

Identifikační údaje

Název stavby: Rekonstrukce ulice Družstevní, Stochov

Místo stavby: ulice Družstevní, Stochov
kat.ú. Stochov, č.kat. 443/1, 444/2, 444/10, 444/11, 444/12, 445/18, 708/1, 709/1 – orientační vyznačení ploch dotčených stavbou viz. níže červeně vyznačená oblast (zdroj ČÚZK)



Objednatel a investor: Město Stochov
J. Šípka 486, 273 03 Stochov
IČO: 00234923

Projektant: ARIPROS s.r.o.
Železničářů 2286, 272 01 Kladno-Kročehlavy
IČO: 26174936
tel.: 312 246 002, email: info@aripros.cz

Ing. Jiří Sobol – odpovědný projektant - ČKAIT 0011439
Ing. Jaromír Chvátal – vedoucí zakázky
Alena Pacovská – stavební a dopravní část
Ing. Ladislav Manda – geodetická část
Ing. Petr Havlíček – požárně-bezpečnostní řešení

Účel navržené stavby: Dokumentace pro provedení stavby (dále jen DPS či PD) řeší rekonstrukci veřejného prostoru ulice Družstevní, Stochov. Jedná se především o rekonstrukci stávající komunikace, chodníku a návazných vegetačních pásů. DPS je vypracována na základě předchozí DSP, jejíž pracovní návrh byl odsouhlasen ze strany RM Stochov. DPS byla aktualizována v 06/2023 v návaznosti na aktualizaci údajů KN (sloučení a rozdělení předmětných pozemků) a projednání stavby se správcem elektro soustavy ČEZ. Tato DPS je zpracována v rozsahu výhradně pro zadání výběrového řízení na dodavatele stavby. Budoucí vybraný dodavatel stavby pak zajistí, výlučně na své náklady, zpracování rozšíření této DPS formou aktualizace DPS či zpracováním realizační dokumentace stavby, která upřesní technologicko-materiálové řešení stavby v návaznosti na výsledky

výběrového řízení, tj. v návaznosti na konkrétně nabídnuté stavební materiály, technologie provádění apod.

Stupeň PD:

DPS – dokumentace pro provedení stavby – PD bude využita po účel organizace výběrového řízení na dodavatele stavby

1. Stavebně technické řešení

1.1. Technická zpráva

1.1.1. Průzkumy a výpočty

DPS byla vypracována na základě objednávky investora ze dne 11. 2. 2021. Aktualizace proběhla v červnu 2023 z důvodu změn hranic a vlastnických vztahů předmětných pozemků, přičemž aktualizace zahrnuje i související přeložku el. kabelů, která je řešena vlastní akcí ze strany ČEZ. Hlavním grafickým podkladem pro zpracování této DPS byla předchozí DSP a geodetické zaměření stávajícího stavu předmětné lokality zpracované ze strany Ing. Ladislava Mandy. Dále byly provedeny a využity související zjišťovací procesy – stanovení průběhu IS dle podkladů jejich správců, místní postupné prohlídky místa stavby a vyjádření dotčených orgánů státní správy a správců IS v rámci projednání předchozí DSP. Stavba bude realizovaná v návaznosti na příslušné rozhodnutí (stavební povolení) č.j. OV/1539/22-4/Dv ze dne 22. 6. 2022, nabytí právní moci dne 23. 7. 2022, které bylo vydáno Magistrátem města Kladna, Odbor výstavby – Oddělení stavebně-správních.

DPS obsahuje stavebně-technické, materiálové a technologické řešení navržené stavby, přičemž vybraný dodavatel stavby musí formou aktualizace této DPS či zpracováním realizační dokumentace stavby (DRS) upřesnit technologicko-materiálové řešení stavby v návaznosti na výsledky výběrového řízení, tj. v návaznosti na konkrétně nabídnuté stavební materiály, technologie provádění apod.

1.1.2. Technické, konstrukční a dopravní řešení

Technické, konstrukční a dopravní řešení prostoru ulice Družstevní navazuje na stávající stav a navržené řešení v rámci předešlé DSP, jejíž pracovní návrh byl odsouhlasen ze strany RM Stochov. Konstrukční úpravy konstrukcí jsou navrženy v návaznosti na požadavky investora v rámci zatížení konstrukcí v dané lokalitě, požadavky na bezbariérové, dopravní a architektonické řešení. Stávající stav a rozsah chodníků vč. obousměrné komunikace atd. v prostoru ulice je dokumentován v rámci výkresu č. D.1.1.b. 3. – Stávající situace. Komunikace v rámci ulice Družstevní vedoucí k ulici S. K. Neumanna je asfaltová a bude v rámci akce rekonstruována. Komunikace bude nadále řešena jako obousměrná s rozšířením na min. 5,0 m, což zvýší bezpečnost provozu prostorem ulice. Stávající chodníky v prostoru ulice jsou z velkoformátové betonové dlažby 40x40 cm. Odvodnění stávajících komunikačních ploch je řešeno příčnými a podélnými sklony do dešťových uličních vpustí. Návrh předpokládá zachování stávajícího systému likvidace dešťových vod. Komplexní stávající stav ulice je doložen i fotodokumentací, která je uvedena v Průvodní zprávě, část A.3. Údaje o území.

