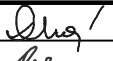


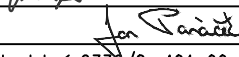


SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK/VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.

ZODP. PROJEKTANT	Ing. Petr Dlouhý		 <div>AŽD Praha s.r.o. Žirovnická 3146/2 106 00 Praha 10</div> <div>mail: azddast@azd.cz tel.: 541 421 540</div>	
VYPRACOVAL	Ing. Jan Prokop			
KONTROLOVAL	Ing. Jan Panáček			
STAVEBNÍK	Statutární město Ústí n. Labem, Velká Hradební 2336/8, 401 00 Ústí n. Labem			
MÍSTO STAVBY	Ústí nad Labem, Neštěmická x Výstupní, k.ú. Ústí n. Labem [774871]			
NÁZEV STAVBY	VÝSTUPNÍ X NEŠTĚMICKÁ světelné signalizační zařízení - PD		DATUM	20240610
			FORMÁT	11 x A4
			MĚŘÍTKO	
STAVEBNÍ OBJEKT	PS 401		STUPEŇ PD	DUR+DSP
ČÁST	DOKUMENTACE OBJEKTŮ		ČÍSL. ZAKÁZKY	001 Q58 22
OBSAH:	Průvodní zpráva		ČÍS. SOUPRAVY	Č. VÝKRESU
				1

PRŮVODNÍ ZPRÁVA (20240610)

OBSAH

1. Úvod	2
2. Současný stav	3
3. Výchozí podklady	3
4. Širší dopravní vztahy	4
5. Návrh organizace dopravy	4
6. Situační řešení	4
6.1. Obecné řešení	4
6.2. Úpravy pro nevidomé, slabozraké a pro osoby se sníženou pohyblivostí	5
7. Dopravní značení	5
8. Stavební úpravy	6
9. Tabulka mezičasů	6
10. Způsob řízení	7
10.1. Základní funkce	7
10.2. Ruční řízení	7
10.3. Detekce	7
10.4. Preference BUS MHD	8
11. Intenzity dopravy – kapacitní posouzení	8
12. Vyjádření projektanta	8
13. Seznam příloh	10

1. Úvod

Na základě požadavku objednatele byla zpracována dopravní studie výstavby SSZ Neštěmická – Výstupní ve městě Ústí nad Labem.

Předkládaná dokumentace reflektuje požadavky PČR, vznesené k předchozí verzi dopravní studie s kódovým označením 20240521. Zejména se jedná o:

- doplnění ostrůvku na nově navrhovaném nesignalizovaném přechodu pro chodce přes Neštěmickou ulici
- spolu s tím bylo doplněno vodorovné dopravní značení (dále jen VDZ) V1a mezi tímto přechodem a řešenou křižovatkou a osazena svislá dopravní značka (dále jen SDZ) IP6 ve směru od ul. Výstupní
- doplnění parametrů nově navrhovaného nástupiště zastávky BUS a přístřešku
- doplnění červeného podbarvení vyhrazeného jízdního pruhu (dále jen VJP) pro cyklisty na konci tohoto pruhu v ul. Neštěmická před napojením účelové komunikace k parkovišti u Penny. Na konci tohoto VJP bude osazena SDZ IP20b a odstraněna SDZ P2
- napojení sjezdu k parkovišti u Penny, které bylo řešeno jako vyústění účelové komunikace na ul. Neštěmická
- doplnění směrových šipek v řadicích pruzích do požadovaného počtu

