

AUTORIZACE

ČÍSLO PARE

ČÍSLO ZMĚNY	DATUM ZMĚNY	POPIS/OBSAH ZMĚNY	PODPIS

Silnice III/3089 Smlčice – průtah

název akce

SO 100-103 Komunikace, SO 104-106 Dopravní značení, SO 002 Kácení, SO 801 Sadové úpravy

stavební objekt

Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové objednatel	.
k.ú. Smlčice místo stavby	Královéhradecký kraj spolupráce

DIK
DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ
Bozděchova 1668, 500 02 Hradec Králové
tel : 495 219 036, 495 212 647, fax : 495 221 677
e-mail : dik@dik - hk.cz, http : www.dik-hk.cz

Technická zpráva výkres	měřítko	DSP+PDPS stupeň
-----------------------------------	---------	--------------------

ING. M. BURIANEC kontroloval	<i>M. Buriánek</i>	ING. M. BURIANEC hlavní inženýr projektu	<i>M. Buriánek</i>	A104/14 číslo zakázky	C.101.1 číslo přílohy
Ing. Jiří Eliášek zodpovědný projektant	<i>JE</i>	Ing. Jiří Eliášek vedoucí projektant	<i>JE</i>	6/2015 datum	

AUTORIZACE

ČÍSLO PARE

ČÍSLO ZMĚNY	DATUM ZMĚNY	POPIS/OBSAH ZMĚNY	PODPIS

REKONSTRUKCE A DOPLNĚNÍ PARKOVACÍCH PLOCH A CHODNÍKŮ - SMIŘICE

název akce

SO 111 Chodníky a sjezdy, SO 112 Parkovací pruhy

stavební objekt

Město Smiřice Palackého 106 503 03 Smiřice objednatel	spolupráce
Smiřice místo stavby	Královéhradecký kraj

DIK
DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ
Bozděchova 1668, 500 02 Hradec Králové
tel : 495 219 036, 495 212 647, fax : 495 221 677
e-mail : dik@dik - hk.cz, http : www.dik-hk.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA výkres	měřítko	DSP+PDPS stupeň
-----------------------------------	---------	--------------------

ING. M. BURIANEC kontroloval		ING. M. BURIANEC hlavní inženýr projektu		A002/15 číslo zakázky	C.11 číslo přílohy
Ing. V. Řehák zodpovědný projektant		Ing. Jiří Eliášek vedoucí projektant		6/2015 datum	

C1.1. Technická zpráva

dle vyhlášky 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

obsah

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení.....	2
c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.),.....	5
d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby.....	6
e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů,	6
f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace.....	12
g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku,	13
h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	14
i) vazba na případné technologické vybavení,.....	14
j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů,14	
k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	14

přílohy zprávy

- návrh konstrukcí
- výpisy vytyčovaných bodů

a) identifikační údaje objektu

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE **SILNICE III/3089 SMIŘICE - PRŮTAH**

Název stavby:	SILNICE III/3089 SMIŘICE - PRŮTAH
Zak. č.:	A104/14
Místo stavby:	Smiřice
Kraj:	Královéhradecký
Katastrální území:	Smiřice
Druh stavby:	Průtah Městem
Objednatel:	Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové

název objektu:

SO 100-103 KOMUNIKACE

SO 100 Komunikace km 1,39 - 1,5

SO 101 Komunikace km 1,1 - 1,39

SO 102 Komunikace km 0,3 - 1,1

Pozn.: vozovka v km 0,948.43 až 0,981.27 v délce 32,835 m je součástí SO 201 Most ev.č. 3089-3

SO 103 Komunikace km 0,0 - 0,3

SO 104-106 DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

SO 104 Dopravní značení km 1,1 - 1,5

SO 105 Dopravní značení km 0,3 - 1,1

SO 106 Dopravní značení km 0,0 - 0,3 a na mostě přes Labe 3089-2

SO 002 Kácení

SO 801 Sadové úpravy

zpracovatel:

Dopravně inženýrská kancelář, s.r.o.

Bozděchova 1668, 500 02 Hradec Králové

zastupuje: Ing. Miloš Burianec

inženýr pro dopravní stavby, číslo autorizace ČKAIT: 0600437

e-mail: burianec@dik-hk.cz

IČ: 27466868

DIČ: CZ 27466868

zodpovědný projektant:

Ing. Jiří Eliášek, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby, číslo
autorizace ČKAIT: 0602284
eliasek@dik-hk.cz

stupeň:

dokumentace pro stavební povolení, projektová dokumentace pro
provádění stavby (DSP+PDPS)

1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE **REKONSTRUKCE A DOPLNĚNÍ PARKOVACÍCH PLOCH A CHODNÍKŮ - SMIŘICE**

Název stavby:	REKONSTRUKCE A DOPLNĚNÍ PARKOVACÍCH PLOCH A CHODNÍKŮ - SMIŘICE
Zak. č.:	A002/15
Místo stavby:	Smiřice
Kraj:	Královéhradecký
Katastrální území:	Smiřice
Druh stavby:	Chodníky a parkovací pruhy
Objednatel:	Město Smiřice Palackého 106 503 03 Smiřice
Generální projektant:	Dopravně inženýrská kancelář s.r.o. Bozděchova 1668, 500 02 Hradec Králové IČ: 27 46 68 68 , DIČ: CZ 27 46 68 68
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jiří Eliášek, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby, číslo autorizace ČKAIT: 0602284
název objektu:	
SO 111 Chodníky a sjezdy	Ing. Jiří Eliášek
SO 112 Parkovací pruhy	Ing. Jiří Eliášek
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení, projektová dokumentace pro provádění stavby (DSP , PDPS)

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

předmět

průtah silnice III/3089 Městem Smiřice - úprava komunikace.

umístění

Královéhradecký kraj, intravilán Města Smiřice, kat. území Smiřice a okrajově k.ú. Holohlavy.

rozsah

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci úseku silnice III/3089 ve městě Smiřice (okr. Hradec Králové). Řešený průtah je přes celé Město o celkové délce přibližně 1,5 km. Rozsah a situační umístění navrhovaného průtahu je zřejmý z přílohy Koordinační Situace stavby.

Chodníky a parkovací pruhy nejsou zahrnuty v dokumentaci průtahu, ale budou součástí samostatné dokumentace pro Město Smiřice.

obsah

- výměna podloží
- nová konstrukce vozovky resp. obnova živičného krytu vozovky ve vyznačeném úseku
- odvodnění komunikace (uliční vpusti, přípojky, v minimálním rozsahu podélná drenáž)
- návrh trvalého dopravního značení

stávající stav

Stávající komunikace je dvoupruhová, směrově nerozdělená komunikace se zpevněnou šířkou cca 7 m. Silnice je vedena převážně zastavěným územím - uličním prostorem šíře cca 15,5 m.

Jedná se o průjezdný úsek silnice III/3089 Městem Smiřice.

koncepce řešení

Navrhovaný stav je místní sběrná komunikace v kategorii **MS2p 15,5/12,0/50**

Dvoupruhová vozovka s jízdními pruhy šířky 3,25 m, Vodicí proužky jsou navrženy v šířce 0,25 m.

Oboustranné parkovací pruhy jsou navrženy v šířce 2,00 m. V místech s zeleným pásem je navržen zelený pás šířky 2,00 m místo parkovacího pruhu stejné šířky.

Návrhová rychlost 50 km/h.

Šířka chodníku 2,00 m.

Typ příčného uspořádání v místech bez parkovacího pruhu je **MS2 11,5/8,0/50** – jízdní pruh 3,25m, vodicí proužek 0,25m, šířka chodníku 2,00 m, návrhová rychlost 50 km/h.

Šířka vozovky je stejná se stávající vozovkou. Šířka komunikace bude 7,0 m včetně vodicích proužků.

V místech zúženého prostoru místní komunikace z důvodu zástavby bude vozovka zúžena (část ulice Hankova mezi stávajícími sklepy). Jedná se o úsek délky cca 20 m v Hankově ulici mezi sklepy (staničení cca km 1,390 - 1,410) – viz charakteristický řez v km 1,400. Mezi sklepy je šířka 7,6 m.

Ve směrových obloucích byla vozovka rozšířena dle ČSN 73 6110, tam kde nebylo možné rozšíření dodržet (Hankova ulice ve směrovém oblouku nad železničním přejezdem), byly průjezdy posouzeny pomocí vlečných křivek.

V směrovém oblouku R=50 m nad přejezdem bude i bezpečnostní odstup od pevné překážky (zástavby) snížen z 0,50 m na 0,25 m z důvodu lepšího průjezdu vozidel – viz charakteristický řez v km 1,311.

Dispozice uličního prostoru odpovídá stávajícímu stavu.

Stavební a technologické řešení vyplývá z diagnostiky vozovky, která doporučuje navýšení stávající vozovky v Hankově ulici nad železničním přejezdem v km 1,39-1,5 z důvodu špatného stavebně technického stavu stávajících sklepů po obou stranách vozovky.

Pod železničním přejezdem v Hankově ulici, dále v ulici Zemanova a v ulici Palackého diagnostika v km 0,3-1,3 doporučuje kompletní rekonstrukci vozovky.

Pouze v km 0,0 – 0,3 a dále v km 1,3-1,39 diagnostika doporučuje obnovu živичného krytu vozovky.

Navrhovaný stav počítá s novou konstrukcí vozovky v převážném úseku rekonstrukce (asfaltobetonový kryt). Konstrukce jsou dle aktualizace návrhu opravy vozovky od firmy IMOS.

Podrobněji viz. Dále.

Návrh zahrnuje výměnu konstrukčních vrstev včetně podloží vozovky.

limitující podmínky návrhu

Návrh je limitován zejména trasou stávající komunikace, resp. okolní zástavbou a polohou stávajících křižovek, mostů a žel. přejezdu.

zatřídění komunikace

Komunikace je navržena v následující kategorii:
kategorie **MS2p 15,5/12,0/50**

Dvoupruhová vozovka s jízdními pruhy šířky 3,25 m, Vodicí proužky jsou navrženy v šířce 0,25 m.
Bezpečnostní odstup 0,50 m

Oboustranné parkovací pruhy jsou navrženy v šířce 2,00 m.

Typ příčného uspořádání v místech bez parkovacího pruhu je **MS2 11,5/8,0/50**

Vodicí proužky jsou navrženy betonové.

Funkční skupina	B – průtah, silnice III. třídy
Typ příčného uspořádání	MS2p 15,5/12,0/50 MS2 11,5/8,0/50
Celková šířka vozovky mezi obrubami	7,0 m
Šířka jízdního pruhu	3,25 m

Vodící a odvodňovací proužek bude proveden betonový vodící proužek bílý tl. 10 cm	0,25 m
Podélný sklon	0,3 % – 10,0 %
Příčný střežovitý sklon	2,5%
Příčný dostředný sklon	2,5 % - 6,0 %
Parkovací pruh - součást související PD pro Město	2,00 m (výjimka 1,75 m vlevo v km 0,840 – 0,880 z důvodu přilehlé zástavby)
Chodník - součást související PD pro Město - (včetně bez. odstupu 0,50 m od vozovky a 0,25 m od zástavby)	2,00 m (výjimka 1,50 m vpravo v km 0,960 – 1,010 z důvodu přilehlé zástavby – zde bude oddělen od vozovky silničním zábradlím)

směrové řešení

Směrové řešení kopíruje stávající stav silnice III/3089.

Pouze cca v km 1,420 v Hankově ulici je místo stávajícího směrového oblouku R=23 m navržen směrový oblouk R=30 m s rozšířením.

Trasa je navržena s ohledem na polohu a průběh osy stávající vozovky, cílem návrhu je stanovit trasu vozovky v poloze co možná nejbližší ose stávající vozovky.

Směrový polygon trasy tvoří přímé úseky a kružnicové oblouky.

výškové řešení

Výškové řešení také kopíruje průjezdní úsek silnice III/3089.

