka 1 a 4.1.3 pro přímé použití bez úpravy, musí se provést její úprava nebo odstranění a nahrazení jiným vhodným materiálem. V případě, že se mechanicky upravuje pevná jemnozrnná zemina v aktivní zóně zářezu, je třeba nejprve provést nakypření frézou před navezením vrstvy zlepšující hrubozrnné zeminy.

Rozsah jednotlivých typů konstrukcí je zřejmý z grafické přílohy Situace 1:500 a Vzorových příčných řezů 1:50.

Základní konstrukce vozovky silnice se provede s krytem asfaltovým a konstrukcí ve složení D1-N-8, TDZ IV, P III:

asfaltový beton do ohrubné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1:2017
postřik spojovací emulzní	PS-C	0,3kg/m ²	ČSN EN 12271:2018
asfaltový beton do podkladní vrstvy	ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1:2017
infiltrační postřik asfaltový	PI-C	0,4kg/m ²	ČSN EN 12271:2018
směs stmelená cementem	SC C _{3/4}	150 mm	ČSN EN 14277-1:2013 80 MPa
šterkodrt'	ŠD _A	200 mm	ČSN EN 13285+Z1:2014 45 MPa
celkem		min. 460 mm	

Ve staničení od km 2,800 do km 3,006 se konstrukce vozovky silnice provede s krytem asfaltovým doplněným o rozptýlenou 3D výztuž s aramidovými vlákny a konstrukcí ve složení D1-N-8, TDZ IV, P III:

asfaltový beton do ohrubné vrstvy	*FR ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1:2017
postřik spojovací emulzní	PS-C	0,3kg/m ²	ČSN EN 12271:2018
asfaltový beton do podkladní vrstvy	*FR ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1:2017
infiltrační postřik asfaltový	PI-C	0,4kg/m ²	ČSN EN 12271:2018
směs stmelená cementem	SC C _{3/4}	150 mm	ČSN EN 14277-1:2013 80 MPa
šterkodrt'	ŠD _A	200 mm	ČSN EN 13285+Z1:2014 45 MPa
celkem		min.460 mm	

* Fiber reinforced - rozptýlená 3D výztuž s aramidovými vlákny, v množství 0,5 kg/t asfaltové směsi (např. FORTA FI)

V místě obnovy krytových vrstev se po odfrézování vozovky do hloubky 110mm a opravě trhlin a jiných poruch položí dvě asfaltové vrstvy z konstrukce D1-N-8, TDZ IV, P III:

asfaltový beton do ohrubné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1:2017
postřik spojovací emulzní	PS-C	0,3kg/m ²	ČSN EN 12271:2018
asfaltový beton do podkladní vrstvy	ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1:2017
infiltrační postřik asfaltový	PI-C	0,4kg/m ²	ČSN EN 12271:2018
celkem		110 mm	

Doplnění konstrukcí sjezdů bude provedeno v následujícím konstrukčním uspořádání:

vrstva z recyklovaného asf. materiálu R mat	100mm	TP 170
šterkodrt'	ŠD _A	250mm ČSN EN 13285 45MPa
celkem		350mm

Silniční obrubníky se použijí nové betonové a budou uloženy do betonového lože s opěrou a provedou se následující:

- Silniční betonový obrubník zkosený orientačních rozměrů 250x150mm je navržen v místech s výškovým rozdílem +12cm,
- Silniční betonový obrubník nájezdový orientačních rozměrů 150x150mm, včetně přechodových kusů je navržen v místech s výškovým rozdílem +2cm,
- Zastávkový bezbariérový obrubník je navržen při autobusových zastávkách v místech s výškovým rozdílem +16cm.

Všechny navrhované stavební úpravy komunikačních ploch, krom úseku chodníku ve staničení km 2,682 – 2,684 v délce cca 2,0m o minimální šířce 1,25m z pozemkových důvodů, budou vybaveny příslušným opatřením ve smyslu vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a rovněž příslušných ustanovení ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací. Použitý materiál pro hmatové úpravy musí splňovat příslušná ustanovení nařízení vlády ČR č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády ČR č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády ČR č. 215/2016 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a Technické návody TZÚS ze dne 15.10.2021.

