



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

HLAVNÍ PROJEKTANT:	KAMIL HRONOVSKÝ			HRONOVSKÝ DOPRAVNÍ PROJEKCE s.r.o. BRNĚNSKÁ 700/25, 500 06 HRADEC KRÁLOVÉ e-mail: hronovsky@hkprojekt.cz telefon: 604 823 698 IČ: 07053428 DIČ: CZ07053428	
ZPRACOVATEL DÍLČÍ ČÁSTI:					
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	KAMIL HRONOVSKÝ				
VYPRACOVAL:	KAMIL HRONOVSKÝ				
KRAJ: KRÁLOVÉHRADECKÝ	OBEC: STĚŽERY				
INVESTOR: OBEC STĚŽERY, LIPOVÁ 31, 503 21 STĚŽERY, KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ; PIVOVARSKÉ NÁMĚSTÍ 1245, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ			STUPEŇ:	DPS	
AKCE: OPRAVA CHODNÍKU A SILNICE III/32438 ULICE ZELENÁ, STĚŽERY			ZAK.ČÍSLO:	009-25-5	
			ARCHIVNÍ ČÍSLO:		
			DATUM:	02/2025	
			FORMÁT:	x A4	
OBJEKT: SO 134 – CHODNÍKY			MĚŘÍTKO:	-	
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.1.2.1.	

Obsah:

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

a) Identifikační údaje

Název a místo stavby

Název stavby: **Oprava chodníku a silnice III/32438, ulice Zelená, Stěžery**
Objekt: **SO 134 – Chodníky**
Stupeň PD: dokumentace pro provádění stavby (DPS)

Údaje projektanta stavebního objektu

Název: Hronovský – dopravní projekce s.r.o.
Sídlo: Brněnská 700/25, 500 06 Hradec Králové
IČ: 07053428
DIČ: CZ07053428
tel.: 604 823 698
email: hronovsky@hkprojekt.cz
Zodpovědný projektant: Kamil Hronovský
Autorizace: ČKAIT 0601891

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Úvod

Předmětem projektové dokumentace je oprava silnice III. třídy č. 32438, ulice Zelená v obci Stěžery a zklidnění dopravy – zřízení „vjezdové brány“ na začátku obce ve směru od Hradce Králové. Jakou související objekt je řešeno zatrubnění silničního příkopu. Stavebníkem pro tyto související objekty je Královéhradecký kraj. Dále je řešena změna stavby chodníků, stávající kanalizace a veřejného osvětlení. Stavebníkem pro tyto objekty je obec Stěžery.

Oprava silnice III. třídy navazuje na další investiční akci v území – opravu průtahu silnice II/324. Dále se v zájmovém území nachází další povolené stavby, se kterými je nutné tuto stavbu koordinovat – splašková kanalizace, autobusová zastávka a přechod pro chodce, stezka se společným provozem Stěžery – Hradec Králové.

Stavbou dochází k zvýšení bezpečnosti chodců v ulici Zelená, zlepšení odvodnění a zvýšení bezpečnosti silničního provozu.

Oprava silnice III. třídy je navržena metodou recyklace za studena na místě, chodníky z nevyhovující velkoplošné dlažby budou vybourány, nové budou zhotoveny z betonové skladebné dlažby. Součástí chodníků je úprava samostatných sjezdů a návrh parkovacích stání s podélným řazením v přidruženém prostoru silnice III. třídy.

V tomto stavebním objektu je řešena stavební úprava – rekonstrukce chodníku od č.p. 171 po č.p. 152. Délka rekonstrukce chodníku je cca 139,5 m. Dále je předmětem zpevnění stávajících sjezdů v návaznosti na osazené silniční obrubníky a výstavba parkovacích stání s podélným řazením.

Šířka chodníku je min. 1,5 m, chodníkovými přejezdy jsou napojeny stávající sjezdy. Chodník je veden 0,5 m od oplocení sousedních nemovitostí, v tomto pásu jsou umístěny stožáry nadzemního vedení NN. Mezi silnicí a chodníkem je pás zeleně a ve dvou zálivech jsou navržena celkem 4 parkovací stání s podélným řazením. Parkovací stání jsou umístěna mimo rozhledové trojúhelníky přechodu pro chodce (povoleno související akcí).

Na stavbu chodníku navazuje oprava silnice – SO 101, oprava dešťové kanalizace – SO 301 a oprava veřejného osvětlení – SO 401.

Zájmové území se nachází cca 800 m jihovýchodně od centra obce. Staveniště je vymezeno silnicí a přidruženým dopravním prostorem mezi nízkopodlažní zástavbou na severu a jihu, resp. zemědělsky využívanými pozemky. Začátek opravy je u konce připojovacího úseku stávající autobusové zastávky. Zájmové území je rovinaté, výšky jsou okolo 246 – 247 m n.m. Silnice v zastavěném území je odvodněna do betonové žlabovky se zaústěním do stávající kanalizace, v extravilánu je vozovka odvodněna do silničního příkopu. Na hranici zastavěného území se na konci příkopu nachází vtokové čelo. Stávající silnice s živичným povrchem a chodník z betonové velkoplošné dlažby vykazují řadu poruch a nedostatečné odvodnění. Podél silnice je pás dlažby, kde jsou nekontrolovaně odstavována a parkována vozidla.