Výškový průběh stavby se výrazně neliší od úrovně současného terénu. K lokální úpravě nivelety dojde pouze pod železničním přejezdem v délce cca 30 m.

Max. podélný sklon 10,0 % nad přejezdem.

Min. podélný sklon 0,3 % stávající ve středu Města v délce 211,78 m.

Výsledný sklon neklesá pod 0,5%.

příčný sklon

Navržen je střežovitý příčný sklon 2,5% v přímé.

Klopení je navrženo ve směrových obloucích. Jednostranný příčný sklon je max. 6,0 %. Velikost klopení respektuje požadavky normy ČSN 73 6110 s přihlédnutím ke stávajícím sklonovým poměrům.

rozšíření v oblouku

Ve směrovém oblouku $R=30$ m je navrženo normové rozšíření 1,05 m.

Průjezd byl ověřen obalovými křivkami.

křižovatky, sjezdy

Ve všech křižovatkách s místními komunikacemi bude provedena obnova živичného krytu místní komunikace v minimální ploše křižovatky (obvykle po přechod či místo pro přecházení).

Řadící pruhy jsou zachovány v křižovatce se sil. III/30810 (ul. Mlýnská). Ostatní stávající křižovatky jsou bez řadících pruhů.

V křižovatce s ul. Komenského je navržen dělicí ostrůvek kvůli zkrácení délky přecházení na stávajícím dlouhém podélném přechodu. Obruby na něm budou sklopené pouze pokud do ulice Komenského pravidelně zajíždějí nákladní automobily.

V křižovatce průtahu s ul. Nádražní bude zmenšena stávající rozlehlá plocha vozovky na vedlejší komunikaci.

V křižovatce průtahu s ul. Zahradní je navržena průsečná křižovatka bez stávajícího dělicího ostrůvku, který ztratil význam poté, co strom na něm už byl pokácen.

V křižovatce u budovy Městského úřadu se sil. III/30810 (ul. Mlýnská) je navržena obnova živичného krytu jen na šířku řešeného průtahu silnice III/3089. Délka OŽK je cca 67,5 m.

Nové křižovatky nejsou součástí návrhu.

Železniční přejezd ev. č. 3089-4

V prostoru mezi odvodňovacím žlabem (nad přejezdem) a přilehlou kolejí bude provedena obnova živичného krytu vozovky.

Prostor mezi kolejemi nebude upraven.

Pod přejezdem (směr centrum Smiřic) bude nová konstrukce vozovky dotažena až ke koleji z důvodu výškové úpravy nivelety pod přejezdem v délce cca 40 m (cca km 1,244-1,284).

Opatření na dráze si zpracuje SŽDC. Viz vyjádření pana Svěceného SŽDC na kontrolních dnech projektu (viz zápisy z KDP) a mailem 1.6.2015.

Pan Svěcený SŽDC se na KDP vyjádřil, že nebudou nutné drážní výluky, protože drážní provoz bude veden s provozními omezeními vždy po druhé koleji, než ke které bude probíhat rekonstrukce silnice.

Mail od pana Svěceného SŽDC dne 1.6.2015: „Bereme na vědomí předložený návrh objízdných tras. Bezpečnostní opatření z hlediska drážního provozu pro dotažení živичného krytu ke kolejnicím z obou stran přejezdu zajistíme. Podrobnější popis bude v našem souhrnném stanovisku k povolení stavby.“

Zastávka

Zastávkový záliv (pruh) je navržen pro zastávku Městský úřad směr Libřice na části parcely 781/3 (vlastník Město). Důvodem návrhu je nevhodně umístěná stávající zastávka v řadícím pruhu křižovatky průtahu se silnicí III/30810 ul. Mlýnská.

Šířka zastávkového pruhu je navržena 3,25 m. Délka 12 m. Délky náběhů jsou 25 m (vjezdový) a 15 m (výjezdový).

Nástupiště jsou navržena v délce nástupní hrany 12 m (v přímé) a v šířce 2,00 m.

Na nástupní hraně zastávek je navržena na obrubě výška podstupnice 20 cm (bezbariérový obrubník zastávek v obou směrech).

Nástupiště a přístupový chodník v šířce 2,00 m bude na celou délku zastávkového pruhu 52 m (včetně náběhů) realizován v projektu chodníku pro Město na parcelách 74/3 (zábor 40 m²) a 75/1 (zábor 28 m²).

Součástí stavby chodníku pro Město bude posun stávajícího oplocení soukromé firmy „Nábytek“ za nástupiště navržené zastávky a posun stávající čekárny na parcelu 75/1 firmy Danisco.

Zastávka pro opačný směr je ponechána stávající v zálivu vedle budovy Městského úřadu. Její délkové parametry zůstanou stávající. Délka 12 m, náběhy po cca 12 m.

Kryt zastávek bude ze žulové dlažby.

Vjezdová brána

Vjezdová brána je navržena v km cca 0,0 – 0,1 průtahu za mostem přes Labe na pravém břehu na východním okraji Města na začátku úpravy.

Důvodem pro návrh vjezdové brány je snížení rychlosti vozidel a zlepšení bezpečnosti cyklistů v místě křižovatky mezinárodní cyklotrasy podél Labe s řešeným průtahem silnice III/3089.

Vjezdovou bránu tvoří nasvětlené dělicí ostrůvky šířky 2,00 m. Délka ostrůvků je 40 m a 22,5 m. Převýšení obrubníků dělicích ostrůvků bude 0,20 m. Šířka vozovky bude 3,50 m mezi obrubami (3,25 m jízdní pruh a 0,25 m vodící proužek). Součástí regulace rychlosti dopravy bude i optické zúžení stávající šířky vozovky na mostě přes Labe 9,50 m dopravním značením – prodloužení dopravního stínu přes celá most přes Labe – viz SO 106 Dopravní značení km 0,0 - 0,3 a na mostě přes Labe 3089-2.

Chodníky, Sjezdy a parkovací pruhy nejsou zahrnuty v dokumentaci průtahu, ale budou součástí samostatné dokumentace Chodníků a parkovacích pruhů pro Město Smiřice.

Parkovací pruh - součást SO 112 související PD pro Město

Šířka 2,00 m (výjimka 1,75 m vlevo v km 0,840 – 0,880 z důvodu přilehlé zástavby).

Šířka vyhrazených parkovacích míst je 3,50 m. Délka 7,00 m. Jsou před budovou zdravotního střediska (2x vyhrazené parkovací místo a 1x sanita) a u obchodu (1x).

Nový parkovací pruh je navržen vlevo v km cca 0,700 u bytového domu č.p. 24 a 25.

Dále je prodloužen parkovací pruh u zdravotního střediska.

Parkovací pruh bude oddělen od vozovky zapuštěným obrubníkem (nájezdový obrubník) s převýšením 2 cm.

Kryt parkovacího pruhu bude z betonové dlažby.

Příčný sklon parkovacího pruhu bude 2,5 % do vozovky.

Sjezdy - součást SO 111 související PD pro Město

Pouze pokud průtah silnice a akce Města Smiřice nebudou realizovány současně, tak stávající sjezdy budou výškově vyrovnány krytem z původního materiálu.

Nové sjezdy nejsou navrženy.

Sjezdy mají navržen kryt ze žulové dlažby a z betonové dlažby.

Kryt ze žulové dlažby je navržen na části sjezdu přes zelený pás.

Kryt z betonové dlažby je navržen na části sjezdu přes chodník.

Chodník - součást SO 111 související PD pro Město

Bezbariérové řešení stavby dle vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb viz část B.4 Bezbariérové užívání dokumentace pro Město..

Šířka min. 2,00 m (výjimka 1,50 m vpravo v km 0,960 – 1,010 z důvodu přilehlé zástavby – zde bude oddělen od vozovky silničním zábradlím).

V okrajových částech centra budou stávající široké chodníky (stáv. šířka chodníku je 3,50 m v úseku od konce parkovacího pruhu před mostem přes Mlýnský náhon) zúženy na šířku 2,00 m (od budovy) tak, že bude rozšířen stávající zelený pás. Vpusti v „kapsách“, které slouží pouze k odvodnění chodníku před mostem přes Mlýnský náhon, budou zachovány, kde má chodník samostatný výškový průběh kvůli „utopeným“ vstupům do objektů. Kapsy budou k užším chodníkům prodlouženy.

Rekonstrukce chodníků bude provedena pouze u chodníků s jiným krytem, než z betonové dlažby (např. dlaždice 30 x 30 cm, asphalt ...)

Navržený kryt chodníku bude z betonové dlažby.

Chodníky, které už mají kryt z betonové dlažby budou v místech lokálních poruch předlážděny.

Příčný sklon chodníku bude 2,0 % do vozovky nebo do zeleného pásu.

Na chodnících budou doplněny varovné a signální pásy a další požadavky dle vyhlášky 398/2009 o bezbariérovém užívání staveb.

Další poznámky k chodníkům

- Na ZÚ (u mostu přes Labe) bude vpravo zachován stávající živičný chodník.
- Na ZÚ (u mostu přes Labe) bude levý chodník odstraněn. Případní chodci mají možnost použít starý Tyršův most.
- Vlevo v zámeckém parku je navržen mlatový chodník délky cca 300 m v samostatné trase místo stávajícího živičného chodníku.
- Stávající chodník vpravo mezi navrženým místem pro přecházení v km 0,065 a čerpací stanicí v km 0,105 bude odstraněn.
- Rekonstrukce chodníku vpravo začne cca v km 0,220. Chodník bude v km 0,220-0,300 mít šířku 1,50 m a bude od vozovky odsazen o zelený pás.
- Chodník vlevo bude ukončen u č.p. 47, což je „utopený“ dům vlevo před tratí s opěrnou zídou mezi chodníkem a vozovkou. Jeho zídka viz SO 202.
- Chodník vpravo bude ukončen u hostince.
- Zpevněná živičná plocha před hostincem není součástí ani dokumentace silnice ani dokumentace chodníků.

obalové křivky

Průjezd komunikací byl prověřen programem AutoTurn. Použity byly vlečné křivky nákladního vozidla s návěsem dl. 16,5m.

rozhledy

V celé délce komunikace je zajištěn rozhled pro zastavení.

Byl prověřen rozhled podle ČSN 73 6102 pro uspořádání „Dej přednost v jízdě“ a „Stůj, dej přednost v jízdě“. Stávající úprava přednosti v jízdě vozidel na hlavní komunikaci je na vedlejších komunikacích provedena značkou P4 „Dej přednost v jízdě“, do rozhledových trojúhelníků zasahuje zástavba, stávající stromy, sloupky oplocení s šířkou větší než 10cm, opěrná zeď nebo stávající budovy a sklepy.

Parkovací pruhy jsou navrženy mimo rozhledové trojúhelníky s výjimkou stávajících vyhrazených míst před budovou zdravotního střediska. Tato vyhrazená parkovací místa budou zachována.

Rozhled pro uspořádání „Stůj, dej přednost v jízdě“ je posouzen také a v převážné většině vyhoví. Tam, kde není možno rozhled dodržet, především kvůli zástavbě, jsou navržena opatření – odrazné zrcadlo v první křižovatce s ulicí U Stadionu (1) v km cca 0,050.

V SO 002 kácení je navrženo odstranění stromů a smýcení keřů nad železničním přejezdem kvůli dodržení rozhledu pro zastavení.

Na samostatných sjezdech se návrhem stavebních úprav rozhledové poměry nezmění. Normové rozhledové poměry na přechodech pro chodce budou dodrženy, protože stávající přechody a parkovací pruhy budou zkráceny o normové vzdálenosti od přechodu.

obruby

Podél komunikace bude užito chodníkové (silniční) obruby (120/150/**250**/500-1000) do betonového lože C20/25 n XF3 s boční opěrou dle ČSN 73 6131

s nášlapem **12** cm (konstantní nášlap v SO 103, SO 102 a v části SO 101 ulice Hankova POD přejezdem dle vzorových a charakteristických řezů).

S nášlapem **15** cm (konstantní nášlap v SO 100 a v části SO 101 ulice Hankova NAD přejezdem. K obrubě je vždy navržen betonový odvodňovací proužek šíře 0,25m.