4.5 ODVODNĚNÍ

Systém odvádění srážkových vod zůstává zachován jako v současném stavu, podélným a příčným spádováním ploch vozovky voda přetéká přes okraj vozovky do přilehlých silničních příkopů po celé délce se zásakem v podorničních vrstvách, případně zásakem do horninového prostředí.

Stávající vtokový objekt v směrovém oblouku bude rektifikován a osazen o 1 cm níže, než je výška navrhované nivelety v daném místě.

Dále je u směrového oblouku v délce cca 35,0 m navrženo zatrubnění stávajícího příkopu, které je ukončeno vsakovacím objektem – štěrk 32/63 o ploše cca 13,0 m² a hloubce 1,5 m.

4.6 DEFINITIVNÍ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Součástí tohoto stavebního objektu je rovněž návrh a úprava svislého a vodorovného dopravního značení v nezbytně nutném rozsahu vyvolaném stavbou. Návrh dopravního značení byl konzultován se zástupkyní Policie ČR por. Mgr. Hanouskovou a všechny požadavky jsou v dokumentaci zapracovány.

Veškeré dopravní značení bude provedeno v souladu s platným zněním:

- zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích
- vyhláška MD ČR č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích
- ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Stálé dopravní značky
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací, VL 6 – Vybavení pozemních komunikací, část 6.2 – Vodorovné dopravní značky
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 169 Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích.

Svislé dopravní značky budou provedeny v základní velikosti dle ČSN EN 12899-1 ze zpevněného pozinkovaného plechu s dvojitým ohybem s retroreflexní fólií, osazený objímkami na typové pozinkované sloupky v betonovém základu. Vodorovné dopravní značení bude provedeno jako VDZ typ I a to barvou dle TP 70.

Návrh dopravního značení je zřejmý ze Situace 1:500.

Vzhledem k časovému předstihu vydání dokumentace před skutečným uvedením stavby do provozu je nutné ještě před zahájením vlastní realizace dopravního značení provést aktualizaci dokumentace dopravního značení. Aktualizace je nutná vzhledem k možným změnám jak v právní, tak technicko - kvalitativní oblasti dopravního značení, ke kterým může dojít v době mezi zpracováním návrhu a samotnou realizací stavby. Dále je nutné překontrolovat, zda aktuální podoba stávajícího dopravního značení v řešeném území odpovídá stavu zakreslenému v projektové dokumentaci. V případě, že budou shledány odlišnosti oproti dokumentaci, je třeba kontaktovat projektanta a dohodnout případnou úpravu navrhovaného značení.

4.7 BOURACÍ A ZEMNÍ PRÁCE

Bourací práce v rámci této části dokumentace zahrnují:

- demontáže dopravních značek a jejich sloupků v nezbytně nutném rozsahu stavby, včetně případného uložení k zpětnému použití či jejich uložení na skládku,

- vybourání vozovkových krytů asfaltových v nezbytně nutném rozsahu stavby s jejich uložením na skládku,
- vybourání vozovkových podkladních konstrukcí v nezbytně nutném rozsahu stavby s uložením na skládku,
- vybourání obrubníků v nezbytně nutném rozsahu stavby, s jejich očištěním a uložením k opětovnému použití nebo na skládku.

Obsahem zemních prací v rámci objektu je provedení dokopávek a zhutněných násypů na úroveň silniční pláně dle vzorového příčného řezu, dorovnání a přehutnění silniční pláně. Neupotřebený výkopek se odveze na skládku určenou ve stavebním povolení.

Pokud se během stavby na základě zatěžovacích zkoušek na pláni prokáže nedodržení minimálních předepsaných hodnot únosnosti, dodavatel v součinnosti s odpovědným geologem stavby stanoví optimální způsob sanace pláně.

Definitivní násypová tělesa budou provedena z materiálů vhodných pro násypy a náležitě zhutněna. Možnost použití vytěžených materiálů posoudí odpovědný geotechnik na základě vhodnosti dle ČSN 72 1002 v průběhu provádění stavební činnosti dle konkrétních podmínek na stavbě. Sklony násypových i zářezových těles jsou navrženy do hodnoty 1:1,5. Dle potřeby budou svahy ve sklonu 1:1,5 opevněny georohoží.

Při zemních pracích je potřeba dbát na ochranu vzrostlé zeleně. Ochrana stromů je specifikována v příslušných ustanoveních ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Veškeré výkopové práce v oblasti kořenové zóny stávajících dřevin je nutné provádět ručně a zajistit odborné ošetření případně poraněných kořenů. V kořenovém prostoru ponechávaných stromů nebude skladován žádný stavební materiál ani zemina z pozemku.