- odstranění SDZ B28 v Neštětické ulici za křižovatkou s ul. V Oblouku. Na jejím místě navrhnutá IP20a
- úpravu vedení VDZ V2b v prostoru řešené křižovatky dle požadavku PČR (více viz poznámka ve výkresu 2.1.1 popř. v této zprávě v kapitole 10 Vyjádření projektanta)
- doplnění VDZ V4 v prostoru řešené křižovatky
- úpravu rozsahu parkovacích míst v Neštětické ulici mezi ul. Výstupní a Dr. Horákové dle rozhledových poměrů (viz příloha č. 2.2)
- ukončení VJP pro cyklisty v Neštětické ulici před křižovatkou s ul. Janáčkova (SDZ a VDZ)
- zjednosměrnění ul. V Oblouku
- úpravu rozhledových poměrů
- doplnění dokumentace o světelný výpočet pro nově navrhovaný nesignalizovaný přechod pro chodce
- doplnění situačních výkresů o poznámky k dotčeným částem návrhu dle vyhlášky 398/2009 Sb.
- doplnění SDZ E2b před křižovatkou ul. Neštětická x V Oblouku a pod SDZ P4 na výjezdu od parkoviště k Penny
- doplnění kót rozhledových poměrů u přechodů pro chodce a doplnění rozhledového poměru na nově navrhovaném přechodu pro chodce směrem od parkovací plochy ul. V Oblouku

Předkládaná dokumentace nereflexuje požadavek úpravy VDZ v uceleném úseku od křižovatky ul. Neštětická x Drážďanská po křižovatku ul. Neštětická x Janáčkova. Zmíněné případné následné rozšíření zájmového území bude po dohodě s magistrátem města Ústí n. Labem řešeno změnou místní úpravy.

2. Současný stav

Jedná se o stykovou křižovatku ulic Neštětická a Výstupní. Přechody pro chodce jsou vedeny přes všechna ramena křižovatky. Křižovatkou je veden provoz BUS MHD. V křižovatce není v současné době osazena žádná technologie SSZ. Křižovatka je řízena dle zákona o provozu na pozemních komunikacích č. 361/2000 Sb.

3. Výchozí podklady

- Stávající stav komunikací v digitální formě
- Inženýrské sítě a geodetické zaměření křižovatky
- podklady projektu „Výstupní – rekonstrukce uličního prostoru“ (autor ADVISIA, s. r. o.)
- podklady k návrhu sdružených sloupů trakce a veřejného osvětlení ve Výstupní ulici (STOSMOL, s. r. o.)

- výstupy z jednání
- Statistické vyhodnocení nehodovosti v silničním provozu na vybrané lokalitě
- vyjádření PČR (č. j. KRPU-71500-3/ČJ-2024-041006, č. j. KRPU-71500-5/ČJ-2024-041006)

4. Širší dopravní vztahy

Řízení SSZ je navrženo izolovaně.

Po připojení na ústřednu bude nadřízenou úrovní ODŘÚ – oblast S.

5. Návrh organizace dopravy

Organizace dopravy se navrhuje změnit takto:

- na všech vjezdech křižovatky budou dle platné legislativy vyznačeny vyčkávací prostory pro cyklisty (V19)

6. Situační řešení

6.1. Obecné řešení

Situační řešení vychází z navržené organizace dopravy. Situace je zpracována jako příloha č. 2.1.

Označení signálních skupin je navrženo v souladu s TP81.

Vnější výstroj SSZ a řazení v jízdních pruzích je následující:

▪ Výstupní (vjezd VA)

- jediný jízdní pruh – směr vlevo a vpravo
- signalizované přechody pro chodce

navržena jsou:

- návěstidla tříbarevné soustavy s plnými kruhovými signály – SS VA
- návěstidla signálu pro chodce - SS PA, SS PD

▪ Neštětická DC (vjezd VB, SB>)

- levý jízdní pruh – směr přímo
- pravý jízdní pruh - směr vpravo
- signalizovaný přechod pro chodce

navržena jsou:

- návěstidla tříbarevné soustavy s plnými kruhovými signály – SS VB
- návěstidlo signálu doplňkové zelené šipky – SS SB>
- návěstidla signálu pro chodce – SS PB
- návěstidla signálu přerušované žluté světlo ve tvaru kráčejícího chodce – SS ZB

▪ **Neštětická ZC (vjezd VC, KC<)**

- levý jízdní pruh – směr vlevo
- pravý jízdní pruh – směr přímo
- signalizovaný přechod pro chodce

navržena jsou:

- návěstidla tříbarevné soustavy s plnými kruhovými signály – SS VC
- návěstidlo signálu pro opuštění křižovatky – SS KC<
- návěstidla signálu pro chodce – SS PC

Automobilová návěstidla na výložnicích a návěstidlo „přerušované žluté světlo ve tvaru kráčejícího chodce“ budou o průměru 300 mm, ostatní návěstidla budou o průměru 200 mm, vše v provedení LED.