Specifikace, materiál obrubníků včetně lože je součástí příloh **typy obrubníků** (v příloze této zprávy), situace pozemních komunikací a Vzorový příčný řez. Osazení obrub a zřízení betonového lože bude provedeno dle příslušných TKP popř. ZTKP.

obrubník chodníkový (silniční) 120/150/250/500-1000 mm

podstupnice 10-15 cm chodníkové obrubníky podél vozovek viz. řezy - výška podstupnice

obrubník nájezdový 150/150/1000 mm

podstupnice 2 cm (max. 5 cm) u samostatných sjezdů do přilehlých staveb a pozemků, odsazení rampy příčného prahu od povrchu vozovky – zdůvodnění: v případě „utopených vjezdů“ možno snížit podstupnici na výšku 2cm s cílem zajištění příčného sklonu chodníku od hranice pozemku do vozovky

podstupnice 2 cm přechody pro chodce, místa pro přecházení, obrubník oddělující jízdní pruh od parkovacího pruhu

obrubník přechodový levý 250-150/150/1000 mm a obrubník přechodový pravý 150-250/150/1000 mm

1 kus tohoto obrubníku vždy mezi nájezdový a chodníkový obrubník

přidružený dopravní prostor:

záhonový obrubník 50/200/1000 mm

záhonový obrubník s podstupnicí 6 cm nad úroveň vnější hrany chodníku (přirozená vodící linie)

záhonový obrubník s podstupnicí 0 cm nad úroveň vnitřní hrany chodníku podél zeleného pásu

Materiál, vlastnosti a zkušební metody cementem zpevněných prefabrikovaných betonových obrubníků musí být v souladu s:

ČSN EN 1340 Betonové obrubníky – Požadavky na zkušební metody

ČSN EN 1342

Dlažební kostky z přírodního kamene pro venkovní dlažbu
Požadavky a zkušební metody

ČSN EN 1343

Obrubníky z přírodního kamene pro venkovní dlažbu
Požadavky a zkušební metody

ČSN 72 1850

Obrubníky a krajníky

Betony pro konstrukce betonované na staveništi a betony pro prefabrikované konstrukční dílce pozemních a inženýrských staveb musí splňovat požadavky ČSN EN 206-1 Beton-Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.

Směrové oblouky křižovatek o poloměru větším než 2m budou vyskládány z prefabrikovaných přímých chodníkových obrubníků. V případě oblouků s poloměrem menším než 9m bude oblouk vyskládán z obrubníků přímých délky 50cm příp. délek kratších (dle potřeby zhotovitele). Oblouky poloměrů větších než 9m je možné vyskládat z přímých obrub dl. 1m. Šířka styčných spár mezi čely obrubníků bude snížena seříznutím čel obrubníků. Seříznutí umožní vytvoření paralelních (rovnoběžně vedených) stykových ploch mezi sousedními obrubníky. Šířka spáry mezi čely obrubníků nesmí být větší než 10mm a spáry budou vyplněny cementovou maltou, která musí vyhovovat požadavkům ČSN 736131-1 a ČSN 722430. Osazování obrubníků bude provedeno do zaváhlého betonu min. tř.C16/20, který musí splňovat podmínky kap. 18 TKP. Podklad pro osazování musí být pevný, řádně zhutněný. Prvních 7 dnů po osazení se provádí ošetřování podkladního betonu podle kap. 18 TKP a výplně spár podle ČSN 732400.

Popis a kvalita stavebních materiálů

Popis a kvalita stavebních materiálů jsou stanoveny pro materiály obrubníků a krajníků takto:

prefabrikované v ČSN 721850, betonové musí vyhovovat bývalé ON 723135

opatření ke zklidnění dopravy

Jsou navržena následující opatření:

- Vjezdová brána je navržena v km cca 0,0 – 0,1 průtahu za mostem přes Labe na pravém břehu na východním okraji Města na začátku úpravy – viz samostatný popis výše v textu.
- V úseku od mostu přes Labe až do druhé křižovatky s ulicí U Stadionu (2) v km cca 0,0 - 0,3 v SO 103 bude vozovka zúžena do kategorií šířky 7,0 m mezi obrubami. Stávající vozovka je široká 8,0 až 10,75 m mezi obrubami.
- Na stávajícím děleném přechodu v km 0,400 je navrženo zvětšení šířky dělicího ostrůvku ze stávajících 2,00 m na navržených 3,00 m. Šířka vozovky mezi obrubami pak bude 3,50 m.

cyklistická doprava

Bude zachován stávající společný provoz vozidel a cyklistů společně v jízdních pružích.

SO 801 Sadové úpravy

Sadové úpravy obsahují ohumusování tl. 10 cm a osetí travním semenem v místech zužované vozovky (SO 103) a podél stávajících a navržených zelených pásů.

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.),

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA Z GEOTECHNICKÉHO PRŮZKUMU

Smiřice průtah silnice III/3089

Global - Geo, s.r.o., Akademika Heyrovského 1178, 500 03 Hradec Králové

- podrobně viz průvodní zpráva

V PD byla navržena výměna aktivní zóny v celém rozsahu stavby.

Pro návrh silniční komunikace byly průzkumem získány veškeré potřebné údaje pro návrh konstrukce komunikace dle TP170.

Diagnostika vozovky a návrh opravy na vybraném úseku silnice III/3089 Smiřice průtah (zpracoval Ing. Petr Dvořák, IMOS Brno a.s., 2014-2015)

- podrobně viz průvodní zpráva

Návrhová úroveň porušení vozovky je navržena D1 pro silnice III. třídy dle TP 170.

Návrh opravy pro TNV=600.

Stavební a technologické řešení vyplývá z diagnostiky vozovky, která doporučuje navýšení stávající vozovky v Hankově ulici nad železničním přejezdem v km 1,39-1,5 z důvodu špatného stavebně technického stavu stávajících sklepů po obou stranách vozovky.

Pod železničním přejezdem v Hankově ulici, dále v ulici Zemanova a v ulici Palackého diagnostika v km 0,3-1,3 doporučuje kompletní rekonstrukci vozovky.

Pouze v km 0,0 – 0,3 a dále v km 1,3-1,39 diagnostika doporučuje obnovu živичného krytu vozovky.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Vztahy k ostatním objektům stavby jsou znázorněny v části B – souhrnné řešení stavby. Všechny objekty stavby jsou vzájemně provázány a stavba musí být realizována jako celek.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů,

Inženýrské sítě

Požadavky na zhutnění zásypů rýh nad stávajícím nebo nově uloženým vedením, zařízením popř. jiným objektem pod komunikacemi a zpevněnými plochami musí být provedeno v souladu s níže uvedenými hodnotami.

Před započítáním veškerých zemních prací pro SO řady 100 je nutno nechat vytyčit všechny stávající inženýrské sítě za účasti jejich správců! – poloha inženýrských sítí uvedených v situačních výkresech je pouze orientační - při provádění zemních prací v blízkosti IS je nutné dbát zvýšené opatrnosti a je nezbytné dbát požadavků správců dle jejich vyjádření.

Zásypy rýh pod komunikacemi a zpevněnými plochami pojižděnými motorovou dopravou budou provedeny po úroveň zemní pláň komunikací – v místech zásypů rýh musí být dosaženy hodnoty zhutnění podle ČSN 72 1006 viz. níže uvedené:

- Míra zhutnění D - do hloubky 0,5m pod úrovní zemní pláň PK (aktivní zóna), dle zásypového materiálu

zásyp z jemnozrnných a ostatních zemin

min. D=100%PS

zásyp z hrubozrnných zemin

relativní ulehlost $I_d=0,85$ pro
GW, G-F

Id=0,90 pro SW, S-F

- Bude splněn požadavek na hodnotu modulu přetvárnosti zemní pláň stanoveného z druhého zatěžovacího cyklu Edef,2 v hodnotách viz. kap. vrchní stavba - splnění hodnoty Edef,2 bude doloženo zprávou s výsledkem provedené statické zatěžovací zkoušky pro pozemní komunikace dle ČSN 72 1006 příloha A.
- Bude splněn požadavek poměru modulů přetvárnosti z druhého a prvního zatěžovacího cyklu Edef,2/E def,1 dle tab. 7 ČSN 72 1006:

hrubozrnné zeminy	Edef,2/E def,1 < nebo = 2,3
jemnozrnné zeminy	Edef,2/E def,1 < nebo = 2,0

O výsledcích zkoušek a splnění požadavků projektové dokumentace na zásypech rýh IS bude proveden zápis do stavebního deníku a výsledky zkoušek budou předány investorovi stavby – současně bude doložen doklad prokazující druh zásypové zeminy.

Provádění i povolování výkopů, zásypů a rýh musí být provedeno v souladu s TP 146 Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.

Výšky povrchových znaků stávajících i nově navržených inženýrských sítí musí být osazeny do nivelety komunikace viz. výkresy Situace, Podélné profily, Charakteristické příčné řezy.

Návrh i realizace poklopů, vtokových mříží a povrchových znaků musí splňovat požadavky ČSN EN 124; v rámci SO řady 100 je předepsána minimální třída dopravního zatížení D400 pro povrchové znaky inženýrských sítí zasahující do vozovky; to platí pro poklopy šachet, vtokové mříže UV, šoupě, ventil, hydrant.

Průběh vedení nově navržených, ale i stávajících inženýrských sítí je zakreslen do situace B.2. Koordinační situace stavby. Stávající podzemní vedení jsou zakreslena pouze orientačně. Podrobné informace o stávajících inženýrských sítích jsou uvedeny v části Doklady.

Zemní a bourací práce

Provádění zemních prací musí být v souladu s TKP kapitola 4 – Zemní práce – práce musí být prováděny v souladu s zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, nařízením vlády 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, právním předpisem 363/2005 Sb., kterým se mění vyhláška č. 324/90 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Zemní práce budou prováděny ponejvíce v 3.. třídě těžitelnosti dle ČSN 73 3050.

Před započítím veškerých zemních prací budou vytyčeny všechny stávající inženýrské sítě za účasti jejich správců!

Popis postupného provádění zemních a bouracích prací je uveden v kapitole E.1.
Technická zpráva ZOV.

Popis postupného provádění zemních a bouracích prací:

- 1) odstranění krytu vozovky (vyfrézování vozovky)
- 2) odstranění konstrukce vozovky po úroveň stávající zemní pláň
- 3) odstranění zeminy v oblasti aktivní zóny
- 4) provedení násypu do úrovně zemní pláň

frézování

Frézování bude provedeno v průměrných tl. zjištěných dle sond 1-8 GTP.

Frézování v tl. 4 cm bude pro OŽK Průtah + křižovatky MK.

SO	průměrná tl. frézování
SO 100 Komunikace km 1,39 - 1,5	Frézování tl. 4 cm na 20% plochy jen v napojení na stávající stav na KÚ.
SO 101 Komunikace km 1,1 - 1,39	Frézování tl. 20 cm pod přejezdem ze sondy S6. Frézování v tl. 4 cm bude pro křižovatky MK.
SO 102 Komunikace km 0,3 - 1,1	Frézování průměrná tl. 13 cm ze sond S3 a S4. Přídavek frézování 21 cm na velkou tl. Živice u mostu ze sondy S5. Frézování v tl. 4 cm bude pro křižovatky MK.
SO 103 Komunikace km 0,0 - 0,3	Frézování v tl. 4 cm bude pro OŽK Průtah + křižovatky MK. Stáv. vozovka je širší než navrhovaná vozovka.

odstranění stávajících žulových kostek pod živicí

Stávající kostky budou odstraněny dle sond GTP ve kterých byly zjištěny.

SO	Odstranění stávajících kostek
SO 100 Komunikace km 1,39 - 1,5	-
SO 101 Komunikace km 1,1 - 1,39	předpoklad od ul. Nádražní k přejezdu (kostky jsou v sondách S5 před a S7-S8 za tímto úsekem)
SO 102 Komunikace km 0,3 - 1,1	od mostu k ul. Nádražní ze sondy S5
SO 103 Komunikace km 0,0 - 0,3	-

odstranění stávajících konstrukce

Stávající konstrukce bude odstraněna dle sond 1-8 GTP.