Při provádění zemních prací je nutné dodržovat následující obecné podmínky:

- skrývkové a případné hutnící práce by se měly zahájit pouze při předpovědi delšího suchého počasí. Práce se doporučuje provádět po částech a v případě nepříznivého deštivého počasí pokračovat až po vysušení terénu nebo skrytí rozmočené vrstvy a přehutnění povrchu,
- po celou dobu stavebních prací by měl fungovat geotechnický dozor, který by v případě jakýchkoli odchylek oproti popsáním předpokladům rozhodoval o změnách v navržené technologii, případně určil potřebná sanační opatření,
- v případě, že navrhované úpravy silniční pláně a následné pokládky konstrukčních vrstev vozovek nebudou provedeny v těsném sledu bez časové prodlevy a dojde ke zvodnění, rozbřednutí, nebo rozježdění zemní pláně vozidly stavby, je nutné za účasti odpovědného geotechnika stavby navrhnout následná sanační opatření – nejlépe nahrazení poškozené vrstvy konstrukce novým násypem a zhutnění na požadované hodnoty doložené novými zatěžovacími zkouškami.

Po provedení navrhovaných konstrukcí dojde podél cest k vyrovnání terénních nerovností ploch zeleně, které budou opatřeny vrstvou humusu v tloušťce asi 15 cm a zatravněny. Navrhované úpravy ploch zeleně jsou součástí SO 134.

Definitivní násypová tělesa budou provedena z materiálů vhodných pro násypy a náležitě zhutněna. Možnost použití vytěžených materiálů posoudí odpovědný geotechnik na základě vhodnosti dle ČSN 72 1002 v průběhu provádění stavební činnosti dle konkrétních podmínek na stavbě. Sklony násypových i zářezových těles jsou navrženy do hodnoty 1:2,5.

4.8 INŽENÝRSKÉ SÍTĚ, JEJICH OCHRANA PŘELOŽKY

Součástí tohoto stavebního objektu nejsou žádné práce spojené s ochranou stávajících ani výstavbou, rekonstrukcí, překládkou či úpravami nových inženýrských sítí.

U stávajících silových a sdělovacích kabelů i jiných sítí, které jsou vedeny pod současnými komunikacemi, se předpokládá, že jsou řádně ochráněny. Inženýrské sítě, mají být uloženy v hloubkách v souladu s příslušným ustanovením ČSN 73 6005. Pokud se při stavbě zjistí, že je jejich ochrana nedostatečná, budou ochráněny, přičemž způsob ochrany bude stanoven podle dohody na místě stavby s odpovědným zástupcem správce.

Případná kabelová vedení, která budou dodatečně zjištěna a budou v kolizi s navrhovanými úpravami, budou odkryta a podle podmínek příslušných správců v rámci možností ochráněna nebo přeložena. Před pokládkou konstrukčních vrstev vozovek a ploch musí být položeny veškeré chráničky a provedeny pokládky a úpravy inženýrských sítí.

Je nutné, aby před zahájením stavebních prací bylo provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení jejich správci se zákresem do projektové dokumentace. Případně je třeba předat písemný doklad o neexistenci vedení a učinit o tom zápis do stavebního deníku. Stávající zařízení správců sítí musí být během stavební činnosti chráněna před poškozením, v případě poškození stavbou musí být za účasti správce opravena.

Vytyčení inženýrských sítí musí zůstat během stavby neporušeno. Pracovníci dodavatele musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanizační prostředky (min. 1,5 m po každé straně, u dálkových kabelů 3 m). Správci sítí musí být vyrozuměni nejméně 15 dní před zahájením stavebních prací. Pokud se ve výkopu vyskytnou nepoužívané kabely, nelze tyto zrušit bez předchozího souhlasu jejich správce a přesného označení o jaké kabely se jedná.

5 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Řeší samostatná část PD.

6 POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními, musí být dodržena ustanovení vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, upravující požadavky na provádění stavebních konstrukcí a technických zařízení staveb. Zejména musí být přizpůsobeny skutečným poměrům na staveništi v době realizace, a to zejména s ohledem na koordinaci prací se zhotoviteli ostatních stavebních objektů. Před vlastním zahájením stavebních prací se doporučuje provést prohlídku a zdokumentovat stav současného oplocení pozemků, a dále provést pasportizaci stávajících objektů.