Nově navržený stav prostoru ulice předpokládá rekonstrukci chodníků, komunikace a vegetačních ploch. Součástí akce je i provedení úprav soustavy přechodů v rámci ulice S. K. Neumanna a zrušení nevyužívané odstavňové plochy BUS. Celkově je navržený stav zřejmý z výkresu č. D.1.1.b. 4. – Navržená situace. Navržený stav svým materiálovým řešením navazuje na již rekonstruované chodníky a plochy v rámci města Stochov, např. vnitroblok u 1. MŠ Stochov, který se nachází nedaleko prostoru stavby. Hlavními částmi rekonstrukce/revitalizace uličního prostoru jsou:

- demolice a odstranění stávajících nevyhovujících chodníků, komunikace apod.
- rekonstrukce chodníků ulice Družstevní vč. úpravy pro možnost pohybu osob ZTP – povrch chodníků je navržen z betonové skladebné dlažby
- provedení rekonstrukce a opravy komunikace vč. rozšíření na min. šíři 5,0 m – po vyhodnocení podkladních vrstev komunikace bude rozhodnuto a komplexním provedení komunikace vč. podkladních konstrukčních vrstev či provedení pouze vrchní části komunikace

- úprava geometrie napojení komunikace ulic Družstevní a S. K. Neumana vč. zlepšení rozhledových parametrů/poměrů
- úpravu počtu a míst osazení přechodů pro chodce v rámci přilehlé ulice S. K. Neumanna
- provedení úprav a doplnění systému dopravního značení (SDZ+VDZ)
- provedení příslušných terénních prací, sanace aktivní zóny, osazení parkových/silničních obrub a provedení dalších souvisejících prací
- provedení sadových úprav vč. revitalizace travnatých ploch, výsadby stromů a keřů
- rekonstrukce soustavy veřejného osvětlení v návaznosti na trasování chodníků a zpevněných ploch (samostatná investiční akce investora v rámci průběžné rekonstrukce soustavy VO města Stochov)
- provedení kompletačních a doplňkových prací v rámci navržené akce

1.1.3. Požadavky a zásady technického řešení stavebních detailů a materiálů

V rámci DPS (textová a výkresová část) jsou uvedeny podrobné stavebně technické požadavky pro provedení rekonstrukce chodníků, komunikace atd. Dále jsou uvedeny požadavky na materiálové skladby a technická řešení v rámci architektonického návrhu prostoru ulice. Uvedené stavebně-technické údaje budou využity, po odsouhlasení investorem, v rámci zadání stavby při výběrovém řízení na dodavatele stavby.

1.1.4. Požadavky technického a materiálového řešení bezbariérových úprav

Příslušné požadavky jsou zahrnuty v rámci textové a výkresové části PD. DPS zahrnuje požadavky dle vyjádření NIPI bezbariérové prostředí, o.p.s., zn. 130210020 ze dne 3. 6. 2021, které bylo vydáno v souvislosti s předchozí DSP. Provedení rekonstrukce a úpravy soustavy chodníků a komunikace musí probíhat tak, aby byly splněny požadavky pro bezbariérový provoz a využití jednotlivých konstrukcí. Podle vyhlášky č. 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, budou mít chodníky v místech pro přecházení přes komunikaci snížený obrubník na výškový rozdíl 20 mm oproti vozovce. Místa budou opatřeny signálními pásy spojujícími varovné pásy s vodícími liniemi a nájezdem šikmou rampou sklonem max. 12,5% (1:8). Vzorové řešení signálních pásů je předmětem přílohy této TZ. Rozsah a materiálové řešení konstrukce chodníků a komunikací je charakterizován výkresovou částí PD, především pak výkresy řezů č. D.1.1.b. 5. – 7.

1.1.5. Způsob likvidace přebytečných zemín a odpadů

Z hlediska odpadů vzniklých při stavbě musí být plněny povinnosti plynoucí ze zákona č. 541/2020 Sb. - Zákon o odpadech. Likvidace vybouraných hmot bude možná pouze odvozem na povolenou skládku nebo k recyklaci, přičemž je nutno dodržet následnou podmínku. Nejméně 70 % (hmotnostních) stavebního a demoličního odpadu neklasifikovaného jako nebezpečný (s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v kategorii 17 05 04 v Evropském seznamu odpadů stanoveném rozhodnutím 2000/532/ES) vzniklého na staveništi musí být připraveno k opětovnému použití, recyklaci a k jiným druhům materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou jiné materiály nahrazeny odpadem, v souladu s hierarchií způsobů nakládání s odpady a protokolem EU pro nakládání se stavebním a demoličním odpadem. Řádnou likvidaci a recyklaci vybouraných hmot zajistí budoucí zhotovitel stavby, přičemž veškeré náklady s tím spojené zohlední v oceněném rozpočtu stavby, který bude tvořit součást příslušného výběrového řízení na zhotovitele stavby.

A. Nakládání s odpady výše uvedenými

ad 1) a 3) - výkopek a kamenitý materiál, eventuálně v malém množství beton z konstrukce chodníků, komunikace apod. bude odvezen a uložen na skládku určenou investorem akce, případně bude recyklován v návaznosti na výše uvedené.

ad 2) - vyfrézované a vybourané asfaltové směsi navrhuje projektant recyklovat ve výrobnách (obalovnách) asfaltových směsí pro další použití. Projektant upozorňuje, že před provedením recyklace asf. směsí je nutno provést ze strany dodavatele stavby

Ostatní vybouraný materiál – silniční panely, kamenné obruby atd. budou uloženy na hlídanou skládku investora pro další použití.

B. Nakládání s odpady vznikajícími při stavební činnosti

1) Zbytky materiálů, které budou použitelné, využije zhotovitel.

2) Se zbytky materiálů, charakteru vybouraných hmot, např. kamenivo, asfaltové směsi, beton, bude naloženo obdobně tak, jak je uvedeno v odstavci A.

1.2 Výkresová dokumentace

Tato DPS obsahuje výkresovou část, jejíž rozsah je obsažen v Obsahu dokumentace. Dále jsou v PD obsaženy příslušné situační výkresy C.1 a C.3.

2. Stavebně-konstrukční řešení

2.1. Technická zpráva

2.1.1. Stávající stav

Stávající stav a rozsah rekonstruované/revitalizované ulice je dokumentován v rámci výkresové části PD a popisu vč. fotodokumentace, který je uveden v Průvodní zprávě, část A.3. Údaje o území. Stavba je navržena v rámci zastavěného území města Stochov, viz. výkres C. 1 – Situační výkres širších vztahů. Ostatní údaje jsou uvedeny v rámci Průvodní zprávy.