SO	Odstranění stávající konstrukce
SO 100 Komunikace km 1,39 - 1,5	Zde navyšujeme stávající vozovku.
SO 101 Komunikace km 1,1 - 1,39	ŠD prům. tl. 17 cm ze sond S6 a S7
SO 102 Komunikace km 0,3 - 1,1	ŠD prům. tl. 40 cm ze sond S3 a S4

SO 103 Komunikace km 0,0 - 0,3	Zde jen OŽK stávající vozovky.
-----------------------------------	--------------------------------

vzdálenosti odvozu

Odvoz sutí a zeminy do 18 km např. Česká Skalice - Cihelny STAMP Miskolezy, s.r.o.

Odvoz nebezp. odpadu do 18 km např. Česká Skalice - Cihelny STAMP Miskolezy, s.r.o.

Spodní stavba

zemní těleso

Rekonstrukce bude probíhat na stávajícím zemní tělese. Násypy do zemního tělesa budou prováděny v min. míře.

Do násypu bude použita vhodná zemina dle ČSN 73 6133 Provádění zemního tělesa pozemních komunikací. Všechny materiály, určené k zabudování do zemního tělesa, musí být doloženy certifikáty nebo protokoly průkazných zkoušek podle příslušných norem a v souladu s platnými předpisy, certifikáty a protokoly jsou podkladem k převzetí stavebního objektu.

Při zhutnění je nutné dodržet nejmenší hodnoty míry zhutnění pro komunikace dle ČSN 721006:

– těleso násypu (vč. zásypu) D = 95% PS

paraplán

Podloží vozovky musí být v souladu s požadavky uvedenými v ČSN 73 6133, kap. 6 Podloží násypu. Kontrolními zkouškami bude ověřena míra zhutnění, vlhkost zeminy a okamžitý indexu únosnosti zeminy IBI. Minimální normové hodnoty a odkaz na způsob provádění zkoušek dle příslušných ČSN je uveden v tab. 10a ČSN 73 6133.

Podle provedeného geotechnického průzkumu (Global - Geo, s.r.o.) se výměna materiálu pod paraplán **nepředpokládá a proto není navržena.**

geotextilie

Pro zajištění separační funkce (nepronikání jemné frakce podloží do aktivní zóny) se na vyspádovnou paraplán položí separační geotextilie. Parametry geotextilie jsou patrné ze vzorového příčného řezu.

NETKANÁ GEOTEXTILIE ZAJIŠŤUJÍCÍ SEPARAČNÍ A FILTRAČNÍ FUNKCI - pevnost v podélném a příčném směru min. 10 kN/m, další parametry viz Poznámka ve Vzorovém příčném řezu:

SEPARAČNÍ NETKANÁ GEOTEXTILIE (DLE TP 97 - PŘÍLOHA 2)

PLOŠNÁ HMOTNOST > 300 g/m²

PROPUSTNOST (VODY KOLMO K HLADINĚ) > 0,040 m/s

PEVNOST V TAHU (Tf) > 10 kN/m (DLE ČSN EN ISO 10319)

PRŮTAŽNOST (ef) > 50 %

ODOLNOST PROTI STATICKÉMU PROTlačENÍ (CBR) > 3 kN (DLE ČSN EN ISO 12236)
hodnota je stanovena dle frakce zásypu (0/63)

aktivní zóna

Aktivní zóna musí být provedena dle ČSN 73 6133. Spodní stavba počítá s výměnou nevhodné zeminy aktivní zóny za vrstvu homogenní nenamrzavé zeminy v celkové tloušťce **0,5 m**. Provedena bude na zhutněný, hladký, rovný, homogenní povrch paraplaně vyhovující požadavkům rovnosti dle ČSN 73 6175.

Rozsah výměny materiálu v aktivní zóně upřesní TDI a projektant, až při provádění stavby na základě skutečností zjištěných po odkrytí konstrukčních vrstev stávající vozovky. Čerpání položek rozpočtu souvisejících s výměnou aktivní zóny je možné pouze a jen po odsouhlasení čerpání TDI.

Při zhutnění je nutné dodržet nejmenší hodnoty míry zhutnění pro komunikace dle ČSN 721006:

- aktivní zóna do hloubky 0,50 m pod plání $D = 100-102\% \text{ PS}$

Aktivní zóna musí být pod zemní plání zhutněna, následně musí být na zemní plání provedena kontrola modulu přetvárnosti z druhého Edef,2 statickou zatěžovací zkouškou podle příloha A ČSN 72 1006 – minimální hodnota Edef,2 je projektem stanovena:

Edef,2= 60MPa	konstrukce vozovky	Edef,2= 60 MPa požadavek SÚS
Edef,2= 45MPa	Konstrukce sjezdu	
Edef,2= 30MPa	Konstrukce chodníku	

Práce na pokládce konstrukčních vrstev vozovky nesmějí být zahájeny bez převzetí pláň za účasti zástupce investora stavby a projektanta. O převzetí pláň bude proveden zápis do stavebního deníku. Dokončená převzatá pláň musí být chráněna před jejím poškozením.

zemní pláň

Provedení zemní pláň i musí zajistit odvod srážkové vody – sklon musí být upraven na hodnotu min. základního příčného sklonu 3% . Na zemní plání musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{\text{def},2}=60\text{Mpa}$ stanoveného podle ČSN 72 1006 (viz výše).

podélná drenáž

Drenáže jsou kvůli nepropustnému jílovitému podloží navrženy pouze v ulici Hankova v délce 87 m.

Podkladní vrstvy rozšiřované vozovky v ulici Hankova budou odvodněny pomocí drenáží, které nebudou dle požadavku VAK HK napojeny na kanalizaci.

Aktivní zóna a zemní pláň je odvodněna navrženou podélnou drenáží v rozsahu dle situace.

Trubka DN 160 z PVC nebude uložena do drenáže ani nebude napojena do kanalizace ve vlastnictví VAK HK dle požadavku VAK HK.

Stavební provedení je vykresleno v příloze Vzorové příčné řezy.

Projektem požadavky stanovené požadavky na aktivní zónu, zemní pláň, ochranou vrstvu platí i v místech podélné drenáže.

Vrchní stavba

ochranná vrstva

Tloušťka, materiál a provedení ochranné vrstvy je součástí návrhu konstrukcí komunikací a zpevněných ploch doložených v příloze Vzorové příčné řezy.

Na místě použití níže uvedených konstrukcí musí být na ochranné vrstvě provedena kontrola modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2}$. Kontrola bude provedena statickou zatěžovací zkouškou podle příloha A ČSN 72 1006 – minimální hodnota $E_{def,2}$ je projektem stanovena na:

$E_{def,2} = 80 \text{ MPa}$	konstrukce vozovky
$E_{def,2} = 70 \text{ MPa}$	Konstrukce sjezdu
$E_{def,2} = 50 \text{ MPa}$	Konstrukce chodníku

podkladní vrstvy

V návrhu konstrukce komunikace je navržen podklad tvořený vrstvou ze směsi stmelené cementem.

Podkladní vrstvy budou prováděny dle výše uvedených ČSN, TP a v souladu s TKP.

Okraje podkladních vrstev musí být zkoseny v předepsaném sklonu a urovnaný tak, aby nevytvářely zvýšené hrázky, přitom musí být jednotlivé vrstvy provedeny v odpovídající zvětšené šířce vzhledem k dalším, na nich ležícím vrstvám. Odstupňování jednotlivých podkladních vrstev bude provedeno podle VL 1.

Konstrukce komunikací byla navržena na základě níže uvedených podkladů:

Dopravní zatížení	
Dopravní intenzita v r. 2010 - s. Úsek 5-5700 - TNV0	372 vozidel/den
TNV0 v posouzení vozovky TNV = 600 zohledňuje zvýšený počet nákladních vozidel v době řepné kampaně (cca září až prosinec).	600 vozidel/den
Intenzita stanovená pro návrhové období (r. 2037) - Ncd	4,5 mil. 10T náprav/ návrh. období
třída dopravního zatížení	III (500 - 1500)
charakter dopravního zatížení	velmi nepříznivé dopravní zatížení

Návrhová úroveň porušení	
silnice III. třídy – třída dopravního zatížení III	D1
délka návrhového období	25 let

Charakteristika prostředí	
výškové pásmo stavby:	200-300 m.n.m.
návrhová hodnota indexu mrazu Imd:	375

Charakteristika podloží	
očekávaný poměr únosnosti CBR _{opt} *	5 – 25%
vzdálenost hladiny podzemní vody od nivelety vozovky:	nezastižena
kapilární výška při úplném nasycení pórů zem. vodou:	-
hloubka promrzání vozovky a podloží (netuhá vozovka):	0,97 m
vodní režim podloží:	Kapilární
namrzavost zeminy v podloží*	Dle GTP: <u>ul. Hankova nebezpečně namrzavá,</u> ul. Zemanova namrzavá až mírně namrzavá, ul. Palackého mírně namrzavá až nenamrzavá
typ podloží**	PII-PIII

* v soudržných zeminách

** plán násypového zemního tělesa / uvažováno s výměnou aktivní zóny

Konstrukční požadavky	
požadovaná minimální tloušťka nenamrzavých vrstev netuhých vozovek včetně podloží z nenamrzavých materiálů:	450 mm
požadovaný modul přetvárnosti, E _{def,2} , MPa	45 MPa

návrh konstrukcí viz příloha zprávy

obrubníky a beton

Typy, rozměry, osazení, požadavky na materiálové provedení obrub a betonového lože viz. Situace pozemní komunikace a Vzorové příčné řezy.

Šířka spáry mezi čely obrubníků musí být široké 3-10mm, v obloucích možno až 15mm, spáry budou vyplněny drceným kamenivem frakce D<4, zrnitost Gf 80, obsah jemných částic f7.

Požadavky na beton pro lože a opory obrubníků musí splňovat parametry uvedené v ČSN 73 6131. Pro nekonstrukční betony bude užito betonu C20/25 n XF3. Betony pro konstrukce betonované na staveništi a betony pro prefabrikované konstrukční dílce pozemních a inženýrských staveb musí splňovat požadavky ČSN EN 206-1 Beton-Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.

kryty z dlažeb a vegetačních dílců

Rozsah dlážděných ploch, rozměry dlažby, materiálové provedení a barva dlažby viz. přílohy Situace pozemní komunikace a Vzorové příčné řezy. Stavební materiály krytů, stavební práce a zkoušky musí být v souladu s ČSN 73 6131 Stavba vozovek – Kryty z dlažeb a dílců.

Spáry mezi betonovými vodícími proužky nesmějí být větší než 10 mm a budou vyplněny cementovou maltou, která musí vyhovovat požadavkům ČSN 736131 a ČSN 722430. Podklad pro osazování musí být pevný, řádně zhutněný. Prvních 7 dnů po osazení se provádí ošetřování podkladního betonu podle kap. 18 TKP a výplně spár podle ČSN 732400.

napojení vrstev navržené vozovky na vozovku stávající

Vozovka silnice III/28520 bude napojena „trojitým stupňovitým zazubením“. Detail je součástí výkresu vzorových řezů.

úprava styčné spáry podkladní vrstvy

Styčná spára mezi stávající a nově položenou asfaltobetonovou vrstvou je vyztužena 2m širokým pásem pleteného geokompozitu pro vyztužení asfaltových povrchu s parametry pevnosti EN ISO 10319 55kN/m a tažnost při přetrhu EN ISO 10319 10%.

Kvůli realizaci rozšíření vozovky v SO 100 a SO 103 je ve výkazu výměr uvažováno se zvětšením šířky asfaltového betonu pro podkladní vrstvy ACP 16+ tl. 60 mm o 0,5 m v tomto úseku.