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

V prostoru ochranných pásem nově položených i stávajících inženýrských sítí je nutno dodržovat vyplývající omezení zejména ohledně používání mechanizačních prostředků a tato zařízení včetně vstupů a armatur chránit před poškozením.

V prostoru nad trubicemi vedeními nelze používat těžkých vibračních válců.

Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti silových nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce větší než 3 m (vč. ochranného pásma). Do prostoru umístění sítí je potřeba zajistit trvalý přístup pro jejich správce v případě havárie.

Při pokládce konstrukčních vrstev vozovek a chodníků se kontroluje technologický postup, tloušťka vrstev, rovnost povrchu, požadovaná projektová výška, vlhkost a objemová hmotnost. Vrstvy musí vždy odpovídat příslušným ČSN 73 6121-ČSN 73 6131.

Pro realizaci stavby je nutno zajistit odborný dozor tak, aby mohl dle skutečných poměrů na staveništi a výsledků kontrolních zkoušek spolupůsobit při vlastním provádění.

Rozhodujícím pro provádění zemních prací je ČSN 73 6133+Z1 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, stanovování zhutnitelnosti pak dle ČSN EN 13108, dle výsledků navrhovat úpravy ke zlepšování vlastností zemin. Kritéria použití a míry zhutnění dává ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin a to zejména tab. 2, 3 a 6. Dále je nutné zabránit rozbrždění zemin v podloží těch, jež jsou určeny pro další použití na stavbě vlivem srážkové vody.

Pro zásypy překopů po inženýrských sítích je nutné doložit atesty hutnění zaručující kvalitu podloží pro pokládku komunikace.

Ochrana stromů je dána ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. V kořenovém prostoru ponechávaných stromů nebude skladován žádný stavební materiál ani zemina z pozemku. Kořenový prostor stromu je plocha půdy pod korunou stromů ohraničená okapovou linií koruny a zvětšená o 1,5 m po celém obvodu koruny, u sloupovitých forem zvětšená o 5 m po celém obvodu koruny.

7 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Bezpečnost práce při provádění stavebních prací zajistí zhotovitel ve smyslu platných předpisů v ČR. Zejména bude nutno dbát nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništech a zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být jejich správcem předem vytyčena a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci dodavatele prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce. Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výškách větších než 3 m.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím a dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody. Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat ustanovení zákona o provozu na pozemních komunikacích. Jednotlivé etapy výstavby budou zajištěny provizorními dopravně inženýrskými opatřeními zpracovanými v rámci prováděcí dokumentace.

8 POŽÁRNÍ OCHRANA

Vzhledem k charakteru objektu jako liniové dopravní stavby nevzniká požární riziko, a proto není třeba zvláštních opatření z hlediska požární ochrany.

Z hlediska zabezpečení požární ochrany během stavby je však nezbytné zajistit následující opatření:

- stavební činností nedojde k zasypání ani poškození požárních hydrantů,
- v průběhu prací bude zajištěna možnost průjezdu a příjezdu hasičských vozidel k okolním objektům,
- pokud by mělo případně dojít k omezení průjezdu vozidel, je nutné tuto skutečnost nahlásit nejméně 14 dní předem na příslušnou hasičskou záchrannou stanici.

9 VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Vzhledem k charakteru stavby jako rekonstrukce stávajících komunikací nemá zvolené technické řešení stavby a jejího provozu negativní vliv na krajinu, zdraví a životní prostředí. Naopak po opravě vozovky dojde ke zvýšení bezpečnosti automobilové dopravy.

S ohledem na charakter stavebních prací a situování staveniště v zastavěné oblasti je nutné během výstavby dodržovat ohleduplnost vůči obyvatelům, tedy v maximální možné míře omezit hluk a prašnost. Při provádění stavebních prací nebude v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb překročen hygienický limit akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ 60 dB(A) v době od 7 do 21 hodin. Tento požadavek vyplývá z ustanovení nařízení vlády č. 272/2011 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Nejhluchnější práce budou prováděny v době od 8 do 17 hodin s přestávkou.

Vozidla vyjíždějící ze stavby musí být řádně očištěna, aby nedocházelo k zanášení zeminy na veřejné komunikace.