Současná plocha ulice obsahuje jednotlivé komunikační zpevněné plochy a plochy vegetace. Ulice je orientována podél ulice S. K. Neumanna a dále je stočena severním směrem k areálu TJ Sokol Stochov – Honice. Vlastní realizace akce zahrnuje plochu v rozsahu cca 1 900 m². Předmětná ulice je převážně jednostranně lemována RD, přičemž v konci ulice se jedná o oboustranné lemování objekty RD. Stávající chodníky jsou z velkoformátové betonové dlažby 40x40 cm s konstrukčním podsypem. Obousměrná komunikace ulice Družstevní je asfaltová s podkladními konstrukčními ŠD vrstvami. Tato komunikace je napojena na ulici S. K. Neumanna. Stávající chodníky umožňují přístup do přilehlých RD a spojují předmětnou ulici směrem k ulici S. K. Neumanna a do centra města. Hlavní vegetační pás odděluje ulici Družstevní od S. K. Neumanna. V rámci vegetačních pásů jsou obsaženy vzrostlé stromy taxon, lípa malolistá (*Tilia cordata*), doplněné o pás keřů – taxon *Lycium barbarum* – kustovnice cizí. Travnaté plochy jsou pravidelně sečené.

Polohopis a výškopis předmětné lokality byl zaměřen ze strany oprávněného geodeta Ing. L. Mandy. Stavba bude prováděna za omezení provozu v rámci ulice Družstevní a částečného omezení v ulici S. K. Neumanna.

2.1.2. Návrh rekonstrukce a výstavby

Architektonický, dopravní a technologický návrh rekonstrukce/revitalizace uličního prostoru je navržen na základě geodetického zaměření, vizuálního průzkumu, požadavků investora, souvisejících TP a provozních informací získaných při vypracování PD. Z funkčního hlediska bude předmětný prostor stavby nadále plnit komunikační funkci v rámci pohybu vozidel a pěších. Záměrem návrhu je architektonické a funkční propojení jednotlivých ploch prostoru ulice a sjednocení v rámci vzhledových a materiálových parametrů, aby celek působil kompaktním a provázaným dojmem. Z provozního hlediska je nutné provést úpravu geometrie napojení ulic Družstevní a S. K. Neumanna vč. úpravy počtu a polohy přechodů pro chodce v ulici S. K. Neumanna, které zabezpečí zvýšení dopravní bezpečnosti chodců a provozu vozidel. Stávající nevyužívaná odstavňá plocha BUS v rámci ulice S. K. Neumanna bude zrušena. V rámci městského mobiliáře nedojde k žádným změnám, tj. nadále bude osazen odpadkový koš v oblouku ulice Družstevní, alt. lze uvažovat s výměnou za nový dle nově využívaného typu v rámci města Stochov. Návrh předpokládá ponechání stávajících kvalitních vzrostlých stromů, které jsou osazeny ve vegetačním pásu podél ulice S. K. Neumanna, vyjma 1 ks stromu, který brání rozhledovým poměrům v rámci dopravy. Tento strom bude nově nahrazen vysazením 3 ks nových stromů v rámci příslušného vegetačního pásu. Dále bude prostor doplněn o vegetační plochu v zaústění ulice Družstevní do S. K. Neumanna. Technické řešení a návrh revitalizace/rekonstrukce ulice Družstevní je předmětem výkresové a textové části DPS.

Stávající nevyhovující zpevněné plochy betonových chodníků vč. podkladních vrstev budou odstraněny a odvezeny na skládku, přičemž před odvozem bude posouzena možnost recyklace a zpětného použití příslušného materiálu. Přesto v rámci příslušného ocenění stavby budoucí uchazeči ocení provedení konstrukce chodníků pouze z nových materiálů a při použití pouze přírodního kameniva v rámci podkladních vrstev. Případné využití recyklovaných materiálů v rámci provádění zpevněných ploch (chodníky, komunikace apod.) pak bude řešeno odpočtem z ceny díla v návaznosti na skutečnost v rámci realizace stavby. Obrubníky budou v návaznosti na případný požadavek investora uloženy na hlídanou skládku investora pro další použití.

Nová skladba zpevněných ploch bude provedena dle níže uvedeného technického popisu a výkresů řezů č. D.1.1.b. 5. – 7. Vrchní část navržených chodníků a občasně poježděných ploch (vjezdy na pozemky RD) bude tvořit betonová skládaná dlažba tl. 60 mm, resp. 80 mm, dle předpokládaného zatížení ploch. U podkladních vrstev tvořené kamennou drtí je požadováno použít v rámci stavby jen drť z přírodního kameniva v návaznosti na výše uvedené. Betonová skladebná dlažba je

navržena tvaru cihla, rozměr 200x100 mm, tl. 60/80 mm. Dlažba je navržena v návaznosti na již rekonstruované plochy chodníků v okolní zástavbě města Stochov. Veškeré tvary dlažby a barevnost musí být před pokládkou písemně odsouhlaseny ze strany investora a projektanta na základě fyzických vzorků, které předloží dodavatel stavby v rámci KD. Navržená dlažba je určena pro zpevněné plochy s velkou frekvencí provozu a poježděné plochy. Ilustrativní vyobrazení vpravo obsahuje navrženou dlažbu vč. hmatové a nově osazované typy mobiliáře v rámci města Stochov (zdroj archiv projektanta). Navržená šíře chodníků je dle požadavku investora převážně 1,6 m, přičemž část je řešena v šíři 1,4 m pro možnost rozšíření vozovky na min. 5,0 m. Větší šíře chodníků není vzhledem k stávajícím šířkovým parametrům ulice možná. V místech návazných na stávající chodníky je šíře upravena dle stávajících chodníků. Komunikační obousměrná vozovka ulice Družstevní bude vzhledem ke stávajícímu stavu rekonstruována. Na základě průzkumných sond a zátěžových zkoušek konstrukčních vrstev a podloží, které provede budoucí zhotovitel stavby, dojde variantně k rekonstrukci vozovky pouze ve vrchní živичné části nebo bude nutno provést komplexní rekonstrukci vč. podkladních vrstev.