Dále je navrženo v SO 100 a SO 103 překrytí styčné spáry geokompozitem indexová pevnost 50 kN - geomříží šířky 2 m umístěnou na podkladní vrstvu (pod ložní vrstvou).

úprava styčné spáry obrusné vrstvy

Styčná plocha v místě spáry bude začištěna, následně natřena asfaltovým pojivem a dopojena novou obrusnou vrstvou krytu, pak dojde k vyfrézování drážky, následně bude drážka vyčištěna a zalita trvale pružnou záplavkou z modifikovaného asfaltu a utěsněna; úprava styčné spáry bude provedena v souladu s VL2 212.05.

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

Odvodnění komunikace je názorně zobrazeno v části B2 Koordinační situace.

povrchová voda

Komunikace bude odvodněna příčnými a podélnými sklony krytu vozovky k odvodňovacímu proužku na krajích komunikace. Prostřednictvím tohoto proužku bude dešťová voda svedena do uličních vpustí s výtokem do kanalizace.

podzemní voda

Hladina podzemní vody nezasahuje konstrukční vrstvy vozovky.

odvodňovací zařízení

Uliční vpusti jsou navrženy s betonovými skružemi průměru 500 mm, se sedimentačním prostorem a litinovou vtokovou mříží dle ČSN EN 124 třídy D-400. Rozměry mříže 504 x 504 mm budou osazeny s kalovým košem. Přípojky UV jsou součástí SO 101.

Nad železničním přejezdem je navržen betonový odvodňovací žlab s mříží v místě stávajícího žlabu. Napojení žlabu přes novou vpust zůstane do stávající kanalizace. Rozměry žlabu jsou 600 x 700 x 1495 mm. Třída betonu C35/45-XF4. Celková šířka žlabu 7,50 m. Mříž M 550D.

Součástí projektu (v SO 103) je strojní vyčištění stávající dešťové kanalizace v majetku KHK (Správce SUS) v km 0,0 – 0,3 v délce cca 300 m.

ochrana pozemní komunikace

Zemní pláň vozovky a přilehlých chodníků bude pouze v úseku délky 87 m v Hankově ulici odvodněna do podélné drenáže.

Drenáž nebude napojena do kanalizace ve vlastnictví VAK HK dle požadavku VAK HK.

Minimální sklon zemní pláň činí 3,0%.

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

dočasné dopravní značení (SO 107 - 109)

Dočasné dopravní značení zahrnuje označení objízdných tras, které je řešeno v části DIO.

stálé dopravní značení (SO 104 - 106)

vodorovné dopravní značení VDZ

Návrh je součástí přílohy B2 Koordinační situace, návrh VDZ byl zpracován na základě TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení a ČSN 73 6101. Stávající komunikace je bez vodorovného dopravního značení.

Vodorovným dopravním značením bude vyznačeno:

- podélná čára (č. V1a, V2b)
- vodící čára v křižovatkách (V2b 1,5/1,5-0,25 a u zastávek 0,5/0,5-0,25)
- zastávky linek autobusové dopravy (č. V11a)
- přechod pro chodce (č. V7)
- řadící pruhy V9a
- symbol tělesně postižené osoby V10f
- V13a dopravní stín
- V15 symbol A19 pozor cyklisté
- V18 Optická zpomalovací brzda - zvučící

Požadavky pro výrobu, umístování, provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení musí být v souladu ČSN EN 1436, ČSN EN 1436 Změna Z1, ČSN EN 1790, ČSN EN 1423, ČSN P ENV 13459-2, ČSN P ENV 134593, TP 70. Pro provádění vodorovných dopravních značek platí TP 65, TP 133, VL 6.2 a Katalog hmot pro vodorovné dopravní značky.

VDZ bude provedeno v bílé barvě s retroreflexní úpravou. Značení bude z plastických materiálů strojově nanášených za studena s dlouhodobou životností. Technické parametry vodorovných dopravních značek (denní a noční viditelnost, drsnost) musí být v souladu s ČSN EN 1436. Požadavky na materiál stanoví ČSN EN 1423, ČSN EN 1424, ČSN EN 1790, ČSN EN 1871

Barevné provedení, tvar a rozměry vodorovných dopravních značek musí být provedeny v souladu s vyhláškou MDS č. 30/2001 Sb. a VL 6.2.

svislé dopravní značení SDZ

Návrh počítá s přesunem a obnovou stávajícího značení, se zrušením některých dopravních značek a s novými značkami. Návrh je doložen v příloze B2 Koordinační situace.

SDZ bude osazeno tak, aby činná plocha byla svislá a kolmá na osu komunikace - SDZ ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou pozemní komunikace podle ČSN 73 6101 a nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky včetně jejich nosné konstrukce od vnějšího okraje vozovky je 0,50 m, největší vzdálenost je 2,00 m.

Značky budou osazeny na hliníkový, podélně rýhovaný podpěrný sloupek průměru 60 mm – sloupky budou osazeny do terénu za pomoci kotvicích patek např. AP 60 (čtyřkotevní) ukotvených k betonovým základům – kvalita betonových základů SDZ musí být v souladu s kap. 18 TKP.

Umístění SDZ v blízkosti inženýrských sítí (zejména elektrických vedení) musí být provedeno s ohledem na ochranná pásma těchto vedení a ohledem na bezpečnost práce při jejich instalaci - před zahájením prací musí zhotovitel předložit objednateli/správci stavby k odsouhlasení technologický předpis na osazování značek - technické parametry svislých dopravních značek (denní a noční viditelnost, mechanická odolnost, provedení hran, korozivzdornost) a jejich nosné konstrukce musí být v souladu s ČSN EN 12899-1 - zhotovovací práce musí být provedeny tak, aby byl splněn požadavek na umístění a provedení SDZ, VDZ a DZ podle dokumentace kapitoly 14 TKP.

Obecná specifikace navržených SDZ: reflexní provedení; retroreflexní materiál min. třídy R1; základní velikost

svodidla

nejdou navržena v SO 100-103

Případné zábradelní svodidlo na mostě a mostní zábradlí na mostě viz SO 201 most ev. č. 3089-3.

silniční zábradlí

stávající silniční zábradlí je navrženo jeho odstranění a znovuosazení

směrové sloupky

nejdou navrženy v SO 100-103

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

Zvláštní požadavky na postup výstavby jsou uvedeny v části E Zásady organizace výstavby.

Zvláštní požadavky na údržbu nejsou stavebním objektem kladeny.

i) vazba na případné technologické vybavení,

Vazba na případné technologické vybavení není v rámci objektu uvažována.

j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů,

Výpočty nebyly požadovány.

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

Samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých na navržených pozemních komunikacích zajišťují stavební úpravy navržené dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Požadavky na materiálové řešení hmatových prvků musí být provedeny v souladu s vládním nařízením č. 163/2002 Sb.

Bezbariérové užívání komunikace zajišťují chodníky, které jsou součástí dokumentace chodníků pro Město Smiřice.

Bezbariérové řešení stavby dle vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb **viz dokumentace chodníků pro Město Smiřice**, část B.4 Bezbariérové užívání.

KONSTRUKCE A REKONSTRUKCE VOZOVKY

D1-N-8-III-PIII	OZNAČENÍ	TLOUŠŤKA	
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11+	ČSN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postřík kationaktivní asf. emluží	PS,A	ČSN 73 6129	0,2 kg/m2
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY	ACL 16+	ČSN EN 13108-1	60 mm
Spojovací postřík kationaktivní asf. emluží	PS,A	ČSN 73 6129	0,4 kg/m2
ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY	ACP 16+	ČSN EN 13108-1	50 mm
Infiltrační postřík kationaktivní asf. emluží	PS,I	ČSN 73 6129	0,8 kg/m2
VRSTVA ZE SMĚSI STMELÉNÉ CEMENTEM	SC C _{3/4}	ČSN EN 14227-1	150 mm
Min. modul přetvárnosti na ochranné vrstvě Edef,2 = 80MPa		ČSN 72 1006 příloha A	
ŠTĚRKODRŤ TŘÍDY A	ŠD _A	ČSN 73 6126-1	220 mm
Min. modul přetvárnosti na ochranné vrstvě Edef,2 = 60MPa požadavek SÚS		ČSN 72 1006 příloha A	
CELKEM			520 mm
*VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY			
ŠTĚRKODRŤ 0-63 mm	ŠD _B	ČSN EN 13285	500 mm
NETKANÁ GEOTEXTILIE ZAJIŠŤUJÍCÍ SEPARAČNÍ A FILTRAČNÍ FUNKCI - VIZ POZNÁMKA			300 g/m2

CELKOVÁ TLOUŠŤKA VOZOVKY 1020 mm
* Dle výsledků statické zatěžovací zkoušky – v případě dostatečné únosnosti zemní pláně se aktivní zóna nebude měnit.

POZNÁMKA:

- SEPARAČNÍ NETKANÁ GEOTEXTILIE (DLE TP 97 - PŘÍLOHA 2)
- PLOŠNÁ HMOTNOST > 300 g/m2
- PROPUSTNOST (VODY KOLMO K HLADINĚ) > 0,040 m/s
- PEVNOST V TAHU (Tf) > 10 kN/m (DLE ČSN EN ISO 10319)
- PRŮTAŽNOST (ef) > 50 %
- ODOLNOST PROTI STATICKÉMU PROTLAČENÍ (CBR) > 3 kN (DLE ČSN EN ISO 12236)
- hodnota je stanovena dle frakce zásypu (0/63)

KONSTRUKCE G ZASTÁVKA

D1-D-1-V-PIII	OZNAČENÍ	TLOUŠŤKA	
ŽULOVÁ DLAŽBA	DL	ČSN 73 6131	120 mm
LOŽNÍ VRSTVA Z DRCENÉHO KAMENIVA	L	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	40 mm
VRSTVA ZE SMĚSI STMELÉNÉ CEMENTEM	SC C _{8/10}	ČSN EN 14227-1	160 mm
Min. modul přetvárnosti na ochranné vrstvě Edef,2 = 80MPa		ČSN 72 1006 příloha A	
ŠTĚRKODRŤ TŘÍDY A	ŠD _A	ČSN EN 13285	200 mm
Min. modul přetvárnosti na ochranné vrstvě Edef,2 = 60MPa požadavek SÚS		ČSN 72 1006 příloha A	
CELKEM			520 mm
*VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY			
ŠTĚRKODRŤ 0-63 mm	ŠD _B	ČSN EN 13285	500 mm
NETKANÁ GEOTEXTILIE ZAJIŠŤUJÍCÍ SEPARAČNÍ A FILTRAČNÍ FUNKCI - VIZ POZNÁMKA			300 g/m2

CELKOVÁ TLOUŠŤKA VOZOVKY 1020 mm
* Dle výsledků statické zatěžovací zkoušky – v případě dostatečné únosnosti zemní pláně se aktivní zóna nebude měnit.

