

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a). IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby :	Stezka pro cyklisty a chodce ulice Jamská Žďár n. Sázavou
Objekt :	Autobusová zastávka
Druh stavby :	Novostavba
Místo stavby :	Jamská ulice, Žďár nad Sázavou
Katastrální území :	Katastrální území Město Žďár - dle KN 9035, 5043, 5041/1, 5042, 5041/2, 5390/2,
Kraj :	Kraj Vysočina
Okres :	Žďár nad Sázavou
Stupeň :	Dokumentace pro stavební povolení
Investor :	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 1 591 31 Žďár nad Sázavou IČO: 00295841 DIČ: CZ00295841 Telefon: 566 688 111 Fax: 566 621 012 E-mail: meu@zdarns.cz ID datové schránky: ybxb3sz
Zpracovatel PD :	OPTIMA spol. s r.o. Projektová, inženýrská a stavební činnost Žižkova 738, 566 01 VYSOKÉ MÝTO e-mail: info @optima-vm.cz IČ: 15030709, DIČ: CZ15030709 Ing. Bohuslav Shejbal, jednatel autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 0700216 Ing. Zbyněk Neudert, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, mosty a inženýrské stavby ČKAIT 0700316
Zhotovitel stavby :	Dle výběrového řízení

Stezka pro cyklisty a chodce ulice Jamská Žďár n.Sázavou
SO 104 Autobusové zastávky

b. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Jedná se o novostavbu autobusových zastávek v ulici Jamské na silnici III/35421. Vlevo ve směru na obec Jáma je navržen autobusový záliv s nástupištěm, chodníkem a přístřeškem, vpravo budou autobusy zastavovat na vozovce a v dokumentaci je doplněna výstavba nástupiště s přístřeškem na úkor stávajícího zeleného pásu. Stavba je navržena z důvodu zvýšení bezpečnosti v ulici Jamské ve Žďáru nad Sázavou. Autobusový záliv je navržen v šířce 3,0m nástupiště 3,10-3,6m. Délka vyřazovacího pruhu je 25,0m, délka nástupní hrany je 12,0m a délka zařazovacího pruhu je 15,0m.

Konstrukce nástupiště

Zámková dlažba	60mm
Lože z drti 2-5mm	40mm
Štěrkoдрť	200mm
Celkem	300mm

Konstrukce zálivu

Asfaltový beton ACO 11+	40mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z asf.emulze 0,2kg/m ²		ČSN736129
Asfaltový beton ACP 16+	70mm	ČSN EN 13108-1
Stabilizace cementem SC C _{8/10}	150mm	ČSN EN 14227-1
Štěrkoдрť ŠD _A	200mm	ČSN 736126-1

Konstrukce stezky se smíšeným provozem

Asfaltový beton ACO 11+	40mm
Spojovací postřik asfaltovou emulzí 0,2kg/m ²	
Asfaltový beton ACP 16+	50mm
Štěrkoдрť	200mm
Celkem	290mm

b.1 Charakteristika objektu

Nástupiště zastávky

- celková délka 12+12=24m
- kryt: - zámková dlažba šedá obdélník tloušťky 60mm
- hmatové prvky - reliéfní zámková dlažba kontrastní barvy – **doporučujeme černou**

Druh stavby	:	Novostavba
Třída	:	Komunikace funkční třídy D2 - komunikace nepřipustné provozu silničních motorových vozidel
Rozsah stavby	:	Délka stavby 12+18=30m
Krytová vrstva nástupiště	:	Zámková dlažba šedá obdélník
Ložní vrstva	:	Lože z drti 2-5
Podkladní vrstva	:	Štěrkoдрť
Plocha nástupiště	:	102m ²
Základní šířka	:	3,1-3,6m

Stezka pro cyklisty a chodce ulice Jamská Žďár n.Sázavou
SO 104 Autobusové zastávky

Autobusový záliv

- celková délka 25+12+15=52m
- kryt: asfaltový beton ACO 11+ 40mm

Druh stavby	:	Novostavba
Třída	:	Komunikace funkční třídy C - komunikace se smíšeným provozem
Rozsah stavby	:	Délka stavby 15+12+25=52m
Krytová vrstva	:	asfaltový beton ACO 11+ 40mm
Ložní vrstva	:	asfaltový beton ACP 16+ 70mm
Plocha	:	98 +11 = 109m ²
Základní šířka	:	3,0m

Stezka pro cyklisty a chodce

- celková délka 52,0m
- šířka 3,0m
- kryt: asfaltový beton ACO 11+ 40mm
- hmatové prvky - reliéfní zámková dlažba kontrastní barvy – **doporučujeme černou**

Druh stavby	:	Novostavba
Třída	:	Komunikace funkční třídy D2 - komunikace nepřístupné provozu silničních motorových vozidel
Rozsah stavby	:	Délka stavby 52,0m
Krytová vrstva	:	asfaltový beton ACO 11+ 40mm
Ložní vrstva	:	asfaltový beton ACP 16+ 50mm
Podkladní vrstva	:	Štěrkodrt'
Plocha	:	155,0m ²
Základní šířka	:	3,0m

b.2 Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)

Na staveništi se nacházejí tyto inženýrské sítě:

- kanalizace
- vodovod
- sdělovací vedení podzemní STL
- podzemní vedení VO
- podzemní vedení VN

!!! Orientační zákres jednotlivých sítí je patrný ze situace. Před zahájením zemních prací je nutné požádat správce jednotlivých sítí o jejich vytyčení. Vrchní vedení inženýrských sítí jsou zřejmá. !!!