Veškeré prostorové provedení stavby (chodníků a komunikace) je charakterizováno výkresem č. D.1.1.b. 4. – Navržená situace a č. C.3. – Koordinační situační výkres. V rámci těchto výkresů je zřejmé materiálové provedení navržených ploch vč. geometrie chodníků, komunikace, ploch zeleně atd.

Veškeré skladby zpevněných ploch dle výkresu řezu č. D.1.1.b. 3. budou realizovány na k tomu účelu zhutněné konstrukční pláni, přičemž na konstrukční pláni chodníků musí být dosaženo hodnot $E_{def2} = \min. 30 \text{ MPa}$, P.S. min. 98% a u poježděných ploch/komunikací $E_{def2} = \min. 45 \text{ MPa}$. Chodníky a navržené plochy budou před provedením geodeticky vytýčeny a průběh odsouhlasen zástupci investora, projektanta a TDI v rámci KD.

Chodníky bude lemovat nová parková betonová obruba uložená do betonu s boční opěrou, zamezující horizontálnímu pohybu navržené dlažby. Osazení musí splňovat normu ČSN 73 6131, tj. osazení bude provedeno do 8-10 cm vysokého betonového lože, prováděného ze zavlhlé betonové směsi. Silniční komunikace bude lemovat nová betonová silniční obruba osazená do betonu s boční opěrou. Chodníky musí obsahovat umělou vodící linii výšky 6 cm nad úrovní dlažby. Na vjezdech a místech pro přecházení apod. bude výškový rozdíl do úrovně max. 2 cm. Výškové osazení jednotlivých obrub bude stejně jako výškové řešení zpevněných ploch upřesněno při finálním projednání geodetického zaměření stavby po odstranění stávajících chodníků a komunikací. Celkově bude výškové členění zpevněných povrchů navazovat na stávající stav, aby došlo k odvodu dešťových vod v návaznosti na stávající stav. Podél stávajících svislých stavebních konstrukcí a obvodových linií objektů RD vč. oplocení je uvažováno s dodatečným vložením svislé nové polyetylenové HDPE fólie vč. systémových prvků. Tento systém ochrany stavebních konstrukcí bude upřesněn při provádění stavby na základě rozkrytí přilehlých konstrukcí podél chodníků/komunikací.

Navržení umístění a účelnost

Nové chodníky a komunikace vč. souvisejících prací jsou navrženy v návaznosti na provozní požadavky ulice Družstevní. Rekonstrukce chodníků a úprava míst pro přecházení skrze komunikaci ulic Družstevní a S. K. Neumanna zvýší bezpečnost pěších a minimalizuje případné kolize pěších s vozidly na komunikaci.

Směrové řešení

Směrové řešení je podřízeno stávajícím šířkovým poměrům předmětného prostoru ulice, polohám jednotlivých objektů RD, návazným přilehlým chodníkům apod. Rekonstruovaná komunikace zůstává v maximální míře ve své stávající poloze, přičemž v místě napojení na ulici S. K. Neumanna dojde k úpravě geometrie. Rekonstruovaná komunikace ulice Družstevní zůstává obousměrná s novou min. šíří 5,0 m. Chodníky jsou dle požadavku investora řešeny v šíři 1,6 m, resp. 1,4 m v části směrem k areálu TJ Sokol Stochov – Honice. Základní směrové řešení ulice navazuje na původní stav. Směrové řešení je charakterizováno výkresem č. D.1.1.b. 4. – Navržená situace a č. C.3. – Koordinační situační výkres.

Šířkové poměry

Kde byl stávající uliční prostor dostačující je šířka chodníků navržena 1,6 m, viz. výkres č. D.1.1.b. 4. – Navržená situace. Šíře chodníku 1,4 m byla volena tam, kde bylo nutno rozšířit stávající vozovku na min. 5,0 m. Navržená šíře byla konzultována a odsouhlasena ze strany DI Policie ČR, Odboru dopravy a služeb Magistrátu města Kladna a investora stavby. Rozměrové charakteristiky jsou předmětem především situačního výkresu č. C.3. – Koordinační situační výkres.

Sklonové poměry

Podélné a příčné sklony povrchů vycházejí z členitosti stávajícího terénu, výšek napojení na stávající komunikace + vjezdy a úrovně vegetačních ploch. Výškové řešení navržených zpevněných ploch bude max. respektovat současný stav vč. výškových parametrů obousměrné komunikace a přilehlých vegetačních ploch. Před zahájením stavby v rámci geodetického zaměření (plnění dodavatele stavby) dojde ke koordinaci a odsouhlasení finálního řešení za účasti investora a projektanta. Sklonové parametry akce je nutno před provedením stavby ověřit i v rámci prověření podkladních vrstev při rozrytí stávajících povrchů chodníků a komunikace. Celkové řešení je zřejmé z výkresů řezů č. D.1.1.b. 5. – 7., přičemž tyto výkresy obsahují i navržené skladby jednotlivých zpevněných ploch. Příčné sklony podélných chodníků budou v základním sklonu provedeny 1-2% směrem k přilehlé komunikaci.

Odvodnění

Odvodnění zpevněných ploch chodníků, komunikace a ostatních navržených zpevněných ploch je v maximálním rozsahu zajištěno podélnými a příčnými sklony do stávajících uličních vpustí v návaznosti na stávající stav. Stávající uliční vpustí jsou vyobrazeny v rámci níže uvedené fotodokumentace stávajícího stavu. Nová uliční vpust' je navržena oproti RD č.p. 539 u obruby na západní straně komunikace. Tato vpust' bude dopojena trubním vedením do stávající jednotné kanalizace, která je součástí uličního prostoru.