POZNÁMKA:

- SEPARAČNÍ NETKANÁ GEOTEXTILIE (DLE TP 97 - PŘÍLOHA 2)
- PLOŠNÁ HMOTNOST > 300 g/m2
- PROPUSTNOST (VODY KOLMO K HLADINĚ) > 0,040 m/s
- PEVNOST V TAHU (Tf) > 10 kN/m (DLE ČSN EN ISO 10319)
- PRŮTAŽNOST (ef) > 50 %
- ODOLNOST PROTI STATICKÉMU PROTLAČENÍ (CBR) > 3 kN (DLE ČSN EN ISO 12236)
- hodnota je stanovena dle frakce zásypu (0/63)

KONSTRUKCE D OBNOVA ŽIVIČNÉHO KRYTU - FRÉZOVÁNÍ 40 mm

	OZNAČENÍ	TLOUŠŤKA	
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11+	ČSN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postřík kationaktivní asf. emluží	PS,A	ČSN 73 6129	0,4 kg/m2
CELKEM			40 mm

KONSTRUKCE E NAVÝŠENÍ 100 mm v km cca 1,390 - KÚ

	OZNAČENÍ	TLOUŠŤKA	
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11+	ČSN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postřík kationaktivní asf. emluží	PS,A	ČSN 73 6129	0,2 kg/m2
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY	ACL 16+	ČSN EN 13108-1	60 mm
Infiltrační postřík kationaktivní asf. emluží	PS,I	ČSN 73 6129	0,8 kg/m2
CELKEM			100 mm

KONSTRUKCE F PARKOVACÍ PRUH

D2-D-1-O-II	OZNAČENÍ	TLOUŠŤKA
BETONOVÁ DLAŽBA	DL ČSN 73 6131	80 mm
LOŽNÍ VRSTVA Z DRCENÉHO KAMENIVA	L ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	40 mm
VRSTVA ZE SMĚSI STMELENÉ CEMENTEM	SC C _{3/4} ČSN EN 14227-1	120 mm
Min. modul přetvárnosti na ochranné vrstvě Edef,2 = 80MPa		ČSN 72 1006 příloha A
ŠTĚRKODRŤ TŘÍDY A	ŠD _A ČSN 73 6126-1	150 mm
Min. modul přetvárnosti na ochranné vrstvě Edef,2 = 60MPa požadavek SÚS		ČSN 72 1006 příloha A
CELKEM		390 mm
*VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY		
ŠTĚRKODRŤ 0-63 mm	ŠD _B ČSN EN 13285	500 mm
NETKANÁ GEOTEXTILIE ZAJIŠŤUJÍCÍ SEPARAČNÍ A FILTRAČNÍ FUNKCI - VIZ POZNÁMKA		300 g/m ²
CELKOVÁ TLOUŠŤKA VOZOVKY		770 mm
* Dle výsledků statické zatěžovací zkoušky – v případě dostatečné únosnosti zemní pláně se aktivní zóna nebude měnit.		
POZNÁMKA:		
SEPARAČNÍ NETKANÁ GEOTEXTILIE (DLE TP 97 - PŘÍLOHA 2)		

KONSTRUKCE C CHODNÍK

D2-D-1-CH-PIII	OZNAČENÍ	TLOUŠŤKA
BETONOVÁ DLAŽBA	DL ČSN 73 6131	60 mm
LOŽNÍ VRSTVA Z DRCENÉHO KAMENIVA	L ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	30 mm
Min. modul přetvárnosti na ochranné vrstvě Edef,2 = 50MPa		ČSN 72 1006 příloha A
ŠTĚRKODRŤ TŘÍDY A	ŠD _A ČSN EN 13285	150 mm
Min. modul přetvárnosti na ochranné vrstvě Edef,2 = 30MPa		ČSN 72 1006 příloha A
CELKEM		240 mm
*VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY		
ŠTĚRKODRŤ 0-63 mm	ŠD _B ČSN EN 13285	300 mm
NETKANÁ GEOTEXTILIE ZAJIŠŤUJÍCÍ SEPARAČNÍ A FILTRAČNÍ FUNKCI - VIZ POZNÁMKA		300 g/m ²
CELKOVÁ TLOUŠŤKA VOZOVKY		540 mm
* Dle výsledků statické zatěžovací zkoušky – v případě dostatečné únosnosti zemní pláně se aktivní zóna nebude měnit.		

KONSTRUKCE H SJEZD - ČÁST SJEZDU PŘES ZELENÝ PÁS OHRANIČIT ŽULOVÝM KRAJNÍKEM

D2-D-1-O-II	OZNAČENÍ	TLOUŠŤKA
STÁVAJÍCÍ ŽULOVÁ DLAŽBA	DL ČSN 73 6131	80-120 mm
LOŽNÍ VRSTVA Z DRCENÉHO KAMENIVA	L ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	40 mm
Min. modul přetvárnosti na ochranné vrstvě Edef,2 = 70MPa		ČSN 72 1006 příloha A
ŠTĚRKODRŤ TŘÍDY A	ŠD _A ČSN 73 6126-1	150 mm
Min. modul přetvárnosti na ochranné vrstvě Edef,2 = 45MPa		ČSN 72 1006 příloha A
CELKEM		270-310 mm
*VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY		
ŠTĚRKODRŤ 0-63 mm	ŠD _B ČSN EN 13285	300 mm
NETKANÁ GEOTEXTILIE ZAJIŠŤUJÍCÍ SEPARAČNÍ A FILTRAČNÍ FUNKCI - VIZ POZNÁMKA		300 g/m ²
CELKOVÁ TLOUŠŤKA VOZOVKY		570-610 mm
* Dle výsledků statické zatěžovací zkoušky – v případě dostatečné únosnosti zemní pláně se aktivní zóna nebude měnit.		

KONSTRUKCE I SJEZD - ČÁST SJEZDU PŘES CHODNÍK OHRANIČIT BETONOVÝM OBRUBNÍKEM

D2-D-1-O-PII	OZNAČENÍ	TLOUŠŤKA
BETONOVÁ DLAŽBA	DL ČSN 73 6131	80 mm
LOŽNÍ VRSTVA Z DRCENÉHO KAMENIVA	L ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	40 mm
Min. modul přetvárnosti na ochranné vrstvě Edef,2 = 70MPa		ČSN 72 1006 příloha A
ŠTĚRKODRŤ TŘÍDY A	ŠD _A ČSN 73 6126-1	150 mm
Min. modul přetvárnosti na ochranné vrstvě Edef,2 = 45MPa		ČSN 72 1006 příloha A
CELKEM		270 mm
*VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY		
ŠTĚRKODRŤ 0-63 mm	ŠD _B ČSN EN 13285	300 mm
NETKANÁ GEOTEXTILIE ZAJIŠŤUJÍCÍ SEPARAČNÍ A FILTRAČNÍ FUNKCI - VIZ POZNÁMKA		300 g/m ²
CELKOVÁ TLOUŠŤKA VOZOVKY		570 mm
* Dle výsledků statické zatěžovací zkoušky – v případě dostatečné únosnosti zemní pláně se aktivní zóna nebude měnit.		

Výpisy vytyčovaných bodů

GC00 – SMÍŘICE PRŮTAH

POUŽITÉ ZKRATKY

POINT - BOD
Y, X, Z - SOUŘADNICE BODŮ
STAN - STANIČENÍ (příp. anglická zkratka C)
SMER - SMĚRNÍK (GRAD) (příp. anglická zkratka B)
R - POLOMĚR
G - PODÉLNÝ SKLON
V-RAD - VERTIKÁLNÍ POLOMĚR

HCOD - HORIZONTÁLNÍ KÓD (ANGLICKY)
PC - ekvivalent česky TK tečna kružnice
PT - ekvivalent česky KT kružnice tečna

TS - ekvivalent česky TP tečna přechodnice
SC - ekvivalent česky PK přechodnice kružnice
CS - ekvivalent česky KP kružnice přechodnice
ST - ekvivalent česky PT přechodnice tečna

PCC - ekvivalent česky KK kružnice kružnice

VCOD - VERTIKÁLNÍ KÓD (ANGLICKY)
PC - začátek výškového oblouku
VM - vertikální maximum nebo minimum
PT - konec výškového oblouku

Deflection Ang - ÚHEL ZMĚNY

HLAVNÍ BODY OSY KOMUNIKACE - výpis řetězce GC00

HORIZONTÁLNÍ TEČNÉ BODY HTPS
HORIZONTÁLNÍ VRCHOLOVÉ BODY HIPS
STŘEDY HORIZONTÁLNÍCH OBLOUKŮ HCEN
VERTIKÁLNÍ TEČNÉ BODY VTPS
VERTIKÁLNÍ VRCHOLOVÉ BODY VIPS
VERTIKÁLNÍ MAXIMA A MINIMA VFPS
VÝŠKY NIVELETY V MÍSTECH VERTIKÁLNÍCH VRCHOLOVÝCH BODŮ VMOS

Licensed to :
Dopravne inženýrská kancelář,

REPORT NAVRH

```
----- M O D E L      N A M E -----  RECORD      SECURITY      DATE LAST USED -----
```

NAVRH 7215 FREE 5JUN15 11:41:10

017NOCU
992GC00

NAME	SUBREF	CONTENTS	NO.PTS	X -MIN	Y -MIN	X -MAX	Y -MAX	RECORD	LOC.
GC00	MC00	777712	86	636825	1032211	638086	1032815	7222	395

POINT	-Y-----	-X-----	-Z-----	-C-----	-B-----	-R-----	-G-----	-V-RAD--	HCOD	VCOD	HNAM	VNAM
1	636825.640	1032814.214	245.541	0.000	133.2966512	525.000	-0.00209	-4000.00000	ZÚ	PBC	A001	B001
2	636854.371	1032796.391	245.327	33.816	137.3972003	525.000	-0.01055	-4000.00000		VM		B001
3	636876.130	1032781.093	244.958	60.418	140.6229470	INFINITY	-0.01720	-4000.00000	KT		A002	
4	636881.925	1032776.796	244.828	67.632	140.6229470	INFINITY	-0.01900	0.00000		PT		B002
5	636890.523	1032770.420	244.624	78.336	140.6229470	INFINITY	-0.01900	4000.00000		PC		B003
6	636927.471	1032743.019	244.015	124.336	140.6229470	INFINITY	-0.00750	4000.00000		VM		B003
7	636933.757	1032738.357	243.964	132.162	140.6229470	-175.000	-0.00554	4000.00000	TK		A003	
8	636952.356	1032726.311	243.902	154.336	132.5562966	-175.000	0.00000	4000.00000		VX		B003
9	636966.648	1032719.129	243.934	170.336	126.7357730	-175.000	0.00400	0.00000		PT		B004
10	637026.780	1032704.282	244.184	232.602	104.0844251	INFINITY	0.00400	0.00000	KT		A004	
11	637140.555	1032696.972	244.640	346.612	104.0844251	INFINITY	0.00400	-3000.00000		PC		B005
12	637152.530	1032696.203	244.664	358.612	104.0844251	INFINITY	0.00000	-3000.00000		VX		B005
13	637168.996	1032695.145	244.618	375.112	104.0844251	INFINITY	-0.00550	-3000.00000		VM		B005
14	637197.438	1032693.318	244.326	403.612	104.0844251	INFINITY	-0.01500	0.00000		PT		B006
15	637229.225	1032691.276	243.848	435.464	104.0844251	850.000	-0.01500	0.00000	TK		A005	
16	637241.752	1032690.378	243.660	448.024	105.0250965	850.000	-0.01500	2000.00000		PC		B007
17	637251.716	1032689.531	243.535	458.024	105.7740609	850.000	-0.01000	2000.00000		VM		B007
18	637261.669	1032688.566	243.460	468.024	106.5230253	850.000	-0.00500	0.00000		PT		B035
19	637371.508	1032669.933	242.902	579.512	114.8731006	INFINITY	-0.00500	0.00000	KT		A006	
20	637420.568	1032658.258	242.650	629.942	114.8731006	-450.000	-0.00500	0.00000	TK		A007	
21	637459.569	1032650.778	242.452	669.666	109.2531694	-450.000	-0.00500	2000.00000		PC		B008