6.2. Úpravy pro nevidomé, slabozraké a pro osoby se sníženou pohyblivostí

Přechody pro chodce budou provedeny v bezbariérové úpravě a jejich okolí bude doplněno signálními a varovnými pásy pro nevidomé a slabozraké, které budou provedeny dle platné metodiky (vyhláška č. 398/2009 Sb.) a vzorových listů. Signální a varovné pásy budou provedeny s předepsanou strukturou a odlišnou (kontrastní) barvou k okolní ploše.

Signalizované přechody pro chodce budou vybaveny zvukovými návěstidly pro nevidomé. Na dělicím ostrůvku budou rozpínací tlačítka s funkcí odpojování zvukových návěstidel.

Řadič bude vybaven jednotkou pro centrální aktivaci zvukových návěstidel, časovým nastavením, přijímačem a jednotkou pro dálkové ovládání zvukových návěstidel. Řadič a kabeláž musí být připraveny na pozdější speciální stavy v souvislosti s akustickou signalizací (dle obecných požadavků SONS):

- zapojení zvukových návěstidel jako samostatných návěstidel.

7. Dopravní značení

Dopravní značení vychází ze situačního řešení a organizace dopravy. Definitivní dopravní značení musí vycházet z navrženého řazení a šířek jednotlivých jízdních pruhů a z umístění přechodů pro chodce dle této dokumentace. Případné požadavky na změnu mohou v konečném důsledku znamenat

i zásadní změnu výchozích podkladů pro návrh SSZ. Navržené schematické dopravní značení je dokladováno v příloze č. 2.1.

Veškeré objekty, které budou cele nebo svou částí bránit výhledu na SSZ a SDZ bude nutné přeložit, popř. přemístit.

Výkres situace v tomto stupni dokumentace neřeší detailně umístění, případně demontáž všech svislých dopravních značek nesouvisejících přímo se SSZ.

8. Stavební úpravy

Stavební úpravy jsou převzaty z podkladů projektanta těchto úprav (ADVISIA, s. r. o.). V rámci uvedeného projektu je navržena úprava pozice děleného přechodu pro chodce přes Výstupní ulici a s tím související úprava ostrůvku v závislosti na vlečných křivkách v křižovatce největších uvažovaných vozidel. Výsledný stav je uveden v příloze č. 2.1 Situace. Z hlediska návrhu rekonstrukce křižovatky a výstavby SSZ se následně jedná o tyto změny:

- úprava zastávky BUS MHD (dle ČSN 73 64 25-1) v Neštětické ulici ve směru do centra
- přemístění zastávky BUS MHD v Neštětické ulici ve směru z centra
- výstavba ostrůvku na navrhovaném nesignalizovaném přechodu pro chodce přes výjezd od parkoviště Penny
- výstavba ostrůvku na navrhovaném nesignalizovaném přechodu pro chodce v Neštětické ulici
- úprava obou vyčkávacích prostorů před navrhovaným nesignalizovaným přechodem pro chodce v Neštětické ulici
- doplnění zábradlí v rozsahu nové zastávky BUS MHD
- úpravy spojené se změnami pozicemi přechodů pro chodce v Neštětické ulici
- úpravy spojené s osazením zařízení a výstroje (sloupy, radič, kabeláž apod.)
- úpravy všech stávajících uličních vpustí, jejichž pojížděné plochy či hrany mají vůči krytu komunikace jiný než nulový nášlap (dle TP179)
- zaoblení všech ostrých rohů obrubníků, které jsou situovány proti směru jízdy vozidel (lze řešit i seříznutím těchto rohů pod úhlem 45 °)

Všechna nároží byla prověřena průjezdem vlečných křivek

9. Tabulka mezičasů

Hodnoty v tabulce mezičasů (příloha č. 3.4) byly spočteny standardními postupy s použitím běžných rychlostí najížděcích a vyklizujících vozidel a přecházejících chodců ve shodě s hodnotami uvedenými v TP81 – Navrhování světelných signalizačních zařízení pro řízení provozu na pozemních

komunikacích (červen 2018), schválených Ministerstvem dopravy ČR pod čj. 119/2018-120-TN/4 s účinností od 5 září 2018 a provozního předpisu D1/2 (s účinností od 15. 12. 2015).

