


TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projektová dokumentace je zpracována dle vyhlášky č. 146/2008 Sb.

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

STAVBA	:	STAVEBNÍ ÚPRAVY KOMUNIKACE DRAŽKOVICE - SEVER, ETAPA I SO 101 – ZPEVNĚNÉ PLOCHY
KRAJ /OKRES	:	Pardubický
OBEČ	:	Pardubice - Dražkovice
STAVEBNÍ ÚŘAD	:	Speciální stavební úřad Pardubice – odbor dopravy a silničního hospodářství Stavební úřad Pardubice
CHARAKTER STAVBY	:	Jedná se o stavební úpravy stávající komunikace a chodníků, stávajících sjezdů k nemovitostem s uspořádáním ve stávajícím dopravním režimu Zóna 20, včetně řešení odvodnění zpevněných ploch, sadové a terénní úpravy
STUPEŇ PD		Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
POZEMKY STAVBY		k.ú. Dražkovice 632252 SO 101 – ZPEVNĚNÉ PLOCHY 382/29 - ostatní plocha (ostatní komunikace) 475/1 - ostatní plocha (ostatní komunikace) Vlastník: Statutární město Pardubice
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	:	k.ú. Dražkovice 632252
OBJEDNATEL	:	Statutární město Pardubice Městský obvod Pardubice V Češkova 22 530 02 Pardubice IČ: 00274046 zastoupení ve věcech smluvních: p. Ing. Jiří Hájek – starosta obvodu tel. 466510769 zastoupení ve věcech technických: pí. Bc.Alena Chuchlíková - vedoucí odboru investičního a správního ÚMO Pardubice V tel. + 420 736 504 304



e-mail: alena.chuchlikova@umo5.mmp.cz	
PROJEKTANT 	: Prodin a.s. Jiráskova 169 530 02 Pardubice IČ: 25292161 Odpovědný projektant: Ing. Leoš Jelínek +420 724 338 636 Vypracovala: Jana Förstlová +420 725 601 925 Ing. činnost: Martina Řezaninová +420 725 601 963

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem projektu jsou úpravy stávajících zpevněných a nezpevněných ploch v severní části Dražkovic. Řešená lokalita se nachází ve stávajícím dopravním režimu "Zóna 20".

PD je celkově rozdělena do tří etap. Tato PD řeší obnovu povrchu komunikace a navazujících zpevněných ploch **v I.etapě – v úseku staničení km 0,00 – 0,20780**.

Budoucí stavba se nachází v lokalitě Pardubice - Dražkovice v severní části obce.



Budoucí úpravy se nachází na pozemcích viz.výše.



Komunikace slouží jako přístupová komunikace ke stávající zástavbě rodinných domků.

Stávající komunikace je obousměrná. V první části jednopruhá s výhybnou, dále je rozšířená na dvoupruhovou.

Povrch stávající komunikace v této etapě I je tvořen penetračním makadamem ukotveným z jedné strany do stávající silniční obruby a ze strany druhé do jednorovně z žulové kostky velké. Povrch komunikace vykazuje četné trhliny krytu, vydrolení, jsou zde znatelné poruchy po uložení inženýrských sítí a zpětného zaasfaltování v místě rýhy.

Dlážděné stávající povrchy chodníků jsou ve velké míře provedeny z betonové dlažby 50/50 cm s občasnými zelenými plochami, vjezdy jsou tvořeny různorodými materiály (bet.dlažba, žul.kostky drobné, zámková dlažba atd.). Povrchy chodníků vykazují četné trhliny, dlažba je rozlámaná, jsou zde nerovnosti povrchu a četné poklesy způsobené poruchou podkladních vrstev.

SO 101 – ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Řešená lokalita se nachází ve stávajícím dopravním režimu "Zóna 20".

PD je celkově rozdělena do tří etap. Tato PD řeší obnovu povrchu komunikace a navazujících zpevněných ploch v I.etapě – v úseku staničení km 0,00 – 0,20780.

Řešená komunikace se nachází již v dopravně zklidněné části Dražkovic, kdy se lokalita nachází v režimu Zóny 20. Vzhledem k tomu je vjezd do této části lokality navržen přes snížený průběžný obrubník se sníženou podsádkou + 20 mm a pro optické zvýraznění vydlážděnou plochou komunikace v délce 6,00 m kamennou dlažbou drobnou.

V první části úpravy km 0,00 – 0,107 je vzhledem k co nejmenším finančním nákladům řešená obnova povrchu komunikace zesílení stávající asfaltové konstrukční vrstvy stávající komunikace a vylepšením tak jejich vlastností. Šířka komunikace v tomto úseku je v rozmezí 4,00 - 3,50 m mezi obrubami. Dále bude obnovena plocha stávajícího chodníku a stávajících sjezdů a občas pojížděných ploch v šířce min. 1,75 m.

Bude obnovena plocha sjezdu k nemovitosti k čp.169. Tato plocha bude vydlážděna kamennou dlažbou drobnou. V souvislosti s touto úpravou dojde k napojení na stávající kamennou cestu pomocí vydláždění zatravnovací dlažbou. Viz.situace

Dojde k posunutí výhybny(viz.situace). Výhybna se navrhuje s povrchem kamenné dlažby drobné.

Ve druhé části úpravy Etapy I - km 0,107 - 0,20780 dojde k obnově povrchu stávající komunikace a zpevněných ploch v celé konstrukční vrstvě.

Komunikace se navrhuje s asfaltovým povrchem. Chodníky, plochy sjezdů a parkovací místa se navrhuji ze zámkové bet.dlažby a zatravnovací dlažby.(viz.situace a vzorové příčné řezy)

Šířka komunikace se pohybuje v rozmezí 3,50 – 5,00 m mezi silničními obrubami. Zbývající zpevněné plochy se pohybují v šířkách 1,50 m – 3,00 m.