22	637461.548	1032650.493	242.443	671.666	108.9702273	-450.000	-0.00400	2000.00000	VM		B008
23	637463.529	1032650.216	242.436	673.666	108.6872852	-450.000	-0.00300	0.00000	PT		B010
24	637488.020	1032647.534	242.362	698.307	105.2013274	INFINITY	-0.00300	0.00000	KT	A008	
25	637648.618	1032634.384	241.878	859.442	105.2013274	INFINITY	-0.00300	4000.00000	PC		B011
26	637660.578	1032633.404	241.860	871.442	105.2013274	INFINITY	0.00000	4000.00000	VX		B011
27	637671.261	1032632.530	241.875	882.161	105.2013274	750.000	0.00268	4000.00000	TK	A009	
28	637672.538	1032632.424	241.878	883.442	105.3100440	750.000	0.00300	4000.00000	VM		B011
29	637696.418	1032630.042	242.022	907.442	107.3472273	750.000	0.00900	0.00000	PT		B012
30	637731.005	1032625.214	242.337	942.368	110.3117970	INFINITY	0.00900	0.00000	KT	A010	
31	637736.737	1032624.278	242.389	948.176	110.3117970	INFINITY	0.00900	-2000.00000	PC		B013
32	637751.541	1032621.858	242.468	963.176	110.3117970	INFINITY	0.00150	-2000.00000	VM		B013
33	637754.502	1032621.375	242.470	966.176	110.3117970	INFINITY	0.00000	-2000.00000	VX		B013
34	637762.828	1032620.014	242.452	974.612	110.3117970	200.000	-0.00422	-2000.00000	TK	A011	
35	637766.339	1032619.408	242.434	978.176	111.4461403	200.000	-0.00600	0.00000	PT		B014
36	637807.536	1032607.231	242.176	1021.218	125.1467142	INFINITY	-0.00600	0.00000	KT	A012	
37	637838.185	1032594.453	241.976	1054.424	125.1467142	250.000	-0.00600	0.00000	TK	A013	
38	637842.542	1032592.588	241.948	1059.163	126.3536038	250.000	-0.00600	3000.00000	PC		B015
39	637850.323	1032589.009	241.909	1067.728	128.5345517	INFINITY	-0.00315	3000.00000	KT	A014	
40	637858.826	1032584.920	241.894	1077.163	128.5345517	INFINITY	0.00000	3000.00000	VX		B015
41	637860.178	1032584.270	241.894	1078.663	128.5345517	INFINITY	0.00050	3000.00000	VM		B015
42	637861.829	1032583.476	241.896	1080.495	128.5345517	65.000	0.00111	3000.00000	TK	A015	
43	637876.522	1032573.763	241.968	1098.163	145.8393441	65.000	0.00700	0.00000	PT		B016
44	637895.195	1032545.837	242.205	1132.143	179.1191381	INFINITY	0.00700	0.00000	KT	A016	
45	637910.242	1032501.618	242.532	1178.851	179.1191381	INFINITY	0.00700	1750.00000	PC		B017
46	637912.048	1032496.310	242.581	1184.459	179.1191381	-90.000	0.01020	1750.00000	TK	A017	
47	637922.292	1032475.490	242.973	1207.726	162.6606254	-90.000	0.02350	1750.00000	VM		B017
48	637935.569	1032459.763	243.579	1228.353	148.0698092	INFINITY	0.03529	1750.00000	KT	A018	
49	637941.575	1032454.111	243.889	1236.601	148.0698092	INFINITY	0.04000	0.00000	PT		B018
50	637946.617	1032449.366	244.166	1243.524	148.0698092	INFINITY	0.04000	350.00000	PC		B019
51	637950.440	1032445.768	244.416	1248.774	148.0698092	INFINITY	0.05500	350.00000	VM		B019
52	637954.263	1032442.170	244.744	1254.024	148.0698092	INFINITY	0.07000	0.00000	PT		B020
53	637966.205	1032430.931	245.892	1270.423	148.0698092	INFINITY	0.07000	-200.00000	PC		B021
54	637970.975	1032426.442	246.243	1276.973	148.0698092	INFINITY	0.03725	-200.00000	VM		B021
55	637975.745	1032421.953	246.380	1283.523	148.0698092	INFINITY	0.00450	0.00000	PT		B022
56	637977.967	1032419.861	246.394	1286.575	148.0698092	INFINITY	0.00450	100.00000	PC		B023
57	637978.204	1032419.639	246.396	1286.900	148.0698092	INFINITY	0.00775	100.00000	VM		B023
58	637978.441	1032419.416	246.399	1287.225	148.0698092	INFINITY	0.01100	0.00000	PT		B024
59	637978.524	1032419.338	246.400	1287.339	148.0698092	50.000	0.01100	0.00000	TK	A019	
60	637982.692	1032414.906	246.467	1293.427	155.8214648	50.000	0.01100	125.00000	PC		B025
61	637986.005	1032410.441	246.652	1298.990	162.9038597	50.000	0.05550	125.00000	VM		B025
62	637988.802	1032405.636	247.084	1304.552	169.9862547	50.000	0.10000	0.00000	PT		B026
63	637993.930	1032388.633	248.870	1322.406	192.7190850	50.000	0.10000	-1000.00000	PC		B027
64	637994.183	1032380.220	249.677	1330.833	203.4479160	INFINITY	0.09157	-1000.00000	KT	A020	
65	637994.152	1032379.647	249.729	1331.406	203.4479160	INFINITY	0.09100	-1000.00000	VM		B027

66	637993.665	1032370.661	250.508	1340.406	203.4479160	INFINITY	0.08200	0.00000	PT	B028
67	637992.334	1032346.119	252.523	1364.984	203.4479160	-100.000	0.08200	0.00000	TK	A021
68	637992.261	1032344.544	252.652	1366.560	202.4445621	INFINITY	0.08200	0.00000	KT	A022
69	637992.024	1032338.372	253.159	1372.737	202.4445621	INFINITY	0.08200	-1250.00000	PC	B029
70	637991.334	1032320.406	254.504	1390.716	202.4445621	100.000	0.06762	-1250.00000	TK	A023
71	637990.746	1032312.761	254.999	1398.386	207.3270670	INFINITY	0.06148	-1250.00000	KT	A024
72	637990.677	1032312.164	255.036	1398.987	207.3270670	INFINITY	0.06100	-1250.00000	VM	B029
73	637989.601	1032302.852	255.572	1408.361	207.3270670	-30.000	0.05350	-1250.00000	TK	A025
74	637992.355	1032286.427	256.361	1425.237	171.5147886	-30.000	0.04000	0.00000	PT	B030
75	638000.286	1032276.286	256.880	1438.212	143.9816461	INFINITY	0.04000	0.00000	KT	A026
76	638002.266	1032274.649	256.983	1440.781	143.9816461	INFINITY	0.04000	2500.00000	PC	B031
77	638023.461	1032257.126	258.234	1468.281	143.9816461	INFINITY	0.05100	2500.00000	VM	B031
78	638032.767	1032249.431	258.879	1480.357	143.9816461	-100.000	0.05583	2500.00000	TK	A027
79	638040.657	1032243.537	259.449	1490.210	137.7094062	INFINITY	0.05977	2500.00000	KT	A028
80	638045.280	1032240.426	259.788	1495.781	137.7094062	INFINITY	0.06200	0.00000	PT	B032
81	638051.705	1032236.102	260.268	1503.526	137.7094062	INFINITY	0.06200	-1000.00000	PC	B033
82	638053.009	1032235.225	260.364	1505.098	137.7094062	100.000	0.06043	-1000.00000	TK	A029
83	638055.243	1032233.677	260.525	1507.816	139.4397790	INFINITY	0.05771	-1000.00000	KT	A030
84	638066.909	1032225.357	261.249	1522.144	139.4397790	INFINITY	0.04338	-1000.00000	VM	B033
85	638082.067	1032214.547	261.884	1540.762	139.4397790	INFINITY	0.02476	0.00000	PT	B034
86	638085.814	1032211.874	261.998	1545.365	139.4397790	INFINITY	0.02476	0.00000	KÚ PAT	A030 B034

999

END OF REPORT-----

----- M O D E L N A M E -----	RECORD	SECURITY	DATE LAST USED -----
NAVRH	7215	FREE	5JUN15 11:41:10
980GC00ALL			

NAME	SUBREF	CONTENTS	NO.PTS	X -MIN	Y -MIN	X -MAX	Y -MAX	RECORD	LOC.
GC00	MC00	777712	31	636825	1032211	638086	1032815	7222	395

POINT	-Y-	-X-	-Z-	-C-	-B-	-R-	-G-	-V-RADIUS-	HCOD	HNAM
1	636825.640	1032814.214	245.541	0.000	133.2966512	525.000	-0.00209	-4000.00000	PBC	A001
2	636876.130	1032781.093	244.958	60.418	140.6229470	INFINITY	-0.01720	-4000.00000	PT	A002
3	636933.757	1032738.357	243.964	132.162	140.6229470	-175.000	-0.00554	4000.00000	PC	A003
4	637026.780	1032704.282	244.184	232.602	104.0844251	INFINITY	0.00400	INFINITY	PT	A004
5	637229.225	1032691.276	243.848	435.464	104.0844251	850.000	-0.01500	INFINITY	PC	A005
6	637371.508	1032669.933	242.902	579.512	114.8731006	INFINITY	-0.00500	INFINITY	PT	A006
7	637420.568	1032658.258	242.650	629.942	114.8731006	-450.000	-0.00500	INFINITY	PC	A007
8	637488.020	1032647.534	242.362	698.307	105.2013274	INFINITY	-0.00300	INFINITY	PT	A008
9	637671.261	1032632.530	241.875	882.161	105.2013274	750.000	0.00268	4000.00000	PC	A009
10	637731.005	1032625.214	242.337	942.368	110.3117970	INFINITY	0.00900	INFINITY	PT	A010
11	637762.828	1032620.014	242.452	974.612	110.3117970	200.000	-0.00422	-2000.00000	PC	A011
12	637807.536	1032607.231	242.176	1021.218	125.1467142	INFINITY	-0.00600	INFINITY	PT	A012
13	637838.185	1032594.453	241.976	1054.424	125.1467142	250.000	-0.00600	INFINITY	PC	A013
14	637850.323	1032589.009	241.909	1067.728	128.5345517	INFINITY	-0.00315	3000.00000	PT	A014
15	637861.829	1032583.476	241.896	1080.495	128.5345517	65.000	0.00111	3000.00000	PC	A015
16	637895.195	1032545.837	242.205	1132.143	179.1191381	INFINITY	0.00700	INFINITY	PT	A016
17	637912.048	1032496.310	242.581	1184.459	179.1191381	-90.000	0.01020	1750.00000	PC	A017
18	637935.569	1032459.763	243.579	1228.353	148.0698092	INFINITY	0.03529	1750.00000	PT	A018
19	637978.524	1032419.338	246.400	1287.339	148.0698092	50.000	0.01100	INFINITY	PC	A019
20	637994.183	1032380.220	249.677	1330.833	203.4479160	INFINITY	0.09157	-1000.00000	PT	A020
21	637992.334	1032346.119	252.523	1364.984	203.4479160	-100.000	0.08200	INFINITY	PC	A021
22	637992.261	1032344.544	252.652	1366.560	202.4445621	INFINITY	0.08200	INFINITY	PT	A022
23	637991.334	1032320.406	254.504	1390.716	202.4445621	100.000	0.06762	-1250.00000	PC	A023
24	637990.746	1032312.761	254.999	1398.386	207.3270670	INFINITY	0.06148	-1250.00000	PT	A024
25	637989.601	1032302.852	255.572	1408.361	207.3270670	-30.000	0.05350	-1250.00000	PC	A025
26	638000.286	1032276.286	256.880	1438.212	143.9816461	INFINITY	0.04000	INFINITY	PT	A026
27	638032.767	1032249.431	258.879	1480.357	143.9816461	-100.000	0.05583	2500.00000	PC	A027

28	638040.657	1032243.537	259.449	1490.210	137.7094062	INFINITY	0.05977	2500.00000	PT	A028
29	638053.009	1032235.225	260.364	1505.098	137.7094062	100.000	0.06043	-1000.00000	PC	A029
30	638055.243	1032233.677	260.525	1507.816	139.4397790	INFINITY	0.05771	-1000.00000	PT	A030
31	638085.814	1032211.874	261.998	1545.365	139.4397790	INFINITY	0.02476	INFINITY	PAT	A030

HIPS

NAME	SUBREF	CONTENTS	NO.PTS	X -MIN	Y -MIN	X -MAX	Y -MAX	RECORD	LOC.
GC00	MC00	777712	17	636825	1032211	638086	1032815	7222	395