Dotčené pozemky stavbou chodníku: 728/107, 728/150, 728/151, vše k.ú. Stěžery (okres Hradec Králové).

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

a) dokumentace záměru k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo k oznámení záměru pro získání územního souhlasu nebo rozhodnutí o změně stavby

Jedná se o dokumentaci pro provádění stavby, které předcházelo zpracování projektové dokumentace pro společné povolení (DÚR+DSP).

Společné povolení vydal Magistrát města Hradec Králové dne 22.1.2025 pod č.j. MMHK/045078/2025 ST2/Vap.

b) regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace

Dle platných ZÚR KHK je širší oblast včetně území záměru zahrnuta do rozvojové oblasti OB4 Hradec Králové / Pardubice. V odstavci b.1.1 textové části ZÚR KHK jsou požadavky, z kterých nevyplynají pro předmětný záměr ani pro jím dotčené území žádné relevantní podmínky ani požadavky.

K současnosti proběhly 4 změny územního plánu, datum nabytí účinnosti poslední změny územního plánu bylo 18.2.2022.

Dle zpracované projektové dokumentace se jedná pouze o opravu silnice a komunikací pro chodce ve veřejném prostranství a s tím související inženýrské sítě. Účelem stavby je zajistit zvýšení bezpečnosti silničního provozu, zvýšení bezpečnosti chodců a odvodnění v zájmovém území.

Projektant vyhodnotil záměr s požadavky ÚPO Stěžery. Předložený záměr je v souladu s ÚPO Stěžery.

Návrh respektuje budoucí obslužnou komunikaci vedoucí na východním okraji staveniště ve směru jih – sever.

Pro rozvojové plochy poblíž zájmového území byla zpracována územní studie – lokality 1.2 (Z27a-d) a 2 (Z28a-e) + PT ATELIER s.r.o., 08/2020, nezasahuje však do řešeného území.

Je možné konstatovat, že dle požadavků § 18 odst. 1, 2 je v souladu s vytvářením předpokladů pro udržitelný rozvoj území, spočívající ve vyváženém vztahu podmínek pro příznivé životní prostředí, pro hospodářský rozvoj a pro soudržnost společenství obyvatel území a který uspokojuje potřeby současné generace, aniž by ohrožoval podmínky života generací budoucích. Je v souladu s zajišťováním

předpokladu pro udržitelný rozvoj území řešením účelného využití a prostorového uspořádání území s cílem dosažení obecně prospěšného souladu veřejných a soukromých zájmů na rozvoji území.

Dle § 19 odst. 1, písm. d) a e) stavebního zákona je uvedený záměr v souladu s urbanistickými, architektonickými a estetickými požadavky na využívání a prostorové uspořádání území, stejně jako umístění a uspořádání staveb vzhledem k charakteru území a využitelnosti navazujícího území.

c) mapové podklady

Pro zájmové území byl k dispozici mapový podklad (zpracovatel Jiří Fiedler), součástí geodetického zaměření bylo i zakreslení vlastnických hranic v zájmovém území. Výškový systém předaného zaměření – BpV, souřadný systém JTSK.

Průběh inženýrských sítí byl zajištěn zpracovatelem projektové dokumentace u jednotlivých správců.

d) Diagnostický průzkum

V rámci zpracování projektové dokumentace byl k dispozici diagnostický průzkum a návrh opravy na vybraném úseku silnice III/32438. Zpracovatel diagnostického průzkumu IMOS BRNO a.s.

e) pochůzka po staveništi

V průběhu prosince 2023 byla provedena pochůzka po staveništi a byla zhotovena fotodokumentace stávajícího stavu.

f) projednání s investorem

Bylo provedeno vstupní jednání s investorem před zahájením projektových prací, dále byly prováděny konzultace s dotčenými orgány a správci sítí technické infrastruktury.

g) Podklady pro projektování

- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – Ministerstvo dopravy
- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 76 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na PK
- vyhláška č. 398/2009 Sb.
- a další ...

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Členění projektové dokumentace je provedeno v souladu s vyhl. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb v platném znění, příloha č. 11.

členění PD:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
- E. Doklady (samostatně k žádosti o vydání územního rozhodnutí, stavebního povolení)

Stavební část projektové dokumentace obsahuje následující stavební objekty:

Objekty pozemních komunikací

- | | |
|--------|-------------------|
| SO 101 | Silnice III/32438 |
| SO 134 | Chodníky |

Vodohospodářské objekty

SO 301 Oprava kanalizace

Elektro a sdělovací objekty

SO 401 Veřejné osvětlení

Provizorní objekty

SO 901 Dopravně – inženýrská opatření – silnice

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Příprava území

Před zahájením stavebních prací je nutno vytyčit veškerá stávající podzemní vedení, včetně jejich ochranných pásem a případně ochranná pásma nadzemních vedení.

Z volných ploch bude sejmuta humózní vrstva v předpokládané tl. 15 cm (bude použita pro zpětné ozelenění po skončení stavebních prací), sejmutá humózní zemina bude uložena na dočasné deponii v okolí staveniště. Mýceny budou keře v prostoru chodníku – zapojená plocha není větší než 40 m, nepodléhá povolení kácení.