Prvky pro regulaci rychlosti vozidel jsou v celém řešeném úseku etapy I navrženy pouze horizontální řešení v podobě šikan, vysazených ploch a umístění květináčů.

3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Poskytnuté polohopisné a výškopisné zaměření bylo zpracováno geodetickou kanceláří GON Hradec Králové a.s. v dubnu 2014. Zpracované podklady byly dodány ve 2D plus textová situace.

Použité podklady:



- Místní šetření 05/2014
- Poskytnuté polohopisné a výškopisné zaměření bylo zpracováno geodetickou kanceláří GON Hradec Králové a.s. v dubnu 2014. Zpracované podklady byly dodány ve 2D plus textová situace.
- Požadavky objednatele – město Pardubice – MO V
- Podklady vyjádření o existenci stávajících sítí
- Katastrální mapa
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, Změna Z1
- ČSN 73 61 01 Projektování silnic a dálnic.
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 85 Zpomalovací prahy
- TP 102 Asfaltové emulze
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 186 Zábradlí na pozemních komunikacích
- TP 128 Navrhování zón 30
- TP 152 Štěrbínové žlaby na pozemních komunikacích
- 361/00 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích
- 30/01 Sb. Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- Dopravní inženýrství – Jirava, Slabý (© ČVUT Praha), r. 1990
- Městské komunikace – Rojan, Slabý, Dlouhá, Pipková (© ČVUT Praha), r. 1997
- Dopravní inženýrství, Návod pro cvičení - Rojan, Slabý, Dlouhá, Pipková (© ČVUT Praha), r. 1994
- Vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných požadavcích na zabezpečení užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Katalog kamenných výrobků
- ČSN DIN 18 916 – Výsadba rostlin
- ČSN DIN 18 915 – Práce s půdou
- ČSN SIN 18 916 – Rozvojová a udržovací péče o rostliny

4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba je členěna na dva stavební objekty:

SO – 101 – ZPEVNĚNÉ PLOCHY
SO – 401 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

POPIS ŘEŠENÍ

Řešená lokalita se nachází ve zklidněném dopravním režimu "Zóna 20".

PD je celkově rozdělena do tří etap. Tato PD řeší obnovu povrchu komunikace a navazujících zpevněných ploch v I.etapě – v úseku staničení km 0,00 – 0,20780.



Řešená komunikace se nachází již v dopravně zklidněné části Dražkovic, kdy se lokalita nachází v režimu Zóny 20. Vzhledem k tomu je vjezd do této části lokality navržen přes snížený průběžný obrubník se sníženou podsádkou + 20 mm a pro optické zvýraznění vydlážděnou plochou komunikace v délce 6,00 m kamennou dlažbou drobnou - dlažba bude přivezena z deponie Technických služeb města Pardubic.

V první části úpravy **km 0,00 – 0,107** je vzhledem k co nejmenším finančním nákladům řešená obnova povrchu komunikace zesílení stávající asfaltové konstrukční vrstvy stávající komunikace a vylepšením tak jejich vlastností. Šířka komunikace v tomto úseku je v rozmezí 4,00 - 3,50 m mezi obrubami.

Dále bude obnovena plocha stávajícího chodníku a stávajících sjezdů a občas pojížděných ploch v šířce min. 1,75 m. V dané lokalitě je velice nízká intenzita chodců (dle ČSN 7306110- stupeň úrovně kvality "A"), chodník více méně slouží jako přístupový chodník ke stávající zástavbě rodinných domků.

Bude obnovena plocha sjezdu k nemovitosti k čp.169. Tato plocha bude vydlážděna kamennou dlažbou drobnou - dlažba bude přivezena z deponie Technických služeb města Pardubic. V souvislosti s touto úpravou dojde k napojení na stávající kamennou cestu pomocí vydláždění zatravnovací dlažbou. Viz.situace

Dojde k posunutí výhybny(viz.situace). Výhybna se navrhuje s povrchem kamenné dlažby drobné.

Ve druhé části úpravy km 0,107 - 0,20780 dojde k obnově povrchu stávající komunikace a zpevněných ploch v celé konstrukční vrstvě.

Komunikace se navrhuje s asfaltovým povrchem.

Šířka komunikace se pohybuje v rozmezí 3,50 – 5,00 m mezi silničními obrubami.

Jsou navržena 3 parkovací místa s podélným řazením s min.šířkou stání 2,00 m a min.délkou stání 7,20 m . Parkovací místa jsou navržena s povrchem ze zámkové dlažby.

Dále bude obnovena plocha stávajícího chodníku a stávajících sjezdů a občas pojížděných ploch v šířce min. 2,00 m. V dané lokalitě je velice nízká intenzita chodců (dle ČSN 7306110- stupeň úrovně kvality "A"), chodník více méně slouží jako přístupový chodník ke stávající zástavbě rodinných domků.

Prvky pro regulaci rychlosti vozidel jsou v celém řešeném úseku etapy I navrženy pouze horizontální řešení v podobě šikan, vysazených ploch a umístění květináčů.

SMĚROVÉ A SKLONOVÉ POMĚRY

Směrově navržená úprava sleduje stávající směry ulic navržených k úpravě, kdy nově navržená osa komunikace se skládá s přímých úseků a z oblouků.