Výškové řešení

Podélné a příčné sklony navržených povrchů vycházejí z výškových parametrů (členitosti) stávajícího terénu, výšek napojení na stávající komunikaci, vjezdy a vstupy na pozemky RD apod. Celkové řešení je zřejmé z výkresů řezů č. D.1.1.b. 5. – 7. Příčné sklony chodníků pro pěší v základním sklonu budou provedeny 2% směrem od budov, směrem k přilehlé komunikaci.

Zemní práce a aktivní zóna

Práce zahrnují dorovnání výchozího terénu – pláň stávajících zpevněných ploch po jejich odstranění na úroveň konstrukčních plánů těchto ploch a zhutnění této pláň na požadované parametry. Vzhledem k tomu, že se úroveň nově navržených a stávajících zpevněných ploch většinou shodují, nepředpokládají se zásadní zemní práce a přesuny hmot. Podloží je dostatečně zkonsolidováno, bude však nutno důsledně hutnit jednotlivé konstrukční vrstvy a zásypy. Finální skladba a systém rekonstrukce obousměrné komunikace ulice Družstevní bude finálně odsouhlasena na základě provedených ověřovacích sond a zátěžových zkoušek, které budou provedeny ze strany dodavatele stavby v úvodu akce. Závěry těchto zjištění budou zaznamenány do SD.

Dopravní značení

V rámci akce je uvažováno s realizací dopravního značení formou vodorovného dopravního značení (VDZ) a svislé dopravního značení (SDZ). Systém značení je obsažen v situačním výkrese č. C.3. – Koordinační situační výkres a č. D.1.1.b. 4. – Navržená situace. Svislé dopravní značení je navrženo z lisovaného Zn plechu, konstrukce značky je celolisovaná, dvojité ztužené ohyb po celém obvodu značky, certifikovaný rozměr, tl. značky 20 mm, záruka min. 5 let, fluorescenční reflexní fólie, C-lišta umožňující horizontální posun značky dle potřeby, objímky umožňují vertikální posun dle potřeby, víčko zabraňující průniku vody do sloupku, sloupky žárově zinkované pr. 60 mm, patky Al, základ betonový, certifikovaný rozměr značek (převážně 900 mm). Dopravní značky musí splňovat veškeré požadované vlastnosti dle EN 12899-1:2007, Stálé svislé dopravní značení, část 1: Stálé dopravní značky v rámci systému 1. Vodorovné dopravní značení musí být provedeno materiálem, který splní podmínku životnosti min. 36 měsíců.

2.1.3. Podzemní vedení

Podzemní vedení zjištěná u správců IS jsou zakreslena v rámci situačních výkresů, přičemž se jedná pouze o orientační zakres. V rámci přípravy stavby je v současnosti realizována přeložka části KNN, dle vyjádření ČEZ Distribuce, zn. 001116950372. Projektant dále upozorňuje, že je nutno zajistit v rámci stavby splnění podmínek vyjádření správců IS jsou součástí DSP, část E. Dokladová část. Při stavbě je nutné dodržovat veškerá ustanovení a opatření, aby nedošlo k jakémukoli poškození inženýrských sítí. Projektant doporučuje položit do nové konstrukce chodníků dostatečný počet chráničků pro budoucí možné vedení IS. Polohu a typ si určí jednotliví správci IS či investor. Projektant požaduje v rámci prací splnění těchto dalších základních podmínek:

- před zahájením prací je nutno všechna podzemní vedení (dále jen PV) vč. přípojek do jednotlivých objektů vytýčit za účasti správců IS, případně jejich skutečné uložení ověřit kopanými sondami
- zemní, bourací a ostatní práce v prostoru ochranných pásem podzemních vedení budou prováděny ručně a musí být vykonávány tak, aby v žádném případě nenarušily bezpečný provoz těchto vedení
- při pokládání betonových obručků je třeba prověřit možnou kolizi s vedením IS a PV
- při realizaci stavby, souběhu, křížení IS a PV je nutno dodržovat veškerá normová ustanovení a související předpisy týkající se soustav IS
- po dobu realizace stavby nesmí být prováděna v ochranném pásmu PV žádná deponie stavebního materiálu, zeminy apod.
- v ochranných pásmech PV nebudou umístovány žádné nové nadzemní stavby, přístřešky apod.
- novými zpevněnými plochami a terénními úpravami při realizaci stavby nesmí dojít ke změně stávajícího krytí PV a je nutno dodržovat hodnoty min. a max. krytí PV dle požadavku jednotlivých správců a provozovatelů IS
- v rámci plynárenského zařízení nesmí být prováděny zemní práce do větší hloubky než 40 cm nad povrchem PV

2.1.4. Zásah stavby do území

Zemní práce budou při výstavbě spojeny převážně s navrženými úpravami chodníků a komunikací. Stavbou nesmí dojít k změnám v rámci přilehlých RD vč. souvisejících konstrukcí. Stavba nepředpokládá zásadní zásah v rámci IS, vyjma nutného provedení přeložky KNN a doplnění uliční vpusti oproti RD č.p. 539. Další zásahy jsou pouze v rozsahu úpravy nivelety uličních vpustí, šoupat apod. Uliční vpusti budou rekonstruovány ve své vrchní části vč. litinové mříže. Hladina podzemní vody při zpracování PD zjišťována nebyla, základní konstrukční požadavky byly vypracovány v návaznosti na jednotlivé konzultace s investorem a TP. Konstrukce chodníků nevyžadují provedení protipožárního zajištění. Zařízení CO nejsou navržena. Pohotovostní vozidla budou využívat, na základě ze strany dodavatele stavby projednaného DIO, provizorní přístupy do jednotlivých RD a areálu TJ Sokol Stochov - Honice. Při rekonstrukci komunikace se předpokládá nutnost uzavírky ulice Družstevní a částečného omezení dopravy v ulici S. K. Neumanna (zúžení průjezdových profilů).