Dále bude vybourán stávající chodník a sjezdy z betonové velkoplošné dlažby. Podél bouraných konstrukcí budou odstraněny i betonové obrubníky a žlabovky. Vybourány budou uliční vpusti zasahující do žlabu z betonových prefabrikátů a liniový odvodňovací žlab s mříží.

Demontáž stožárů veřejného osvětlení není předmětem tohoto stavebního objektu.

Doporučení pro úpravu zemní pláně

Důležitá je ochrana zemin před stykem s jakoukoli déle působící vodou. Případné jílovité zeminy v podloží při saturaci mění konzistenci a ztrácí únosnost. Při zaplavení základové spáry je nutné vodu odčerpát a přípovrchovou degradovanou vrstvu odstranit.

Pro aktivní zónu chodníku je dle místních podmínek navržena mechanická sanace podloží v mocnosti 0,30 m, spojená s celoplošnou výměnou a náhradou místních zemin za únosný hrubozrnný materiál vhodných geotechnických vlastností (např. typu betonového recyklátu fr. 0-63-125 mm, či drceného kameniva stejných zrnitostí, apod.), která zajistí potřebnou únosnost na povrchu AZ a současně eliminuje nepříznivý vliv podloží.

Rozsah úpravy podloží bude upřesněn přímo na staveništi dle skutečného stavu podloží. Pro rozsah úpravy podloží doporučujeme na staveništi zřídit zkušební pole, kde budou upravené zeminy v aktivní zóně zhutněny a provedena zatěžovací zkouška. Na základě výsledku kontrolních zkoušek bude rozhodnuto o tloušťce sanované vrstvy.

V podloží zpevněných ploch nesmějí dále zůstat žádné nevhodné zeminy (s obsahem organických látek větším jak 5 %) a zdravotně závadné zeminy posuzované podle příslušných předpisů. Zároveň nesmějí být ponechány v podloží nevhodné zeminy bez úpravy (viz ČSN 73 6131).

Situační a výškové řešení

Oprava chodníku je řešena v úseku od konce připojovacího úseku stávající autobusové zastávky v ulici Zelená, po východní konec zastavěného území, tj. v rozsahu od č.p. 171 po č.p. 152. Chodník je veden v přidruženém prostoru silnice III. třídy. Základní šířka chodníku je 1,5 m, chodník je veden 0,5 m od oplocení sousedních nemovitostí, kde jsou umístěny stávající stožáry nadzemního vedení NN. Pás mezi silnicí a chodníkem bude zatravněn, šířka pásu je 3 – 3,1 m. V zeleném pásu jsou umístěny dva zálivy s podélným parkovacím stáním pro osobní automobily. Rozměr parkovacích stání je 2,0 x 6,75 m, náběh do stání má délku 1,0 m, tj. délka stání ve styku s vozovkou je 7,75 m. Součástí stavby je oprava samostatných sjezdů, šířka sjezdů je od 3,2 m do max. 4,5 m. Chodník je upnut do betonových chodníkových obrubníků ABO 19-10 (100/25/8 cm). Výška obrubníku podél oplocení je 6 cm nad niveletu chodníku – přirozená vodící linie, na protější straně je obrubník zapuštěn do úrovně zpevněných ploch. Sjezdy jsou ze strany zeleně ohraničeny betonovým chodníkovým obrubníkem ABO 19-10 (100/25/8 cm) zapuštěným do úrovně dlažby. Parkovací stání od zeleně jsou lemována betonovým silničním obrubníkem

ABO 2-15 (100/25/15 cm) se základní výškou 10 cm. Na rozhraní vozovky a parkovacího stání je navrhován betonový přejezdový obrubník ABO 4-15 (100/15/15 cm) s výškou 2 cm.

Veškeré betonové obrubníky budou osazeny do lože z betonu C 20/25 XF3. Při kolmém napojení obrubníků na sebe bude provedeno seříznutí obrubníku rozbrušovacím kotoučem do požadovaného tvaru. Pro osazení obrubníků platí norma ČSN 73 6131 – čl. 4.3.3. Obruby se osazují do zavlhlého betonu, na pevný, ztuhlý podklad. Povrch podkladu má být tak vlhký, aby neodebíral vodu z pokládaného čerstvého betonu. Lože musí mít tloušťku nejméně 100 mm. Po směrovém a výškovém, osazení obrub se spáry vyplňují drobným kamenivem $D \leq 4$ nebo vyplní cementovou maltou. Vyplnění spár cementovou maltou se doporučuje ukončit 20 mm pod horním lícem obrubníků.

Směrové řešení

Osa silnice kopíruje v maximální možné míře stávající stav. Trasa silnice je složena 3 kružnicových oblouků o poloměru 1 000 m. Chodník šířky 1,5 m je navržen po pravém okraji silnice, vzdálen je 0,5 m od oplocení, resp. 3 – 3,1 m od hrany vozovky.

Výškové řešení

Výškové řešení respektuje v maximální možné míře stávající stav. Niveleta je lokálně upravena pro vyrovnání nerovností a dosažení potřebných příčných sklonů. Podélný sklon v místě navrženého chodníku nepřesáhne 2 %.