Staničení:

Km 0,00 – 0,140 11 – přímá

KM 0,140 11 - 0,146 87 – oblouk R1- pol. 30,00 m

KM 0,146 87 – 0,147 01 - přímá

KM 0,147 01 – 0,157 03 – oblouk R2 – pol. 30,00 m

KM 0,157 03 – 0,207 80 – přímá

Podélný sklon:

Podélný sklon v celém úseku přibližně kopíruje stávající stav komunikace. Je navržen s ohledem na návrh technického řešení, přilehlou zástavbu, sjezdy a křižovatky, aby nedocházelo ke zbytečným zemním pracím a k nadměrnému zvyšování nákladů .

KM 0,000 –0,006 – stoupá ve sklonu 0,83% - úprava přes snížený průběžný sil.obrubník

KM 0,006 – KM 0,073 00 – stoupá ve sklonu 0,55 %

KM 0,073 00 – KM 0, 093 00– stoupá ve sklonu 0,2 %

KM 0, 093 00 – KM 0,142 00 – klesá ve sklonu 0,5010 %

KM 0, 14200 – 0,162 00 - klesá ve sklonu 1,7225 %



KM 0, 16200 – 0,207 80 - klesá ve sklonu 0,6336 %

Podélný sklon ostatních zpevnění ploch kopíruje nově navržený podélný sklon komunikace.
Podélný sklon je řešen tak, aby došlo ke zdárnému napojení okolních sjezdů k nemovitostem.

Příčný sklon:

Na všech zpevněných plochách je navržen jednostranný příčný sklon – viz.situace.

Na chodnících je navržen příčný sklon max.2%, na komunikaci max.2,5 %

V místě napojení na stávající komunikaci bude příčný sklon upraven dle stávajících poměrů.

TECHNICKÉ PROVEDENÍ

KOMUNIKACE

Komunikace se navrhuje na začátku úseku v šířce stávajícího stavu 4,00 m v délce cca 92,55 m, dále dochází ke zúžení na šířku 3,50 m, v km 0,137 21 dochází pomocí oblouků k rozšíření na šířku 5,00 m mezi obrubami viz.situace. - tato šířka je navržena až do konce úpravy etapy I.

S ohledem k regulaci rychlosti jsou v řešeném úseku navrženy horizontální úpravy - zúžení šířky komunikace, vytvořením vysazených ploch a umístěním květináče.

V první části úpravy km 0,00 – 0,107 je vzhledem k co nejmenším finančním nákladům řešená obnova povrchu komunikace zesílení stávající asfaltové konstrukční vrstvy stávající komunikace a vylepšením tak jejich vlastností. V této části je řešen vjezd do této části přes průběžný obrubník se sníženou podsádkou sil.obruby na + 20 mm, a v délce 6,00 m vydlážděnou plochou z kamenné dlažby drobné 120 mm - jedná se o optické zvýraznění - dlažba drobná bude dovezena z deponie Technických služeb města Pardubic.

Ve druhé části úpravy km 0,107 - 0,20780 dojde k obnově povrchu stávající komunikace a zpevněných ploch v celé konstrukční vrstvě.

Komunikace se navrhuje s asfaltobetonovým povrchem ukotveným do silničních betonových obrub (1000/250/100 mm), u rozšíření komunikace na 5,00 m budou položeny betonové vodící pásy – 500/250/100 do betonového lože s boční opěrou.

Výška podsádky silniční obruby bude + 80 mm, v místech napojení sjezdů, parkovacích míst bude podsádka snížena na + 20 až + 50 mm. U snížené obruby bude v ploše chodníků proveden varovný pás šířky 40 cm z dlažby s hmatným povrchem červené barvy vytažen až do výšky podsádky silniční obruby + 80 mm.

Skladba konstrukčních vrstev komunikace vychází z TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, návrhová úroveň porušení vozovky D1 (D1-N-6), třída dopravního zatížení V. Konstrukční skladba ploch bude následující:

Zesílení stávajícího asfaltového povrchu:

- bude provedeno očištění stávajícího asfaltového povrchu očištěním, otryskáním.
- bude položena vrstva ložná z obalovaného kameniva AC0 8 prům. v tl.40 mm, tato vrstva v ploše vozovky bude také sloužit lokálně jako vyrovnávací vrstva, položená očištěnou plochu opatřenou spojovacím postřikem PSA - 0,7kg/m².
- dále bude provedena obrusná vrstva z asfaltového betonu středně zrného ACO 11 v tl.40 mm (viz. výkres B.1.4 - VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ)



Plná konstrukční vrstva:

Komunikace - D1-N (D1-N-6) V

Asfaltový beton střednězrný ACO 11	(ČSN EN 13108-1)	40 mm
Spojovací postřik dle TP 102 1,0 kg/m ²		
Obalované kamenivo ACP 16+	(ČSN EN 13108-1)	60 mm
Infiltrační postřik dle TP 102 0,70kg/m ²		
Kamenivo zpevněné cementem SC 0/32 8/10	(ČSN EN 14227 - 10)	120 mm
Štěrkodrt' ŠDA	(ČSN 73 6126)	MIN.220 mm
Celkem		MIN.440 mm

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$ a na vrstvě ze štěrkodrti min. $E_{\text{def},2} = 80 \text{ MPa}$.

Navrhuje se odvodnění zemní pláne pomocí trativodu DN 160 mm – viz.výkres vzorové příčné řezy.

Napojení na stávající vozovku v začátku úpravy - bude provedeno schodovitě následujícím způsobem: živičný kryt bude odfrézován v šířce 1 x 0,50 m a tloušťce 4 cm z toho 1x 0,25 o tloušťce dalších 4 cm. Ložná spára bude před položením nové vrstvy ošetřena spojovacím postřikem. Spára styčná bude ošetřena živičnou emulzí a zasypána křemičitým pískem. Tímto způsobem se zamezí vzniku trhlin, poruch na styku stávající a nové vozovky.