2.1.5. Ostatní stavební konstrukce

V rámci předmětné stavby není uvažována vzhledem k charakteru využití ulice s drobnými objekty architektury či městským mobiliárem. Projektant max. doporučuje provést výměnu odpadkového koše v oblouku ulice Družstevní. Drobné doplňkové stavební práce budou muset být provedeny v konci ulice Družstevní v linii vjezdu do areálu TJ Sokol Stochov – Honice, kde je v současnosti nevyhovující stav veřejných ploch v návaznosti na provádění přilehlé novostavby RD, viz. foto vpravo. Projektant doporučuje investorovi provedení koordinace s vlastníkem přilehlého pozemku v průběhu stavby.



2.1.6. Terénní a sadové úpravy:

Navržená stavba obsahuje terénní úpravy v rámci provedení navržených chodníků, komunikací vč. přilehlých vegetačních ploch a ostatních doplňkových prací souvisejících s ochranou stromů během stavby apod. Základní částí terénních a vegetačních úprav bude revitalizace, úprava a obnova stávajících vegetačních ploch a jejich doplnění vč. návaznosti na zásahy vyvolané stavbou a jejím provedením. V této souvislosti budou provedeny ochrany kmenů včetně kořenových náběhů u stávajících stromů. Ochrana bude provedena bedněním za náběhy kořenových systémů. Ve vegetačním pásu nebude skladován stavební materiál ani používány chemické látky. Vzhledem k charakteru stavby a úprav v prostoru vegetačního pásu nebudou prováděny navážky ani odkopávky stávajícího terénu.

Při odstraňování stávajících konstrukcí v prostoru kořenových systémů stromů je nutno dodržovat zvýšenou opatrnost, tj. práce provádět nejlépe ručně, případně sensonickým vzduchovým rýčem. Při poškození kořenů nutno provést seříznutí ostrým řezem a ochránit stromovým balzámem (kořeny do max. průměru 3 cm). Odhalené kořeny uchovávat ve vlhkém prostředí, aby nevysychaly.

Jediný strom, který je navržen k odstranění je umístěn v prostoru napojení ulic Družstevní a S. K. Neumanna, viz. vyobrazení vpravo. Jde o kácení 1 ks stromu – lípy malolisté (*Tilia cordata*), obvod kmene 124 cm. A dále k odstranění 4 m² kustovnice cizí – *Lycium barbarum* (invazivní nepůvodní taxon keřů). Dále budou provedeny bezpečnostní řezy a případně lokální řezy u jednotlivých překážek (VO, dopravní značení apod.). Kácení 1 ks stromu bude nově nahrazeno vysazením 3 ks nových stromů lípy v rámci stávajícího vegetačního pásu. V rámci úprav dojde k provedení nové vegetační plochy v napojení ulic s osazením nízkých půdopokryvných rostlin/keřů – taxon *Potentilla fruticosa* 'Red Ace' - mochna křovitá, nižší kultivar s výškou do 0,6 m – pro zachování řádných rozhledových poměrů v prostoru křižovatky. Významnou částí terénních a vegetačních úprav bude úprava a obnova stávajících vegetačních/travnatých ploch a jejich doplnění, v návaznosti na zásahy vyvolané stavbou a jejím provedením. Obnova a regenera-



ce travnatých ploch bude provedena vč. doplnění zeminy v okolí realizovaných chodníků, komunikací a ostatních stavebních konstrukcí.

Technologie výsadeb:

Stromy

Výsadbová jáma – bude mít min. 1,5 násobek průměru zemního balu, bude čtvercového nebo paprscitého tvaru pro snadnější prokoření, stěny jámy budou zdrsněné. Pro výsadby bude použit zahradnický substrát, smíchaný s původní zemínou na 50%. Stromy budou ukotveny pomocí 3 kůlů o délce nad 250 cm, průměr 8cm, impregnovaný, se špicí. Kůly budou dosahovat 10cm pod místo nasazení koruny. Kůly budou spojeny příčkami a strom bude upevněn úvazky. Příčky budou instalovány i u paty kmene, ve dvou řadách, aby nedocházelo k poškozování kmene psími exkrementy. Ke stromům bude přidáno tabletové hnojivo, 5kg/strom. Pro podpoření ujmутí stromů použít hydroabsorbent (upravuje vodní režim, zvyšuje sorpci vody a živin, podporuje mikrobiologickou aktivitu půdy, zlepšuje hospodaření s vodou na stanovišti) – 1kg/strom. Stromy budou vysazeny tak, aby nedošlo k poklesu zeminy a tím následně k „utopení“ krčku kmene. Kmeny stromů budou chráněny rákosovou rohoží proti korní spále. Po výsadbě budou stromy zality dávkou 100 l / strom. Výsadby budou mulčovány borkou, ve vrstvě 10 cm a v ploše min. 1m². Při výsadbě bude proveden komparativní řez.

Výsadby keřů

Keře budou kontejnerované výpěstky, dle výpisu rostlinného materiálu. Před výsadbou budou kořeny zkontrolovány a poškozené budou odstraněny. Budou vysazované do jamek s výměnou substrátu na 50%. Keře budou při výsadbě zality a přihnojeny tabletovým hnojivem v počtu 2ks/keř, přidán bude hydroabsorbent - (velké keře – šeříky + kaliny 1kg/ks, u ostatních 0,5 kg/ m²). Povrch půdy pod plošnými výsadbami bude mulčován štěpkou v tloušťce vrstvy 10cm. Rostlinný materiál musí splňovat parametry dané normou pro školkařské výpěstky. Bal musí být dostatečně prokořeněn, bez známek poškození. U stromů rovný kmen, bez poškození, koruna hustá, rovnoměrně zavětvená.