Příčný sklon

Chodník je navržen v základním jednostranném příčném sklonu 2,0 % směrem do pásu zeleně. Vzhledem ke stávajícímu místu nevyhovujícímu příčnému sklonu a potřebě napojit sjezdy na stávající stav (vrata / vozovka) je lokálně podélný sklon sjezdu zvětšen, v chodníkovém přejezdu bude podélný sklon sjezdu vždy 2 %.

Úzký pás mezi oplocením a chodníkem bude vyplněn kamennými oblázky frakce cca 30 mm a v tl. 10- 15 cm s folií proti prorůstání trávy.

Okrajem chodníku, resp. za obrubou bude provedena „lavička“ v šířce 0,5 m a ve sklonu 8 % směrem od zpevněné plochy a následně dosahování ve sklonu min. 1 : 1,5 - 2,5 směrem k původnímu terénu.

Veškeré zbytkové plochy v území budou ohumusovány v tl. 15 cm a osety travním semenem.

Povrch parkovacích stání – betonová dlažba v šedé barvě.

Povrch chodníku, sjezdů – betonová dlažba v šedé barvě, prvky pro zdravotně postižené – barva červená.

Stavba komunikace pro chodce nevyžaduje statické výpočty.

Konstrukce zpevněných ploch:

Konstrukce nových zpevněných ploch komunikací jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, schválenými MD ČR odbor silniční infrastruktury pod č.j. MD-6956/2024-940/2 ze dne 28.2.2024 s účinností od 1.3.2024, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek.

Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláně, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Pro nestmelené vrstvy ČSN EN 13 242, ČSN EN 13 285, ČSN 73 6126-1, pro dlažby ČSN 73 6131-1, vč. norem souvisejících. Při provádění konstrukcí je nutné zajistit kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev.

Náležitou pozornost je třeba věnovat úpravě zemní pláně, zejména zabránit jejímu zvodnění. Z toho důvodu je důležité začít s realizací a pokládkou navržených konstrukcí zpevněných ploch v těsné

návaznosti na její definitivní úpravu. Rozhodující pro posouzení pláň je provedení zatěžovacích zkoušek a dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def,2} = 30$ MPa. Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 73 6133. Na základě měření hodnot modulů na pláni v rámci provádění objektu musí v případě nedodržení minimálních předepsaných hodnot dodavatel v součinnosti s geologem stanovit optimální způsob sanace pláň.

Rozsah jednotlivých typů konstrukcí je zřejmý ze Situace 1 : 250 a Vzorových příčných řezů 1 : 50.

Zahájení zemních prací v jarním nebo letním období lze upřednostnit před podzimním nebo zimním obdobím. Konstrukce vozovky je navržena s ohledem na budoucí dopravní zatížení (pojezd nákladních vozidel pro stavbu RD na okolních pozemcích).

Konstrukce parkovacích stání:

katalogový list: D2-D-1, TDZ: VI., podloží: P III

Betonová retenční dlažba	DL	80 mm	ČSN 736131-1
Lože – drcené kamenivo fr. 4 - 8	L	40 mm	ČSN 736126
Štěrkodrt' (GE 0-63)	min. ŠD _B	250 mm	ČSN 736126
Konstrukce vozovky celkem		370 mm	
Zhutněné podloží $E_{def,2} = \min. 30$ MPa			

Modul přetvárnosti na povrchu spodní podkladní vrstvy z štěrkodrti $E_{def,2} = 60$ MPa.

Konstrukce samostatných sjezdů:

katalogový list: D2-D-1, TDZ: VI., podloží: P III

Betonová dlažba	DL	80 mm	ČSN 736131-1
Lože – drcené kamenivo fr. 4 - 8	L	40 mm	ČSN 736126
Štěrkodrt' (GE 0-63)	min. ŠD _B	250 mm	ČSN 736126
Konstrukce vozovky celkem		370 mm	
Zhutněné podloží $E_{def,2} = \min. 30$ MPa			

Modul přetvárnosti na povrchu spodní podkladní vrstvy z štěrkodrti $E_{def,2} = 60$ MPa.

Konstrukce chodníku:

katalogový list: D2-D-1, TDZ: O., podloží: P III

Betonová dlažba	DL	80 mm	ČSN 736131-1
Lože – drcené kamenivo fr. 4 - 8	L	40 mm	ČSN 736126
Štěrkodrt' (GE 0-63)	min. ŠD _B	200 mm	ČSN 736126
Konstrukce vozovky celkem		320 mm	
Zhutněné podloží $E_{def,2} = \min. 30$ MPa			

Modul přetvárnosti na povrchu spodní podkladní vrstvy z štěrkodrti $E_{def,2} = 50$ MPa.

Zkoušky zhutnění (pláň, nestmelené podkladní vrstvy) je nutno při přejímce dokladovat. Pokud nebude dosaženo předepsané zhutnění je nutné provést výše uvedená opatření (výměnu zeminy).

Dlažby budou provedeny s předepsaným navýšením dle ČSN 73 6131-1. Spáry budou vyplněny dle ČSN 73 6131-1.