Napojení na stávající povrch v konci úpravy - bude provedeno následujícím způsobem:

nová asfaltová komunikace bude ukotvena do silniční betonové obruby s nulovou podsádkou, ze strany stávajícího stavu dojde k dobetonávce, případně dosypání frézinkem na nulovou podsádku silniční obruby, případně dosypání a zhutnění štěrkem.

Navrhuje se umístění 2 ks betonových květináčů o rozměru 800x670x400 mm.

Vjezd do upravované lokality :

Průběžný obrubník bude s podsádkou + 20 mm od asfaltové plochy komunikace.

Plocha vjezdu se navrhuje v celé šířce komunikace v délce 6,00 m provést z žulové dlažby drobné přírodní barvy - bude použita kamenná dlažba drobná z deponie Technických služeb města Pardubic.

Plocha bude ukotvena ze všech stran do silniční betonové obruby (1000/250/100 mm). Podsádka se navrhuje + 20 mm - bezbariérová, ze strany styku s terénem se navrhuje + 80 mm.

Skladba konstrukčních vrstev komunikace vychází z TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, návrhová úroveň porušení vozovky D1 (D1-D-2), třída dopravního zatížení V. Konstrukční skladba ploch bude následující:

Žulová dlažba drobná	(ČSN 73 6131- 1)	120 mm
Lože z drti frakce 4/8	(ČSN 73 6126)	40 mm
Kamenivo zpevněné cementem SC 0/32 – C8/10	(ČSN EN 14227 - 10)	120 mm
Štěrkodrt' ŠD	(ČSN 73 6126)	min.200 mm
Celkem		min. 480 mm



Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ a na vrstvě ze šterkodrti min. $E_{def,2} = 80 \text{ MPa}$.

Dlažbu je nutno pokládat na řádně zhutněné podkladní vrstvy. Po položení je dlažbu nutné přehutnit a spáry zasypat jemnou kamennou drtí.

Bude použita kamenná dlažba drobná z deponie Technických služeb města Pardubic

Parkovací stání

V celé řešené lokalitě (etapa I,II,III) je navržena celkem 9 parkovacích stání s podélným řazením. V řešené etapě I jsou navržena 3 stání.

Dle §2 článku 2 Vyhlášky 398/2009 nelze z důvodů územně technických umístit podélné parkovací stání pro osoby imobilní.

Základní rozměr stání pro parkování s podélným řazením je navržena pro osobní vozidlo dle tabulky 1 ČSN 73 60 56.

Navržená parkovací stání v této etapě jsou navržena v min. šířce 2,40 m (základní šířka stání 2,00 m + odstup od pevné překážky 0,40 m) a v min.délce 6,75 m.

Parkovací stání se navrhuji s povrchem ze zámkové dlažby tvaru I (200x100x80 mm) barvy červené. Plochy budou ukotveny do silniční obruby (1000/250/100) do betonového lože s boční opěrou se základní výškou podsádky + 80 mm, ze strany od komunikace bude mít silniční obruba podsádku + 20 až + 50 mm. Tato snížená podsádka bude z důvodů výškových poměrů snížena mezi plochou parkovacích míst i sjezdem a dále i mezi přístupových chodníčkem k brance při vstupu k nemovitosti.

Skladba konstrukčních vrstev parkovacích stání vychází z TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, návrhová úroveň porušení vozovky D1 (D1-D-2), třída dopravního zatížení V. Konstrukční skladba ploch bude následující:

Zámková dlažba –červená	(ČSN 73 6131- 1)	80 mm
Lože z drti frakce 4/8	(ČSN 73 6126)	40 mm
Kamenivo zpevněné cementem SC 0/32 – C _{8/10}	(ČSN EN 14227 - 10)	120 mm
Šterkodrt' ŠD	(ČSN 73 6126)	min.200 mm
Celkem		min. 440 mm

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ a na vrstvě ze šterkodrti min. $E_{def,2} = 80 \text{ MPa}$.

SJEZDY K NEMOVITOSTEM

Budou upraveny plochy sjezdů ke stávajícím nemovitostem. Plochy sjezdů se navrhuji s povrchem ze zámkové dlažby tvaru I (200x100x80 mm) barvy přírodní. Plochy budou ukotveny do silniční obruby (1000/250/100) do betonového lože s boční opěrou s podsádkou + 20 až + 50 mm. Snížení bude i mezi plochou pochozí a sjezdem. Příčné sklony sjezdů jsou navrženy směrem ke komunikaci, aby bylo dodrženo zdárného odvodnění zpevněných ploch (viz.situace).

Sjezd k čp. 169 a přilehlá plocha je navržena s povrchem z kamenné žulové kostky drobné vel.120 mm. Vzhledem ke stávajícím výškovým poměrům bude provedena k této ploše šikmá plocha se sklonem 6% ze zatravnovací dlažby (viz.situace) - napojení kamenné cesty. Žulová kostka drobná bude přivezena z deponie Technických služeb města Pardubic.



U sjezdů k nemovitostem, kde je upřednostněn chodník před sjezdem, bude proveden u snížené podsádky sil. obruby na + 20 až + 50 mm varovný pás šířky 40 cm z dlažby kontrastní barvy červené s hmatným povrchem. Pás bude vytažen až do výšky podsádky dosahující + 80 mm.