POINT -----Y----- -----X----- Deflection Ang -----R----- HCOD

1	636825.640	1032814.214	0.0000000	INFINITY	HIP
2	636851.839	1032799.108	7.3262958	525.000	HIP
3	636975.240	1032707.593	363.4614781	-175.000	HIP
4	637301.273	1032686.647	10.7886755	850.000	HIP
5	637453.886	1032650.329	390.3282268	-450.000	HIP
6	637701.280	1032630.072	5.1104697	750.000	HIP
7	637785.930	1032616.239	14.8349171	200.000	HIP
8	637844.326	1032591.893	3.3878376	250.000	HIP
9	637886.409	1032571.657	50.5845863	65.000	HIP
10	637919.262	1032475.110	368.9506711	-90.000	HIP
11	637995.440	1032403.417	55.3781068	50.000	HIP
12	637992.292	1032345.332	398.9966462	-100.000	HIP
13	637991.187	1032316.573	4.8825048	100.000	HIP
14	637987.730	1032286.667	336.6545791	-30.000	HIP
15	638036.567	1032246.289	393.7277600	-100.000	HIP
16	638054.137	1032234.466	1.7303728	100.000	HIP
17	638085.814	1032211.874	0.0000000	INFINITY	HIP

HCEN

NAME	SUBREF	CONTENTS	NO.PTS	X -MIN	Y -MIN	X -MAX	Y -MAX	RECORD	LOC.
GC00	MC00	777712	15	636825	1032211	638086	1032815	7222	395

POINT -----Y----- -----X----- -----R----- HCOD HNAM

1	636563.402	1032359.399	525.000	HCEN	A001
2	637038.000	1032878.922	-175.000	HCEN	A003
3	637174.728	1031843.025	850.000	HCEN	A005
4	637524.746	1033096.033	-450.000	HCEN	A007
5	637610.053	1031885.031	750.000	HCEN	A009

6	637730.574	1032422.632	200.000	HCEN A011
7	637741.982	1032363.704	250.000	HCEN A013
8	637833.660	1032524.897	65.000	HCEN A015
9	637997.250	1032525.303	-90.000	HCEN A017
10	637944.256	1032382.927	50.000	HCEN A019
11	638092.188	1032340.705	-100.000	HCEN A021
12	637891.408	1032324.245	100.000	HCEN A023
13	638019.402	1032299.407	-30.000	HCEN A025
14	638096.487	1032326.501	-100.000	HCEN A027
15	637997.179	1032152.261	100.000	HCEN A029

VTPS

NAME	SUBREF	CONTENTS	NO.PTS	X -MIN	Y -MIN	X -MAX	Y -MAX	RECORD	LOC.
GC00	MC00	777712	35	636825	1032211	638086	1032815	7222	395

POINT	-----Y-----	-----X-----	-----Z-----	-----C-----	-----G-----	---Vert R---	--M-VALUE---	VCOD	VNAM
1	636825.640	1032814.214	245.541	0.000	-0.00209	-4000.000	-2.50000	PBC	B001
2	636881.925	1032776.796	244.828	67.632	-0.01900	INFINITY	0.00000	PT	B002
3	636890.523	1032770.420	244.624	78.336	-0.01900	4000.000	2.50000	PC	B003
4	636966.648	1032719.129	243.934	170.336	0.00400	INFINITY	0.00000	PT	B004
5	637140.555	1032696.972	244.640	346.612	0.00400	-3000.000	-3.33333	PC	B005
6	637197.438	1032693.318	244.326	403.612	-0.01500	INFINITY	0.00000	PT	B006
7	637241.752	1032690.378	243.660	448.024	-0.01500	2000.000	5.00000	PC	B007
8	637261.669	1032688.566	243.460	468.024	-0.00500	INFINITY	0.00000	PT	B035
9	637459.569	1032650.778	242.452	669.666	-0.00500	2000.000	5.00000	PC	B008
10	637463.529	1032650.216	242.436	673.666	-0.00300	INFINITY	0.00000	PT	B010
11	637648.618	1032634.384	241.878	859.442	-0.00300	4000.000	2.50000	PC	B011
12	637696.418	1032630.042	242.022	907.442	0.00900	INFINITY	0.00000	PT	B012
13	637736.737	1032624.278	242.389	948.176	0.00900	-2000.000	-5.00000	PC	B013
14	637766.339	1032619.408	242.434	978.176	-0.00600	INFINITY	0.00000	PT	B014
15	637842.542	1032592.588	241.948	1059.163	-0.00600	3000.000	3.33333	PC	B015
16	637876.522	1032573.763	241.968	1098.163	0.00700	INFINITY	0.00000	PT	B016
17	637910.242	1032501.618	242.532	1178.851	0.00700	1750.000	5.71429	PC	B017
18	637941.575	1032454.111	243.889	1236.601	0.04000	INFINITY	0.00000	PT	B018
19	637946.617	1032449.366	244.166	1243.524	0.04000	350.000	28.57143	PC	B019
20	637954.263	1032442.170	244.744	1254.024	0.07000	INFINITY	0.00000	PT	B020
21	637966.205	1032430.931	245.892	1270.423	0.07000	-200.000	-50.00000	PC	B021
22	637975.745	1032421.953	246.380	1283.523	0.00450	INFINITY	0.00000	PT	B022
23	637977.967	1032419.861	246.394	1286.575	0.00450	100.000	100.00000	PC	B023
24	637978.441	1032419.416	246.399	1287.225	0.01100	INFINITY	0.00000	PT	B024
25	637982.692	1032414.906	246.467	1293.427	0.01100	125.000	80.00000	PC	B025

26	637988.802	1032405.636	247.084	1304.552	0.10000	INFINITY	0.00000	PT	B026
27	637993.930	1032388.633	248.870	1322.406	0.10000	-1000.000	-10.00000	PC	B027
28	637993.665	1032370.661	250.508	1340.406	0.08200	INFINITY	0.00000	PT	B028
29	637992.024	1032338.372	253.159	1372.737	0.08200	-1250.000	-8.00000	PC	B029
30	637992.355	1032286.427	256.361	1425.237	0.04000	INFINITY	0.00000	PT	B030
31	638002.266	1032274.649	256.983	1440.781	0.04000	2500.000	4.00000	PC	B031
32	638045.280	1032240.426	259.788	1495.781	0.06200	INFINITY	0.00000	PT	B032
33	638051.705	1032236.102	260.268	1503.526	0.06200	-1000.000	-10.00000	PC	B033
34	638082.067	1032214.547	261.884	1540.762	0.02476	INFINITY	0.00000	PT	B034
35	638085.814	1032211.874	261.998	1545.365	0.02476	INFINITY	0.00000	PAT	B034

VIPS

NAME	SUBREF	CONTENTS	NO.PTS	X -MIN	Y -MIN	X -MAX	Y -MAX	RECORD	LOC.
GC00	MC00	777712	19	636825	1032211	638086	1032815	7222	395

POINT	-----Y-----	-----X-----	-----Z-----	-----C-----	Grad	% Diff-	---Vert	R---	--M-VALUE---	VCOD
1	636825.640	1032814.214	245.541	0.000	0.00000	-4000.000	-2.50000	VIP		
2	636854.371	1032796.391	245.470	33.816	-0.01691	-4000.000	-2.50000	VIP		
3	636927.471	1032743.019	243.750	124.336	0.02300	4000.000	2.50000	VIP		
4	637168.996	1032695.145	244.754	375.112	-0.01900	-3000.000	-3.33333	VIP		
5	637251.716	1032689.531	243.510	458.024	0.01000	2000.000	5.00000	VIP		
6	637461.548	1032650.493	242.442	671.666	0.00200	2000.000	5.00000	VIP		
7	637672.538	1032632.424	241.806	883.442	0.01200	4000.000	2.50000	VIP		
8	637751.541	1032621.858	242.524	963.176	-0.01500	-2000.000	-5.00000	VIP		
9	637860.178	1032584.270	241.831	1078.663	0.01300	3000.000	3.33333	VIP		
10	637922.292	1032475.490	242.734	1207.726	0.03300	1750.000	5.71429	VIP		
11	637950.440	1032445.768	244.376	1248.774	0.03000	350.000	28.57143	VIP		
12	637970.975	1032426.442	246.350	1276.973	-0.06550	-200.000	-50.00000	VIP		
13	637978.204	1032419.639	246.395	1286.900	0.00650	100.000	100.00000	VIP		
14	637986.005	1032410.441	246.528	1298.990	0.08900	125.000	80.00000	VIP		
15	637994.152	1032379.647	249.770	1331.406	-0.01800	-1000.000	-10.00000	VIP		
16	637990.677	1032312.164	255.311	1398.987	-0.04200	-1250.000	-8.00000	VIP		
17	638023.461	1032257.126	258.083	1468.281	0.02200	2500.000	4.00000	VIP		
18	638066.909	1032225.357	261.423	1522.144	-0.03724	-1000.000	-10.00000	VIP		
19	638085.814	1032211.874	261.998	1545.365	0.00000	INFINITY	0.00000	VIP		

VFPS

NAME	SUBREF	CONTENTS	NO.PTS	X -MIN	Y -MIN	X -MAX	Y -MAX	RECORD	LOC.
GC00	MC00	777712	5	636825	1032211	638086	1032815	7222	395

POINT	-----Y-----	-----X-----	-----Z-----	-----C-----	---Vert R---	--M-VALUE---	VCOD	VNAM
1	636952.356	1032726.311	243.902	154.336	4000.000	2.50000	VFTR	B003
2	637152.530	1032696.203	244.664	358.612	-3000.000	-3.33333	VFPK	B005
3	637660.578	1032633.404	241.860	871.442	4000.000	2.50000	VFTR	B011
4	637754.502	1032621.375	242.470	966.176	-2000.000	-5.00000	VFPK	B013
5	637858.826	1032584.920	241.894	1077.163	3000.000	3.33333	VFTR	B015

VMOS

NAME	SUBREF	CONTENTS	NO.PTS	X -MIN	Y -MIN	X -MAX	Y -MAX	RECORD	LOC.
GC00	MC00	777712	17	636825	1032211	638086	1032815	7222	395

POINT	-----Y-----	-----X-----	-----Z-----	-----C-----	-----G-----	---Vert R---	--M-VALUE---	VCOD	VNAM
1	636854.371	1032796.391	245.327	33.816	-0.01055	-4000.000	-2.50000	VMOS	B001
2	636927.471	1032743.019	244.015	124.336	-0.00750	4000.000	2.50000	VMOS	B003
3	637168.996	1032695.145	244.618	375.112	-0.00550	-3000.000	-3.33333	VMOS	B005
4	637251.716	1032689.531	243.535	458.024	-0.01000	2000.000	5.00000	VMOS	B007
5	637461.548	1032650.493	242.443	671.666	-0.00400	2000.000	5.00000	VMOS	B008
6	637672.538	1032632.424	241.878	883.442	0.00300	4000.000	2.50000	VMOS	B011
7	637751.541	1032621.858	242.468	963.176	0.00150	-2000.000	-5.00000	VMOS	B013
8	637860.178	1032584.270	241.894	1078.663	0.00050	3000.000	3.33333	VMOS	B015
9	637922.292	1032475.490	242.973	1207.726	0.02350	1750.000	5.71429	VMOS	B017
10	637950.440	1032445.768	244.416	1248.774	0.05500	350.000	28.57143	VMOS	B019
11	637970.975	1032426.442	246.243	1276.973	0.03725	-200.000	-50.00000	VMOS	B021
12	637978.204	1032419.639	246.396	1286.900	0.00775	100.000	100.00000	VMOS	B023
13	637986.005	1032410.441	246.652	1298.990	0.05550	125.000	80.00000	VMOS	B025
14	637994.152	1032379.647	249.729	1331.406	0.09100	-1000.000	-10.00000	VMOS	B027
15	637990.677	1032312.164	255.036	1398.987	0.06100	-1250.000	-8.00000	VMOS	B029
16	638023.461	1032257.126	258.234	1468.281	0.05100	2500.000	4.00000	VMOS	B031
17	638066.909	1032225.357	261.249	1522.144	0.04338	-1000.000	-10.00000	VMOS	B033

999

END OF REPORT-----

FINISH