Betonová dlažba musí splňovat požadavky ČSN 73 6131 Dlažby a dílce, Část 1 : Kryty z dlažeb. Dle této závazné ČSN je nutno u zámkové dlažby předložit osvědčení o jakosti výrobku, doplněné dokladem o splnění dalších parametrů požadovaných touto normou (pevnost v tlaku, odolnost proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek, ...). Certifikovaná pevnost dlažby musí být nejméně 50 MPa. Dlažba by měla rovněž vyhovovat ustanovením norem DIN 18501 a EN 1338.

Provádění nestandardních detailů u okrajů, sloupů, kanalizačních vpustí, apod. bude zásadně prováděno pomocí štípání dlažby na speciální lámače nebo pomocí řezání dlažby na beton, nikdy pomocí jakékoliv betonové zálivky. Čerstvě vydlážděná plocha bude 2 x hutněna vibrační deskou opatřenou

speciálním plastem, poprvé po položení dlažby, podruhé po prvním zapískování. Nezbytně nutné je provést 2 x zapískování spar dlažby křemičitým pískem frakce 0-2 mm, vždy po ztuhnutí plochy vibrační deskou.

Trávník

Trávník bude nově zakládán celoplošně. Trávníky budou zakládány v souladu s ČSN 83 9031. Založeným úpravám je nutno zabezpečit náležitou rozvojovou a udržovací péči dle ČSN 83 9051.

Před výsevem trávníku dojde k pečlivé přípravě stanoviště. Plocha bude chemicky odplevelena totálním herbicidem. Odplevelení bude dvakrát opakováno. Dále bude plocha rozrušena kultivátorem, uhrabána a uvalčována.

Bude použita parková travní směs. Výsevek semen je 20 – 30 g na 1 m², hloubka setí cca 0,5 cm. Nejvhodnějším obdobím výsevu je podzim /září/ a jaro /květen/. Po výsevu bude trávníková plocha znovu uvalčována a zalita v dávce 40 l/m².

Založení parkového trávníku

- Výsev parkové travní směsi, výsevek 20 – 30 g/m²
- Válcování, opakování 1x
- První seč
- Zálivka 40 l/m², opakování 1x

Technologie standardní údržby výsadeb

Péče o parkový trávník

- Sečení, opakování 8x
- Podzimní vyhrabání listí
- Jarní vyhrabání
- Zálivka dle potřeby

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

Srážková voda z chodníku je svedena příčným sklonem do přilehlé zeleně, kde bude vsakována. Srážková voda z parkovacích stání a části sjezdů je svedena do vozovky a odtud dále podélným a příčným sklonem do uličních vpustí napojených na kanalizaci. Uliční vpusti jsou předmětem objektu SO 101 – Silnice III/32438.

Při návrhu se předpokládá dobrý technický stav vozidel, která nebudou znečišťovat komunikaci ani parkovací místa.

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

Předkládaný návrh dopravního značení byl zpracován dle ustanovení zákona 361/2000 Sb. O pravidlech silničního provozu, v platném znění, dle pokynů TP 65 "Zásady dopravního značení na pozemních komunikacích" a dle ČSN EN 12899-1. Těmito předpisy je třeba se řídit rovněž při umísťování značek.

V rámci stavby chodníků není navrhováno svislé dopravní značení, umístění parkovacích stání je patrné z uspořádání v území.

Vodorovné dopravní značení – dělicí čáry parkovacích stání V 10a budou provedeny nástřikem bílou barvou.

V projektové dokumentaci jsou prezentovány návrhy trvalého dopravního značení (svislého a vodorovného) v tomto stupni projektové dokumentace a ty budou podkladem pro stanovení místní úpravy

zajišťované zhotovitelem stavby a stanoveném příslušným ODSH po předchozím písemném vyjádření příslušného orgánu policie.

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

Nejsou požadovány žádné zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby.

Inženýrské sítě

Stávající inženýrské sítě je nutno před zahájením prací vytyčit příslušnými správci. Je předpoklad, že v místě změny krytu vozovky v pojižděných plochách jsou již inženýrské sítě ochráněny kabelovými chráničkami.

Zemní práce

Zemní práce se týkají provedení rekonstrukce chodníků a vjezdů. Tyto zemní práce spočívají v odstranění stávajících zpevněných ploch na hloubku potřebnou pro novou konstrukci.

V rámci zemních prací se bude postupovat takto.

Po odtěžení zeminy na potřebnou výšku vznikne aktivní plán komunikací. Předpokládá se aktivní plán z jemnozrnných zemin, které jsou namrzavé, neúnosné a rychle degradují při nepříznivém počasí. Tyto zeminy nelze ponechat bez úpravy v aktivní pláni komunikací, protože by časem docházelo k poklesům vozovky a zpevněných ploch a k deformacím.

Zlepšení je navrženo:

1. Odtěžení části nevhodného podloží a vyměnění za vhodné dobře hutnitelnými materiály frakce 0 -125 mm, resp. 0–63 mm. (přesnou tl. výměny určí geotechnik na stavbě na základě laboratorních zkoušek zeminy a hutnicího pokusu). Lze předpokládat výměnu min. 300 mm zeminy.