Skladba konstrukčních vrstev komunikace vychází z TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, návrhová úroveň porušení vozovky D1 (D1-D-2), třída dopravního zatížení V. Konstrukční skladba ploch bude následující:

Zámková dlažba přírodní, žul.kostka drobná	(ČSN 73 6131- 1)	80mm (120 mm)
Lože z drti frakce 4/8	(ČSN 73 6126)	40 mm
Kamenivo zpevněné cementem SC 0/32 – C _{8/10}	(ČSN EN 14227 - 10)	120 mm
Štěrkoдрť ŠD	(ČSN 73 6126)	min.200 mm (180mm)
Celkem		min.440 mm (460mm)

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován $E_{def,2} = 45$ MPa a na vrstvě ze štěrkoдрrti min. $E_{def,2} = 80$ MPa.

Bude použita kamenná dlažba drobná z deponie Technických služeb města Pardubic

MÍSTO PRO VYHNUTÍ

Navrhuje se místo pro vyhnutí v délce 12,00 m a šířce 2,00 m s náběhovými klíny v délce 6,00 m. Plocha se navrhuje s povrchem z kostky drobné 120 mm.

Plochy budou ukotveny do silniční obruby (1000/250/100) do betonového lože s boční opěrou s podsádkou + 60 mm, ze strany od komunikace bude podsádka snížena na + 20 mm.

Skladba konstrukčních vrstev komunikace vychází z TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, návrhová úroveň porušení vozovky D1 (D1-D-2), třída dopravního zatížení V. Konstrukční skladba ploch bude následující:

Žulové kostky vel. 120	(ČSN 73 6131- 1)	120 mm
Lože z drti frakce 4/8	(ČSN 73 6126)	40 mm
Kamenivo zpevněné cementem SC 0/32 – C _{8/10}	(ČSN EN 14227 - 10)	min.. 120 mm
Štěrkoдрť ŠD	(ČSN 73 6126)	180 mm
Celkem		min. 460 mm

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován $E_{def,2} = 45$ MPa a na vrstvě ze štěrkoдрrti min. $E_{def,2} = 80$ MPa.

Dlažbu je nutno pokládat na řádně zhutněné podkladní vrstvy. Po položení je dlažbu nutné přehutnit a spáry zasypat jemnou kamennou drtí.

Bude použita kamenná dlažba drobná z deponie Technických služeb města Pardubic.

PLOCHY Z VEGETAČNÍ DLAŽBY

Bude obnovena plocha sjezdu k nemovitosti k čp.169. Tato plocha bude vydlážděna kamennou dlažbou drobnou. (viz.výše). V souvislosti s úpravou u čp.169 a sjezdu k čp.121 dojde k napojení na stávající kamennou cestu pomocí vydláždění vegetační dlažbou. Viz.situace



Skladba konstrukčních vrstev komunikace vychází z TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, návrhová úroveň porušení vozovky D2 (D2-D-1), třída dopravního zatížení V. Konstrukční skladba ploch bude následující:

<u>D1 (D1-D-2)</u>		
Zatravnění dlažby	ČSN 73 6131	80 mm
Ložná vrstva	ČSN 73 6126	40 mm
Štěrkodrt' ŠD	ČSN 73 6126	120 mm
Štěrkodrt' ŠD	ČSN 73 6126	min.170 mm
Celkem		min410 mm

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$ a na vrstvě ze štěrkodrti min. $E_{\text{def},2} = 80 \text{ MPa}$.

Dlažbu je nutno pokládat na řádně zhutněné podkladní vrstvy. Po položení je dlažbu nutné přehutnit a spáry zasypat zeminou a osít travním semenem.

Chodníky

V dané lokalitě je velice nízká intenzita chodců (dle ČSN 7306110- stupeň úrovně kvality "A"), chodník více méně slouží jako přístupový chodník ke stávající zástavbě rodinných domků. Stávající šířka přístupových chodníků je navržena od 1,00 m do 2,00 m.

Plochy chodníků se navrhují ze zámkové dlažby tvaru I (200x100x60 mm) barvy přírodní. Plochy budou ukotveny do silniční obruby (1000/250/100) do betonového lože s boční opěrou s podsádkou + 20 mm ze strany od komunikace, z druhé strany budou ukotveny do stávajících podezdívek plotů.

Chodníky u vstupů k nemovitosti mezi parkovacími místy se navrhují ze zámkové dlažby tvaru I (200x100x80 mm) barvy přírodní se zesílenou konstrukční výškou z důvodu možného přejetí. Zde budou mezi plochy park.míst ,plochy sjezdů ukotveny do chodníkových betonových obrub (1000/80/250) s podsádkou + 0 až + 20 mm.

V místě, kde je podsádka silniční obruby snížena na méně než 80 mm, bude proveden v ploše chodníku varovný pás v šířce 40 mm z dlažby s hmatným povrchem a barvy kontrastní k okolnímu povrchu - červené.

V napojení chodníkových ploch na přilehlé podezdívky oplocení bude použita ochranná nopová izolace.

Skladba konstrukčních vrstev komunikace vychází z TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, návrhová úroveň porušení vozovky D2 (D2-D-1), třída dopravního zatížení O. Konstrukční skladba ploch bude následující:

Zámková dlažba - přírodní	ČSN 73 6131	60 mm
Ložná vrstva fr. 2/5	ČSN 73 6126	30 mm
Štěrkodrt' ŠD	ČSN 73 6126	200 mm
Celkem		290mm

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován min. $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$, na podkladní vrstvě ze štěrkodrti min. $E_{\text{def},2} = 80 \text{ MPa}$.