Dojde-li k určitým úpravám stavebního stavu, je třeba tabulku mezičasů prověřit a případně přepočítat.

10. Způsob řízení

SSZ bude vybaveno novým mikroprocesorovým řadičem, který bude dopravně fungovat jako izolovaný. Řadič musí být vybaven spínacími hodinami, pamětí pro sčítání intenzit a registry událostí a nároků. Řadič bude doplněn o jednotku aktivní preference BUS.

10.1. Základní funkce

Pro předmětné SSZ je navrženo řízení s těmito základními funkcemi:

- izolované dynamické řízení s proměnnou délkou cyklu (parametrická volba)
- program s trvalou zelenou v hlavním směru (parametrická volba)
 - boční směry pouze na výzvu
- prodlužování fází vozidly (video detekce)
- preference BUS MHD (parametrická volba)
 - prodloužení příslušné fáze
- řadič bude vybaven záložním pevným programem bez výzev
- nepřetržitý provoz
- časově závislá volba programů, zapínání a vypínání spínacími hodinami

Řídicí logika musí být zpracována v softwaru řadiče tak, aby bylo možné provádět následné změny dat v signálních programech bez nutnosti zásahu do naprogramované řídicí logiky.

10.2. Ruční řízení

Bude osazeno standardní ruční řízení pro možnost bezpečné a plynulé regulace dopravy v dotčené oblasti při dopravních komplikacích.

Ruční řízení jednotného typu se všemi jeho schválenými platnými funkcemi bude umístěno na stěnu řadiče SSZ v jižní části křižovatky.

Toto řízení musí umožňovat volbu libovolného pořadí poloh. Při přechodech mezi jednotlivými polohami ručního řízení bude řadič dodržovat zadané mezičasy podle tabulky mezičasů.

10.3. Detekce

Vozidlové detektory:

Pro detekci vozidel jsou použity kamery video detekce.

Křižovatka bude vybavena detektory pro detekci jízdy vozidel na červenou a to na všech jejích ramenech. Navíc bude doplněna detektory pro zjišťování okamžité rychlosti.

Chodecká tlačítka:

SSZ bude vybaveno chodeckými tlačítky. U těchto tlačítek musí být instalováno světlo „ČEKEJTE“, které svítí od prvního zaregistrovaného nároku chodců v době příslušné červené až do začátku příslušné zelené.

Umístění aktivních oblastí video detekce a tlačítek pro chodce je zobrazeno a popsáno v příloze č. 2.1.

10.4. Preference BUS MHD

Na křižovatce je navržena aktivní preference BUS MHD a to na všech větvích křižovatky. Zevrubně se preferenci BUS věnuje příloha č. 3.8.

Detailně bude toto zvýhodnění řešeno v dalším stupni projektové dokumentace – dopravním řešení.

11.Intenzity dopravy – kapacitní posouzení

Jako podklad byly použity intenzity nasčítané při místním šetření v září roku 2023.

Posouzení bylo provedeno pro průběh řízení odpovídající navrhovanému stavu. SSZ kapacitně vyhoví pro cyklus $C = 70s$.

Kapacitní posouzení bylo zpracováno podle TP188 „Posuzování kapacity křižovatek a úseků pozemních komunikací“ schválených MD – OPK č. j. 127/2018-120-TN/1 ze dne 5. 9. 2018 s účinností od 15. 9. 2018.

Grafikon intenzit a kapacitní posouzení je přiloženo jako příloha č. 3.6 resp. 3.7.