Je možné, že v rámci stavby bude nutné vyměnit místy část podloží, které bude tvořena určitými navážkami. Aktivní plán se nesmí ponechávat otevřená, a proto je během stavby nutné ponechat na aktivní pláni ochrannou vrstvu tl. cca 15 cm.

Náležitou pozornost je třeba věnovat úpravě zemní pláně, zejména zabránit jejímu zvodnění. Z toho důvodu je důležité začít s realizací a pokládkou navržených konstrukcí zpevněných ploch v těsné návaznosti na její definitivní úpravu. Aktivní plán je třeba provádět pod neustálým dozorem geotechnika, který dohlédne na vhodnost použitého materiálu, tloušťky jednotlivých vrstev do případného násypu, způsob hutnění a prověří požadované deformační moduly, vypracuje a předloží příslušné protokoly.

Vzhledem k blízkosti zástavby je nutné provádět hutnění pláně, konstrukčních vrstev a dlažby takovými hutnicími prostředky a takovým způsobem, aby nedocházelo k nadměrným otřesům.

Po celou dobu stavebních prací by měl fungovat geotechnický dozor, který bude rozhodovat o způsobu případné sanace jednotlivých materiálů použitých do násypu a o způsobu případné sanace aktivní zóny.

Hutnicí zkoušky

Budou provedeny statické hutnicí zkoušky dle ČSN 72 1006 Kontrola hutnění zemin a sypanin:

Kontrola násypu – 1x na 1.000 m²

Kontrola aktivní zóny – min 1x na 1.000 m² nebo 3 zkoušky na 100 m komunikace

Místa zkoušek určí zástupce investora.

Kontrola nesoudržných vrstev komunikace dle ČSN 73 6126-1:

Každá nesoudržná podkladní vrstva min. 1x na 1.000 m² vrstvy min však 3 zkoušky na hodnocený objekt

Kontrola směsí stmelěných hydraulickým pojivem dle ČSN 73 6124-1:

Každá podkladní vrstva stmelěná hydraulickým pojivem min. 1x na 1.500 m² vrstvy

Místa zkoušek určí zástupce investora.

Volba pojiva a rovněž jeho množství pro případnou stabilizaci podléhá schválení geotechnika na místě stavby.

Konstrukční požadavky na zemní těleso stanovují ČSN 73 30 50 a ČSN 73 61 33. Při kontrole hutnění zemní pláně se postupuje podle ČSN 72 10 06 – Kontrola zhutnění zemin. Min. hodnota modulu přetvárnosti na pláni komunikace je Edef,2 = min. 45 MPa, resp. 30 MPa pro sjezdy – viz vzorové řezy

Péče o životní prostředí:

Celkově lze hodnotit výstavbu po dokončení jako pozitivní, negativní vlivy vznikající nesporně při výstavbě je třeba eliminovat dodržováním všech předpisů a norem tak, aby stavbou nebyly narušeny přilehlé pozemky, zeleň.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Z hlediska zajištění bezpečnosti práce na staveništi i bezpečnosti silniční dopravy musí být staveniště řádně zajištěno dopravním značením. Dále je třeba při provádění prací dbát všech předpisů z hlediska bezpečnosti práce.

Dle platného zákona č. 309/2006 Sb. musí investor zajistit na stavbě činnost koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Požární bezpečnostní ochrana:

Jedná se o stavbu „chodníků“, která není budovou (stavbu pozemní komunikace, plnicí funkci přístupové komunikace pro požární techniku), a proto tato stavba je dle § 7 odst. 2 vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva **zařazena do kategorie 0**.

Dále se jedná o stavbu „sítě dešťové kanalizace a veřejného osvětlení včetně stožárů (SO 301, SO 401)“, a proto tato stavba je dle § 6 odst. 1) vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva (dále jen „vyhláška o kategorizaci staveb“) **zařazena do kategorie 0**.

Ustanovení § 40 odst. 1 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů stanoví, že se státní požární dozor dle ustanovení § 31 odst. 1 písm. b) zákona o požární ochraně nevykonává u stavby **kategorie 0**, nepředstavující zvláštní nebezpečí.

Vzhledem k charakteru stavby nevzniká při stavbě požární riziko a není proto třeba během výstavby zvláštních opatření z hlediska požární ochrany.

Jedná se o opravu chodníků a doplnění parkovacích zálivů podél silnice III. třídy, nedochází k zhoršení možnosti požárního zásahu v zájmovém území, stávající komunikace nebudou stavbou zužovány.

Podmínkou pro provádění stavby je povinnost dodavatele po celou dobu výstavby zachovat možnost příjezdu vozidel integrovaného záchranného systému.

Provádění, bezpečnostní opatření

Všechny práce musí být prováděny v souladu s předepsanými technologickými postupy a z odpovídajících materiálů.

Investor dohodne s dodavatelem požadavky na skládky a rozsah prováděných prací.

Stavební činnost musí být organizována tak, aby nedošlo k úrazu provádějících pracovníků, ani ostatních osob. Staveniště musí být příslušným způsobem ohrazeno, zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob a přiměřeným způsobem osvětleno.

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s předepsanými technologickými postupy a z odpovídajících materiálů, které mají potřebné atesty a zkoušky. Atesty a zkoušky zabudovaných materiálů předá dodavatel stavby při kolaudaci investorovi.