Travnaté plochy

Povrch bude dosypán zemínou a budou provedeny jemné terénní úpravy. Založení trávníku bude provedeno výsevem, směs parková, 25 – 30 g/m². Osivo bude zaválcováno. První seč bude provedena po nárůstu porostu na 12 cm, bude posečena na výšku 8 cm, tj. o 1/3 délky stébla, aby došlo k řádnému zakořenění trávníku.

Následná péče o vegetační prvky:

Stromy

Výchovný řez – bude proveden odbornou firmou, 1x za 2-4 roky, cílem je odstraňovat růstové defekty, prosvětlovat korunu, podporovat terminální výhon. Kontrola kotvících a ochranných prvků – min. 1x ročně, odstranění po 3 letech, stínící chránička odstraněna po dvou letech. Zálivka – provádí se po dobu odeznívání povýsadbového šoku, 1 rok na každých 8 cm obvodu kmene, tj, min. 2 roky, závlahová dávka u vysokokmenů vel. 14-16 = 80 l, většinou 6 – 8 zálivek během prvního vegetačního období, 2. rok 3-6 zálivek, **v případě sucha je nutné počet zálivek zvýšit !** Ochrana proti chorobám a škůdcům – průběžný monitoring a opatření. Odplevelování závlahové mísy – průběžně.

Keře

Výchovný řez – 1x za rok, do zapěstování požadované hustoty a tvaru (šeříky) – u zimolezů se řez neprovádí, u nízkého tavolníku je možné řezat o cca 1/3 výšky porostu v předjaří, ale až po zapojení porostu. Zálivka – 8-12x během prvního vegetačního období – do nasáknutí hloubky kořenového balu.

Travnaté plochy

Seč provádět na výšku 5 – 6 cm, v období sucha bez seče.

V rámci prováděných prací budou dodrženy tyto předpisy:

- Zákon 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 83 9011 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou
- ČSN 83 9021 - Technologie vegetačních úprav v krajině. Rostliny a jejich výsadba
- ČSN 46 4902 – Výpěstky okrasných dřevin
- ČSN 83 9061- Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech
- ČSN 83 9051 - Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o veg. prvky

Závěrem této části TZ projektant opětovně upozorňuje na nutnost splnění podmínek ochrany stávající zeleně a stromů, viz. příloha TZ (zdroj Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu, občanské sdružení, Sekce péče o dřeviny).

2.1.7. Soustava veřejného osvětlení

V rámci navržené akce dojde k souběžné rekonstrukci a úpravě soustavy veřejného osvětlení (VO) v návaznosti na stávající kabelové vedení VO. Tato úprava bude realizována ze strany investora v rámci samostatné investiční akce, která je postupně realizována v jednotlivých částech města Stochov. Projekčně se předpokládá, že stávající kabelové vedení VO bude upraveno dle nových poloh jednotlivých sloupů, příslušného výpočtu osvětlení a navrženého trasování chodníků, komunikací, přechodů pro chodce apod. Návrh VO realizovaný ze strany investora musí splňovat normové požadavky v rámci intenzity a rovnoměrnosti osvětlení VO.

2.1.8. Závěrečné upozornění

Předložená DPS je provedena v návaznosti na předešlou DSP, jejíž pracovní návrh byl odsouhlasen ze strany RM Stochov a jednotlivé konzultace se zástupci investora stavby a podklady získány v průběhu zpracování této PD. DPS bude využita pro zadání stavby v rámci výběrového řízení na dodavatele stavby. Před provedením stavby je zhotovitel vybraný na základě příslušného výběrového řízení povinen provést vytýčení stávajících inženýrských sítí v předmětném prostoru stavby, aby se předešlo případným škodám při provádění stavby. Dále je zhotovitel povinen provést aktualizaci této DPS či provést samostatnou DRS, která upřesní technologicko-materiálové řešení stavby v návaznosti na výsledky výběrového řízení, tj. nabídnuté stavební materiály, technologie provádění apod. Jakékoli změny oproti projektové dokumentaci je nutné konzultovat písemnou formou s projektantem. Případnou nutnou inženýrskou činnost v rámci provádění stavby včetně zajištění záborů, systému DIO apod. provede zhotovitel na své náklady. DPS je zpracována v návaznosti na skutečnosti vč. požadavků investora známých v době jejího zpracování, tj. do 16. 7. 2021, přičemž v červnu 2023 došlo k její aktualizaci v návaznosti na aktualizaci údajů KN (sloučení a rozdělení předmětných pozemků) a projednání stavby se správcem elektro soustavy ČEZ.

V Kladně 07/2021 (aktualizace 06/2023)

Ing. Jiří Sobol
Ing. Jaromír Chvátal

Hmatné úpravy pro nevidomé (zdroj info centrumpronevidome.cz) – příloha TZ

Cílem této stránky je seznámit vás se základními pojmy v oblasti orientačních úprav pro nevidomé a slabozraké na veřejně přístupných komunikacích a ve veřejně přístupných objektech a vysvětlit vám jejich vzájemné souvislosti.

Stavební úpravy, využívající všech prvků pro zlepšení orientace a samostatného pohybu nevidomých a těžce zrakově postižených osob, se zřizují pro zajištění jejich soběstačnosti a především bezpečnosti při běžném pohybu na ulicích a v dopravě. Podle charakteru je lze rozdělit na prvky hmatné, akustické a vizuálně kontrastní. Na této stránce máte možnost se seznámit s prvky hmatnými, informace o prvcích akustických najdete na samostatné stránce Akustické úpravy pro nevidomé a na stránce Vizuální úpravy pro slabozraké zase získáte informace o této kategorii značení.