12.Vyjádření projektanta

Při tvorbě dokumentace SSZ byly respektovány příslušné zákony, normy a technické předpisy (pokud není uvedeno jinak). Řadič, návěstidla a ostatní příslušenství SSZ musí v plném rozsahu splňovat ustanovení ČSN 73 6021 „Světelná signalizační zařízení – umístění a použití návěstidel“, ČSN 36 5601-1 „Světelná signalizační zařízení – Technické a funkční požadavky, Část 1: Světelné signalizační zařízení pro řízení silničního provozu“ a ostatní příslušné normy, předpisy, technické a funkční požadavky.

Dokumentace je navržena v souladu s ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, včetně změny Z1 z 02/2010 a vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecně technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

Z důvodu stávající nesnadné manévrovatelnosti a případně následného blokování řadicích pruhů při výjezdu vozidel MHD ze zastávky „Výstupní“ v Neštětické ulici ve směru z centra došlo po dohodě s dotčenými orgány státní správy k odsunu této zastávky o cca 100m od SSZ. Projekt výstavby SSZ byl tak rozšířen i o návrh této nové polohy zastávky se všemi jejími náležitostmi v souladu s ČSN 73 6425-1. Na tomto rameni křižovatky bylo z důvodu příznivých šířkových poměrů navrženo i obousměrné cyklointegrační opatření – vyhrazené jízdní pruhy - a to na jedné straně mezi oběma vjezdy ulice V Oblouku a na straně druhé mezi oběma vjezdy parkoviště Penny.

Cyklointegrační opatření bylo z téhož důvodu (tj. příznivé šířkové uspořádání) navrženo i na odjezdové části Neštětické ulice ve směru k ulici Dr. Horákové. Na vjezdové části byl od ulice Dr. Horákové navržen parkovací pruh.

Do projektu byl vnesen požadavek PČR na odlišné vedení okraje jízdního pásu ve směru hlavní pozemní komunikace v prostoru řešené křižovatky (viz poznámku v příloze č. 2.1.2). Touto úpravou je do projektu vnášen potenciální kolizní bod – při nefunkčnosti SSZ budou vozidla z Výstupní ulice zajíždět k takto vyznačenému okraji hlavní pozemní komunikace a budou tak bránit přímému vjezdu vozidel BUS MHD do zastávky, resp. srovnání vozidla MHD k nástupní hraně bude docházet podstatně dál, bude-li to vůbec technicky možné.

Na základě žádosti DOSS byla do projektu vnesena podélná čára přerušovaná V2b s kadencí 1,5 / 1,5 a tloušťky 0,125 (vedení jízdních pruhů v prostoru křižovatky). Návrh tohoto dopravního značení nicméně nemá legislativní oporu - dle ní se toto dopravní značení vyznačuje pouze mezi dvěma či více jízdními pruhy levého/pravého odbočení pro korigování jejich pohybu křižovatkou.

dne 10. 6. 2024

vypracoval Ing. Jan Prokop

13. Seznam příloh

Číslo přílohy	název přílohy	kód	autor	akce	číslo akce
2.1.1	Situace SSZ	20240610	AŽD	DÚR+DSP	
2.1.2	Celková situace	20240610	AŽD	DÚR+DSP	
2.2	Rozhledové poměry	20240610	AŽD	DÚR+DSP	
2.3	Vlečné křivky	20240610	AŽD	DÚR+DSP	
3.1	Situační schéma	20240610	AŽD	DÚR+DSP	
3.2	Schéma fází	20240610	AŽD	DÚR+DSP	
3.3	Sled fází	20240610	AŽD	DÚR+DSP	
3.4	Tabulka mezeit	20240610	AŽD	DÚR+DSP	
3.5	Příklad průběhu řízení	20240610	AŽD	DÚR+DSP	
3.6	Grafikon intenzit	20240610	AŽD	DÚR+DSP	
3.7	Kapacitní posouzení	20240610	AŽD	DÚR+DSP	
3.8	Aktivní detekce BUS MHD	20240610	AŽD	DÚR+DSP	