Vjíždění a vyjíždění ze staveniště musí být zajištěno provizorním dopravním značením. Dopravní značení musí být odsouhlaseno DI Policie ČR. Při vyjíždění budou vozidla očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování vozovky a k možným nehodám.

Zemní i ostatní práce prováděné v blízkosti podzemních i nadzemních inž. vedení je nutno řídit dle předpisů o těchto činnostech tak, aby nedošlo k ohrožení osob ani těchto vedení.

Veškeré práce musí být prováděny s prokazatelnou znalostí pracovníků o průběhu stávajících i nově navrhovaných inženýrských sítí, aby nedošlo k jejich poškození.

Poklopy šachet, hydrantů, záklopy a mříže uličních vpustí je nutno osadit do nově upravované nivelety. Poklopy šachet je nutno podbetonovat. Pokud se budou šachty či záklopy nacházet v zeleném pásu musí se odláždit.

Před zahájením stavebních prací by měly být, pokud tomu tak není, dobudovány všechny přípojky podzemních vedení do jednotlivých objektů v zájmovém území.

Výstavba bude prováděna za předpokladu nutného dodržení všech platných ČSN a platných bezpečnostních předpisů (vyhl. ČÚBP č. 601/2006) o ochraně zdraví a bezpečnosti práce, vyhl. ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, dále předpisů o ochraně životního prostředí, podmínkách pro práci vyplývajících z ochranných pásem podzemních vedení. Zdůraznit je nutno čištění veřejných komunikací.

Po dobu výstavby je rovněž nutno dodržovat zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích v platném znění a vyhlášku č. 30/2001 Sb. v platném znění.

Nezbytnou podmínkou pro zahájení jakýchkoliv stavebních prací je vytyčení všech podzemních vedení, vyznačení jejich trasy a ověření přesné polohy kopanými sondami.

Při realizaci stavby je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími právními normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje Zákoník práce v úplném znění č. 262/2006 ve své hlavě „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“.

Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.

Odpady vzniklé na staveništi budou likvidovány v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech. Případné nebezpečné odpady budou vytříděny před uložením na skládce.

V průběhu realizace je nutno respektovat platné požárně bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví na této stavbě vychází z platného zákoníku práce Zákon č. 262/2006 Sb., zákona č. 309/2006 Sb. (kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP) a NV 591/2006 Sb. (o bezpečnosti práce a provozu při stavebních pracích), NV 101/2005 Sb., NV č. 378/2001 Sb., NV č. 148/2006 Sb., NV 148/2006 Sb., NV362/2005 Sb. doplněné interními předpisy dodavatele statického zajištění, včetně registru rizik pro tuto stavbu.

Za vybavení pracoviště ochrannými pomůckami odpovídá v plné míře dodavatelská organizace, stejně tak ve věci poučení a proškolení pracovníků, zajištění odborného vedení a dozoru.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště, pokud již nejsou stanoveny ve smlouvě o dílo.

Pokud budou na stavbě pracovat zahraniční dělníci, musí být výstražné texty dvoujazyčné a doplněny vhodnými symboly.

Zhotovitel prací je povinen při stavebně – technologické přípravě vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce a provozu na stavbě i bezpečnosti uživatele přílehlých vnitrozávodních komunikací, pozemků a budov.

Před zahájením demoličních, zemních a speciálních prací na statickém zajištění je investor – objednatel povinen vytyčit veškeré podzemní sítě v dosahu výkopů stavební jámy a projektovaného statického zajištění a zajistit případné odpojení inženýrských sítí zasahujících do tohoto prostoru.

V dosahu vrtných a stavebních strojů se nesmí zdržovat pracovníci, kteří nejsou přímo zapojeni do pracovního procesu a bez požadované kvalifikace. Při otáčení, couvání a zajiždění na staveništi musí být doprava řízena pověřeným pracovníkem zhotovitele. Veškeré staveništní přípojky musí být vyřešeny tak, aby umožňovaly bezpečný průchod a průjezd vozidel a mechanismů.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Stavba komunikací pro chodce a zpevněné plochy neobsahují žádné technologické vybavení – není řešeno.

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

Stavba komunikací pro chodce a zpevněné plochy nevyžadují statické výpočty.

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

a) užité vlastnosti stavby

Navržené řešení plně respektuje požadavky na bezbariérové užívání stavby stanovené zvláštním předpisem tj. „vyhláškou 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“ a ČSN 73 6110 (změna Z1 2010). 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.

Osoby s omezenou schopností pohybu:

Mezi osoby s omezenou schopností pohybu patří osoby na vozíku, osoby s trvalým nebo dočasným omezením chůze a pohybu a osoby pokročilého věku. Z těchto důvodů je nutné pro tyto osoby zřízovat plochy pro pěší v takovém provedení a kvalitě, která umožní jejich plynulý pohyb.

Výškový rozdíl u navržených chodníků a poježděných ploch na přechodových místech je řešen silniční obrubou s podsádkou +2 cm, tedy výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 20 mm.