Hmatné prvky mají funkci orientační nebo bezpečnostní, výjimečně i funkci informační. Jsou vnímatelné především slepeckou holí a nášlapem. V případě popisků v Braillově písmu a reliéfních znaků i hmatem.

Vodící linie

Základním hmatným prvkem je vodící linie. Je to bezpečný a orientačně jednoduchý koridor s minimálním průchozím profilem 900 mm. Podle prováděcí vyhlášky stavebního zákona, je v tomto koridoru nepřipustné umísťování jakýchkoliv předmětů. Prvotní snahou architekta by mělo být, aby v exteriéru vodící linii tvořila přirozená součást prostředí, například rozhraní chodník - trávník nebo stěna domu. Absence těchto prvků se nahrazuje umělou vodící linií, která je typická pro interiéry dopravních staveb, například pro nástupiště metra, nebo vlakových nástupišť stanic ležících na koridoru. Je však vhodná také do rozlehlejších prostor, kde z jakýchkoliv důvodů není možné využít přirozené vodící linie. Povrch umělé vodící linie tvoří podélné drážky, které jsou hmatné pouze při použití kyvadlové kluzné techniky. Přerušení vodící linie v délce cca 400 mm se zřizuje v místech, kde nevidomý může z linie odbočit, např. označení schodiště vedoucího z nástupiště nebo označení místa, kde lze nástupiště bezpečně přejít napříč k druhé odjezdové hraně.



Signální pás

Signální pás je zvláštní forma umělé vodící linie, která určuje nevidomému přesný směr chůze v definovaných případech, např. přístup od vodící linie k označníku MHD nebo k přechodu pro chodce. Na železničních nástupišťích signální pásy vyznačují přístup k vstupu do podchodu, popř. k vstupu do výpravní budovy. Signální pás je vždy ukončen u přirozené nebo umělé vodící linie. Jeho povrch tvoří výstupky tvaru komolých kuželů s průměrem 20, výškou 5 a roztečí výstupků 50 až 100 milimetrů. Signální pás je hmatný slepeckou holí a nášlapem. Tento pás je široký 800 až 1000 milimetrů, proto jej nelze nevědomky přejít. V mozaikové dlažbě se signální pás lemuje rovinnými deskami šířky minimálně 250 milimetrů, které zvýrazňují jeho hmatný kontrast. Pás je též obvykle vizuálně kontrastní vůči okolí.



Vodící pás přechodu

Vodící pás přechodu vede napříč vozovkou a musí navazovat na signální pásy na chodníku. Od sebe je může případně dělit "varovný pás", který označuje rozhraní chodníku a vozovky v místech, kde je zkosený obrubník. Vodící pás přechodu se zřizuje pouze na orientačně složitých přechodech, jako jsou šikmé přechody, přechody delší než 8 metrů a přechody, jejichž vstup je v oblouku. Jeho povrch tvoří čtyři podélné proužky, které se na vozovku nalepují, proto je hmatný pouze při použití kyvadlové kluzné techniky.



Varovný pás

Varovný pás označuje rozhraní mezi prostorem běžně přístupným a prostorem potenciálně nebezpečným. Tento pás se zřizuje v místech sníženého obrubníku, např. bezbariérové přechody, či tramvajové zastávky. Na chodníku s cyklistickou stezkou určuje rozhraní mezi vymezeným prostorem pro cyklisty a chodce. Jeho povrch tvoří výstupky tvaru komolých kuželů s průměrem 20, výškou 5 a roztečí výstupků 50 až 100 milimetrů. Varovný pás je hmatný slepeckou holí a nášlapem a musí být barevně kontrastní. Užití šedé reliéfní dlažby na šedém podkladu je nepříjemné, protože tyto varovné pásy slouží nejen zcela nevidomým lidem, ale usnadňují pohyb v prostoru také lidem prakticky nevidomým nebo silně slabozrakým, pro které uvedená barevná kombinace zcela ztrácí smysl (viz. obrázky). Tento pás je široký 400 milimetrů. Charakter povrchu varovného i signálního pásu je obvykle shodný. K záměně však nemůže dojít vzhledem k jejich zřetelně odlišné šířce - varovný pás 400 milimetrů a signální pás nejméně 800 milimetrů.



Varovný pás se sloučenou vodící funkcí

Na železničních nástupištích se zřizuje varovný pás se sloučenou vodící funkcí. Tento pás odděluje bezpečnostní pruh od ostatní plochy nástupiště, proto se zřizuje ve vzdálenosti 800 mm od perónní hrany. Pás je v šířce 400 mm hmatný a v šířce 150 mm barevně kontrastní. Profil povrchu tvoří podélné drážky, které jsou hmatné při použití kyvadlové kluzné techniky. Cestující je povinen pohybovat se mimo tento pás uvnitř nástupiště. Tento striktní zákaz je nutné dodržovat především v nácestných zastávkách, kde rychlost projíždějících vlaků může být až 160 km/h. Bezpečnostní odstup je veřejnosti přístupný pouze pro účel nástupu a výstupu do vlaku a z něj.



Popisky v bodovém písmu a reliéfní znaky

Popisky v Braillově písmu se používají pro označování výstupu z podchodů. Umísťují se na zadní stranu pravého zábradlí do oblasti před první schodišťový stupeň. Dále se tyto popisky a reliéfní znaky používají pro označení ovládacích prvků výtahů a v interiéru pro označení dveří. Na autobusových nádražích se braillové štítky používají k označení nástupiště/stanoviště a cílové stanice. Na zastávkách městské hromadné dopravy pak obsahují název zastávky, informaci o čísle linky, směru jízdy a zda se jedná o denní nebo noční spoj. Umísťují se přednostně na pravý sloupek zastávkového stojanu, tedy na stranu vzdálenější od vozovky, ve výši cca 135 centimetrů od země. Tam kde to není možné, se umísťují na pravou zadní stranu vývěsky.