Chodník se zesílenou konstrukční výškou mezi parkovacími stáními

Zámková dlažba přírodní	(ČSN 73 6131- 1)	80mm
Lože z drti frakce 4/8	(ČSN 73 6126)	40 mm
Kamenivo zpevněné cementem SC 0/32 – C8/10	(ČSN EN 14227 - 10)	120 mm
<u>Štěrkodrt' ŠD</u>	(ČSN 73 6126)	min.200 mm
Celkem		min.440 mm

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován min. $E_{def,2} = 45$ MPa, na podkladní vrstvě ze štěrkodrti min. $E_{def,2} = 80$ MPa.

6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Odvodnění zpevněných ploch bude řešeno příčným a podélným sklonem, přičemž voda bude odvedena do nově vybudovaných uličních vpustí s košem pro zachytávání hrubých nečistot s litinovou mříží 500 x 300 mm pro zatížení D400 – celkem je navrženo 5 nových vpustí, z toho jsou navrženy dvě vpusti sorpční u navržených parkovacích stání.

Dle stávajících nedostatečných podélných sklonů je navrženo v km 0,072 - 0,93 umístění podélného malého betonového štěrbinového žlabu s přerušovanou štěrbinou- pro odvodnění cca 160 m² zpevněné plochy.

Žlab bude uložen na betonovém podkladu tl.min.50 mm z betonu B 12.5. Styčná spára bude ošetřena modifikovanou asfaltovou záplavkou. Uložení bude provedeno dle výrobce.

Odvodnění zemní pláně se navrhuje pomocí trativodu DN 160. Trativod bude napojen navrtávkou do vpustí.

Z vpustí bude dále voda odvedena do stávající jednotné kanalizace pomocí kanalizačních přípojek KG PVC DN 150, kdy napojení bude provedeno na potrubí tvarovkou nebo do šachty co nejbližší ke dnu šachty.

Je nutné dbát na správné vyspádování povrchu směrem ke vpustím tak, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Příčné a podélné sklony zpevněných ploch budou řešeny tak, aby nedocházelo k zatékání dešťových vod na přilehlé pozemky (sjezdy, vchody).

7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Stávající svislé dopravní značení bude postupně demontováno. U odstraněného dopravního značení musí být jednoznačně zajištěna přednost v jízdě i za cenu instalace mobilního SDZ po přechodnou dobu. Při zahájených stavebních pracích budou účastníci dopravního provozu na tuto skutečnost upozorněni mobilním dopravním značením.

I když se lokalita **nachází v dopravním režimu "Zóny 20"**, bude na křižovatkách zachováno stávající označení předností v jízdě svislým dopravním značením.

Demontáž stáv.dopravního značení:



bude demontováno **P4 - "Dej přednost v jízdě"** - po stavbě bude zpětně umístěno

"B12" s vyznačeným symbolem traktoru a nákladního vozidla a s dodatkovou tabulkou s nápisem "Mimo dopravní obsluhy" umístěné před čp. 106 bude přemístěno - viz.situace

Nové svislé dopravní značení

Nové svislé dopravní značení je navrženo následující:

IP10b – "Návěst před slepou pozemní komunikací" se navrhuje umístit na sloup VO

IP 25a - Zóna s dopravním omezením (20 km/hod)

IP 25b - Konec zóny s dopravním omezením (20 km/hod) - IP 25 a+b bude umístěno na společném sloupku

Z9 - "Žluté a černé pruhy" - označení trvalé překážky - květináče - budou provedeny v retroreflexním provedení - umístění na květináči (pruhy budou provedeny pod úhlem 45 st. v šířce 0,50 m).

Dopravní značky budou v reflexním provedení, velikost základní, osazeny na ocelových pozinkovaných trubkách osazených do standardních pozinkovaných patek přišroubovaných do betonových základů. Spodní hrana značky bude ve výši 2,20 m nad úrovní terénu.

Vodorovné dopravní značení

V13a – „šikmé čáry rovnoběžné“ (dopravní stín)

V průběhu stavebních prací také dojde k dočasnému dopravnímu značení, informující účastníky silničního provozu o probíhajících stavebních pracích.

8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Použité podklady:

- Místní šetření 05/2014
- Poskytnuté polohopisné a výškopisné zaměření bylo zpracováno geodetickou kanceláří GON Hradec Králové a.s. v dubnu 2014. Zpracované podklady byly dodány ve 2D plus textová situace.
- Požadavky objednatele – město Pardubice – MO V
- Podklady vyjádření o existenci stávajících sítí
- Katastrální mapa
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, Změna Z1
- ČSN 73 61 01 Projektování silnic a dálnic.
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- TP 65 Dopravní značení a příslušenství silnic
- TP 85 Zpomalovací prahy
- TP 102 Asfaltové emulze
- TP 103 Navrhování obytných a pěších zón
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 186 Zábradlí na pozemních komunikacích
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích



- TP 152 Štěrbínové žlaby na pozemních komunikacích
- 361/00 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích
- 30/01 Sb. Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- Dopravní inženýrství – Jirava, Slabý (© ČVUT Praha), r. 1990
- Městské komunikace – Rojan, Slabý, Dlouhá, Pipková (© ČVUT Praha), r. 1997
- Dopravní inženýrství, Návod pro cvičení - Rojan, Slabý, Dlouhá, Pipková (© ČVUT Praha), r. 1994
- Vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných požadavcích na zabezpečení užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Katalog kamenných výrobků
- ČSN DIN 18 916 – Výsadba rostlin
- ČSN DIN 18 915 – Práce s půdou
- ČSN SIN 18 916 – Rozvojová a udržovací péče o rostliny

Při realizaci je nutno zohlednit stanovisko dotčených orgánů státní správy, postupovat tak, aby nedošlo k poškození inženýrských sítí a aby došlo k co nejmenšímu narušení práv uživatelů pozemků dotčených stavbou.

Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz používání mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Je též nutno dodržet příčné sklony a rovinnost položení obrusných vrstev, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenu vrstvu položit co nejdříve.

Dlažbu je nutno pokládat na řádně zhutněné podkladní vrstvy do pískového lože. Po položení je třeba dlažbu přehutnit a zaplnit spáry bílým křemičitým pískem. Na okrajích je třeba dlažbu štípat a vyvarovat se jakýchkoliv dobetonování. Je též nutno dodržet příčné sklony a rovinnost položení dlažby, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Veškerá stávající vzrostlá zeleň, která přijde do styku se stavbou, bude chráněna po celou dobu výstavby dle ČSN DIN 18920.

Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti. Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

Výstupy inženýrských sítí (šoupata, hydranty, poklopy kanalizace) budou výškově upraveny s ohledem na novou niveletu komunikací či ploch.

Průběh podzemních sítí je třeba před započítím zemních prací nechat vytyčit.

V případě, že nebudou splněny požadavky normy o min. vzdálenostech ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, budou dotčené inženýrské sítě opatřeny chráničkami.

Výkopy v blízkosti vedení podzemních inženýrských sítí je nutné provádět dle požadavků jejich správců.

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Nakládání s odpady bude dle zákona č. 185/01 Sb. "Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů".

Odpady, které budou vznikat v průběhu výstavby, budou přechodně shromažďovány na určených místech (plochách), odděleně podle svého druhu. Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy příslušnou firmou, disponující oprávněním k této činnosti, mimo areál staveniště. Nebezpečný odpad (živice) bude odvezen na skládku nebezpečného odpadu. Vlastní



manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby bylo minimalizováno případné narušení životního prostředí (zamezující prašení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.).

Za odpady vzniklé při stavebních pracích odpovídá dodavatelská stavební resp. montážní firma, se kterou před zahájením stavby projedná provozovatel objektu (resp. investor) konkrétní způsob nakládání s odpady vznikajícími při realizaci stavby.

VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Životní prostředí v bezprostřední blízkosti bude po dobu trvání stavby dočasně zhoršeno. Vlivem zásobování stavby stavebním materiálem dojde k nárůstu hluchosti a prašnosti. Organizací výstavby budou negativní vlivy eliminovány na co nejmenší míru a na co nejkratší časový úsek.

ORGANIZACE VÝSTAVBY

Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit, bude-li třeba, přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby stavba mohla být řádně a bezpečně prováděna. Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod. Nesmí také docházet k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

Stavební práce se navrhuje provádět etapově, tak aby byl zajištěn přístup k nemovitostem a v případě potřeby vozidlům HZS.

Poslední obrusná vrstva se doporučuje provádět za úplné dočasné uzavírky v celé šíři komunikace.

OCHRANA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Před zahájením stavebních prací je nutno vytyčit podzemní inženýrské sítě jejich správci a při výkopových pracích postupovat podle jejich pokynů a požadavků.

Inženýrské sítě budou ochráněny dle požadavků jejich správců (plastové žlaby, ochranné trubky, panely, apod.). Po dobu výstavby budou respektovány podmínky správců inženýrských sítí.

RWE DISTRIBUČNÍ SLUŽBY – pokud budou mít přípojky a plynovody vůči nové niveletě krytí menší jak 80 cm, bude nutné provést přeložku za účelem dostatečného krytí, na náklady investora. V úrovni zemní pláně komunikace musí být plynovod chráněn betonovými panely popř. ocelovými plechy o tl. 3cm.
vyjádření ze dne pod zn.5000946403 ze dne 2.6.2014

ČEZ Distribuce - kabelová vedení budou uložena do kabelových chrániček v prostoru pod zpevněnými plochami. Budou dodrženy požadavky uvedeny ve vyjádření k PD ze dne 16.6.2014 pod značkou 1066053672.

ČEZ ITC Services a.s. - v zájmovém území se nenachází komunikační vedení v majetku ČEZ ICT Services, a.s. vyj.ze dne 2.4.2014 pod zn.0200192020

TELEFÓNKA O2 CZECH REPUBLIC, a.s.. – Dojde ke střetu s průběhem metalického kabelu.**Při odstraňování stávajících povrchů bude postupováno s max. Opatrností!!! Po vykopání sond bude přizván ke kontrole zástupce Telefónika O2 a dojde k upřesnění druhu a způsobu ochrany.**

Předběžně se navrhuje: ochrana stávajících kabelů pod budoucími zpevněnými plochami pomocí chrániček.

S předloženou dokumentací souhlasí při dodržení podmínek uvedených dle vyjádření ze dne pod č.j.: POS/67/2014 ze dne 6.6.2014



VaK Pardubice – S celkovou předloženou PD souhlasí za podmínek uvedených ve vyjádření pod značkou Š1/14/v,k/180 ze dne 4.4.2014

EOP - v zájmovém území nedojde ke styku se zařízením v majetku Elektrárny Opatovice, a.s. - vyj.ze dne 11.4.2014 číslo vyj. 102-14

GTS Czech s.r.o. - dle vyjádření pod zn.331401939 ze dne 7.4.2014 se nenachází žádná podzemní vedení a zařízení veřejné komunikační sítě ve vlastnictví či správě společnosti GTS Czech s.r.o.

UPC Česká republika, s.r.o. - v daném prostoru se nenacházejí žádná podzemní vedení veřejné komunikační sítě - vyj.ze dne 2.4.2014 pod č.E003215/14

SITEL, spol. s.r.o - zn.131401694 ze dne 7.4.2014 - v zájmovém území se nenacházejí žádné podzemní vedení a zařízení veřejné komunikační sítě

Služby města Pardubic a.s. - při provádění stavby budou respektovány požadavky uvedeny ve vyjádření ze dne 19.6.2014 pod značkou 14 313/IO.