Podélný spád na navržených bezbariérových komunikacích je navrhován maximálně 8,33 %. V místech, kde není možné tuto maximální hodnotu dodržet, je žádáno o udělení výjimky z obecných požadavků na výstavbu podle ustanovení § 169 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) z důvodu překročení maximálního podélného sklonu dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Podél vodící linie je vždy zachován průchozí prostor v šíři min. 0,90 m s maximálním příčným sklonem 2,0 %. Rampový spád na místech určených pro samostatný pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace v žádném navrženém místě nepřesahuje 12,5 %.

Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Náslapná vrstva musí mít:

- Součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo
- hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo
- úhel kluzu nejméně 10°, popřípadě ve sklonu pak:
- součinitel smykového tření nejméně 0,5 + tg α, nebo
- hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40 x (1 + tg α), nebo
- úhel kluzu nejméně 10° x (1 + tg α), a je úhel sklonu ve směru chůze

Osoby s omezenou schopností orientace:

Mezi osoby s omezenou schopností orientace patří osoby se zbytky zraku a osoby nevidomé, osoby neslyšící a hluchoslepé, dále také osoby pokročilého věku, děti do tří let a případně osoby s mentálním postižením.

Nevidomí a slabozrací nemohou k bezpečnému pohybu po exteriéru používat zrak, ten nahrazují jiné smysly – hmat a sluch. Nevidomí se pohybují v exteriéru pomocí (hmatové) techniky dlouhé bílé hole.

Z hlediska přístupnosti pro potřeby této cílové skupiny je nutné zajistit dostatek hmatných orientačních bodů a znaků. Zrakové postižení se pohybují podél tzv. vodící linie. Přirozenou vodící linií mohou být např. stěny budov, zídky, podezdívky plotů, obrubníky u travníků (s výškou podsádky + 6 cm).

Vodící linií nikdy nesmí být obrubník u vozovky! Při přerušení přirozené vodící linie v délce více než 8,0 m musí být zřízena tzv. umělá vodící linie.

b) zajištění přístupu a podmínek pro užívání stavby – veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Přechod pro chodce šíře 3,0 m, délka 6,0 m na silnici III/32438 (řešen v související projektové dokumentaci) má sníženou obrubu na 2 cm lemovanou varovným pásem (š. 40 cm) v celé délce snížení. Signální pás v šířce 0,8 m je veden od přirozené vodící linie do osy přechodu pro chodce. Délka signálního pásu je min. 1,5 m. Délka přechodu pro chodce je v souladu s ČSN 73 6110-Z1, čl. 10.1.3.3.2. a vyhl. 398/2009 Sb.

Sjezdy mají sníženou silniční obrubu na 2 cm, varovný pás je umístěn v okraji chodníku směrem do sjezdu (vozovky).

Varovný a signální pás bude zhotoven z dlažby se speciální plastickou úpravou (např. s výstupky tvaru komolých kuželů nebo seříznutých polokoulí o průměru výstupků cca 27 mm, výšce 5 mm a rozteči 35/50 mm) viz TN TZÚS 12.03.04. Dlažba varovných a signálních pásů bude barevně kontrastní k přilehlému povrchu, tj. povrch chodníku dlažba šedá, povrch vozovky živičný recyklát, barva sjezdů šedá, varovný a signální pás barva červená.

Pro dosažení funkčního hmatového kontrastu, vyžadovaného vyhláškou č. 398/2009 Sb. musí okolí varovného a signálního pásu tvořit rovinné desky v šíři nejméně 250 mm.

Dlažební prvky pro lemování signálních, varovných a hmatných pásů:

Šířka lemovacího pásu musí být min. 250 mm. Povrch musí být rovinný, bez výstupků, drážek a podobných tvarových úprav.

Dlažební prvky rovinné, bez výstupků a reliéfu, lemující signální, vodící, varovný a hmatný pás, obdélníkového nebo čtvercového tvaru (bez zkosené hrany, uložené se šířkou spár max. 4 mm při splnění následujících podmínek:

- počet spár mezi dlažebními prvky v délce 1 m lemujícího pásu je max. 5 ks;
- počet spár mezi dlažebními prvky na šířku 250 mm lemujícího pásu je max. 1 ks (tj. minimální osová vzdálenost spár musí být rovna nebo větší 200 mm).

Tento požadavek splňují například rovinné dlaždice o rozměrech 250 x 250 mm bez sražené hrany. Rovinnost dlažby dle ČSN 74 4505.

Podélný sklon komunikací pro chodce nepřesáhne 2 %. Příčný sklon komunikací pro chodce je max. 2 %.

Přirozenou vodící linii v území tvoří zvýšený chodníkový obrubník po pravém okraji chodníku s výškou + 6 cm nad okraj. Přirozená vodící linie není přerušena na vzdálenost delší než 4,5 m, není doplněna umělá vodící linie z betonové dlažby s podélnými drážkami v šířce 0,4 m.

Zásady pro osoby se sluchovým postižením:

Problematika osob se sluchovým postižením se řeší podrobněji například v oblasti hromadné dopravy. V tomto projektu nejsou opatření pro osoby s tímto handicapem řešena.

Uvedené je v souladu s vyhl. 398/2009 Sb.

Hradec Králové, 02/2025

Kamil Hronovský
autorizovaný technik ČKAIT 0601891 pro dopravní stavby
specializace nekolejová doprava