České radiokomunikace - v dané lokalitě nedojde ke styku se žádným podzemním vedením a zařízením - vyj.ze dne 9.4.2014 pod zn. UPTS/OS/101238/2014

DPMP - v zájmovém území se nenacházejí žádné podzemní zařízení - e-mail ze dne 7.4.2014

ŘSD Správa Pardubice - v lokalitě se nenacházejí žádné IS ve vlastnictví ŘSD ČR - e-mail ze dne 7.4.2014

Magistrát města Pardubice - stavební úřad - souhlasí - vyj.ze dne 28.5.2014 pod Č.j. : MmP 32745/2014

Magistrát města Pardubice - odbor životního prostředí - č.j. OŽP/32046/LO ze dne 29.5.2014

Statutární město Pardubice - MO V - č.spisu. SZ_MMP 32873/2014 ze dne 28.5.2014 - souhlas vlastníků pozemků

Úřad městského obvodu - stat.město Pardubice - městský obvod Pardubice V - Čj.: 2395/2014/Chu/OIS ze dne 13.6.2014 - nemá námitek, budou dodrženy podmínky uvedeny ve vyjádření

Česká abilympijská asociace a.s. – bez připomínek - vyjádření ze dne 12.6.2014 pod č.zak. 14/06/73/SŘ Pce - be

KRAJSKÉ ŘEDITELSTVÍ POLICIE Pardubického KRAJE – Územní odbor Pardubice – Dopravní inspektorát – vyj.ze dne pod Č.J.: KRPE - 42910-1/ČJ-2014-170606 ze dne 21.5.2014

- projekt je řešen ve stávajícím zklidněném dopravním režimu "Zóna 20", bude provedena obnova povrchu stáv.chodníku dle vyhlášky č.398/2009 Sb.

- označení slepé ulice je v projektu dle požadavku označeno dz IP 10 b - Návěst před slepou pozemní komunikací navrhuje se umístit na sloup vo

Česká republika - Ministerstvo obrany - MOCR 18235/2014-6440 ze dne 4.6.2014 - souhlasí za splnění podmínek uvedených ve vyjádření



HZS - ze dne pod Č.j.:

9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

Požární bezpečnost – nejsou kladeny zvláštní požadavky na požární zabezpečení během realizace stavby.

Minimální šířka komunikace je 3,50 m mezi obrubami.

Stávající šířky opravovaných ploch se nemění, konstrukční výška je vhodná pro pojezd vozidel HZS, vozidel RZS a vozidel záchranného systému.

Veškeré hydranty, šoupata apod. zůstávají zachovány. Výstupy šachet a hydrantů budou výškově upraveny s ohledem na novou niveletu zpevněných ploch a bude k nim umožněn přístup i během výstavby.

Zároveň plochy splňují požadavky na únosnost požárních vozidel.

V upravované lokalitě nejsou v současnosti vyznačeny nástupní plochy pro požární vozidla, a proto není požadováno vyznačení těchto ploch.

11 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Dle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace budou na chodníku vybudovány varovné pásy pro nevidomé a slabozraké z betonové dlažby s hmatným povrchem barvy červené.

Varovné pásy mají šířku 0,40 m.

Vodící linie pro nevidomé tvoří zvýšené záhonové obruby s podsádkou + 6 cm a stávající zástavba. Pásy jsou navrženy dle ČSN 73 6110/Z1.

V místě, kde se silniční obruba sníží na podsádku 0 až +50 mm, je proveden varovný pás v šířce 0,40 cm rampově vytažen až do místa, kde podsádka silniční obruby dosahuje min. +8 cm.

Použité výrobky na hmatové úpravy musí splňovat technické požadavky na vybrané stavební výrobky v souladu s předpisem 163/2002 Sb. A TN TZÚS 12.03.04.-06.

Chodníky

Chodníky jsou navrženy v základní šířce min. 1,50 m pro obousměrný provoz s příčným spádem 1-2%, vyrovnaní podélných výškových rozdílů je řešeno šikmými pochozími plochami ve spádu do 12,5 %. Zvýšená



podšádka chodníkové obruby na + 60 mm tvoří přirozenou vodící linii pro nevidomé a slabozraké. Přirozenou vodící linii tvoří stávající oplocení, stávající zástavba.

U oplocení pozemkové parcely 372/4 dochází k lokálnímu zúžení chodníku se zachováním minimální průchozí vzdálenosti 0,90 m.

Parkovací plochy

V celé řešené lokalitě (etapa I,II,III) je navržena celkem 9 parkovacích stání s podélným řazením. V řešené etapě I jsou navržena 3 stání.

Dle §2 článku 2 Vyhlášky 398/2009 nelze z důvodů územně technických umístit podélné parkovací stání pro osoby imobilní.

Barva dlažby varovných pásů musí být kontrastní k okolnímu povrchu, tj. šedý povrch - dlažba barvy červené!

V rámci stavebních prací nedojde k úpravám chodníků v místech vstupu do objektů, a proto tím nebude dotčen stávající stav. Pouze bude vytvořeno minimálně jedno místo, kterým budou osoby s omezenou schopností pohybu a orientace překonat staveniště. Například přes výkop dojde k osazení lávky se zábradlím a spodním madlem pro možnost mapování bílou holí.

Vypracovala: Jana Försťlová
Prodin a.s.
Jiráskova 169
530 02 Pardubice
+420 725 601 925

V Pardubicích, srpen 2014