Ochranná pásma

- Ochranné pásmo kabelových silových vedení je 1m na každou stranu.
- Ochranné pásmo plynovodů je 4 m, STL v intravilánu 1,0m.
- Ochranné pásmo vodovodů je 1,5m do DN500mm, 2,50m nad DN500mm.
- Ochranné pásmo kanalizace do DN500mm 1,50m
nad DN 500mm 2,50m

Ochranná pásma jsou vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení.

Stezka pro cyklisty a chodce ulice Jamská Žďár n.Sázavou
SO 104 Autobusové zastávky

b.3 Rozsah výkonů

Pro zhotovitele jsou určeny následující výkony:

- provizorní dopravní značení
- zemní práce – odkopávky, výkopy rýh, hloubení
- osazení obrubníků, patky přístřešků
- podkladní vrstvy
- osazení přístřešků
- pokládka dlažby
- ohumusování - osetí travním semenem

c. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Podkladem byla technická mapa doplněná polohopisným a výškopisným zaměřením dané lokality. Od geologického průzkumu bylo upuštěno, vychází se z údajů získaných při stavbě předchozích úseků.

d. VZTAH POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM

Stavba navazuje na objekty:

SO 401 Veřejné osvětlení

SO 402 Přeložka vedení CETIN

e. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

e.1 Popis

Tento objekt - Autobusová zastávka se skládá z autobusového zálivu, nástupiště a části cyklostezky (prozatím bude využívána jen chodci) se smíšeným provozem pro napojení stávajícího chodníku a nástupiště. Nástupiště bude provedeno ze zámkové dlažby obdélník šedé barvy, doplňující prvky po osoby tělesně postižené budou z reliéfní zámkové dlažby kontrastní barvy. Autobusový záliv je z asfaltového betonu, cyklostezka (pro chodce) bude rovněž z asfaltového betonu.

e.2 Směrové řešení

Směrové vedení autobusové zastávky vychází ze směrového vedení silnice III/35421. Autobusový záliv má celkovou délku 52m a šířku u nástupiště 3,0m. Délka vyřazovacího pruhu je 25,0m, délka nástupní hrany je 12,0m a délka zařazovacího pruhu je 15,0m. Nástupiště bez zálivu má délku 12,0m s oboustrannými výškovými náběhy délky 3,0m, celková délka 18m.

e.3 Výškové řešení

Výškové vedení zálivu i nástupiště vychází z výškového vedení silnice III/35421. U nástupiště bez zálivu je výškový rozdíl mezi stávající výškou obrubníku a navrženou výškou nástupiště (160mm) vyrovnám v délce 3,0m.

e.4 Příčné uspořádání

Nástupiště je navrženo v základní šířce 3,10-3,60m. Obrubníky nástupiště jsou navrženy

Stezka pro cyklisty a chodce ulice Jamská Žďár n.Sázavou
SO 104 Autobusové zastávky

s převýšením 160mm pro umožnění nástupu osob s omezenou schopností pohybu. Šířka autobusového zálivu je 3,0m. Délka vyřazovacího pruhu je 25,0m, délka nástupní hrany je 12,0m a délka zařazovacího pruhu je 15,0m.

Příčný sklon nástupiště je 2,0% směrem k zálivu, u nástupiště navazujícího na komunikaci je 1,50m od obrubníku vytvořeno úžlabí odvádějící dešťovou vodu do stávajícího odvodnění. Příčné sklony jsou rovněž 2,0%.

e.5 Konstrukce

Konstrukce nástupiště

Zámková dlažba	60mm
Lože z drti 2-5mm	40mm
Štěrkoдр	200mm
Celkem	300mm

Konstrukce zálivu

Asfaltový beton ACO 11+	40mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z asf.emulze 0,2kg/m ²		ČSN736129
Asfaltový beton ACP 16+	70mm	ČSN EN 13108-1
Stabilizace cementem SC C _{8/10}	150mm	ČSN EN 14227-1
Štěrkoдр ŠD _A	200mm	ČSN 736126-1
Celkem	460mm	

Konstrukce stezky se smíšeným provozem

Asfaltový beton ACO 11+	40mm
Spojovací postřik asfaltovou emulzí 0,2kg/m ²	
Asfaltový beton ACP 16+	50mm
Štěrkoдр	200mm
Celkem	290mm

e.6 Inženýrské sítě

Na staveništi se nacházejí tyto inženýrské sítě:

- kanalizace
- vodovod
- podzemní sdělovací vedení
- plynovod STL
- podzemní vedení VO
- podzemní vedení VN

Orientační zakres jednotlivých sítí je patrný ze situace. Před zahájením zemních prací je nutné požádat správce jednotlivých sítí o jejich vytyčení. Vrchní vedení inženýrských sítí jsou zřejmá.

Při zpracování projektové dokumentace pro realizaci stavby byl vytyčen plynovod a kabely VN. Přeložka sdělovacího kabele je samostatný objekt, posunutí sloup VO a přeložka hydrantu jsou řešeny v rámci objektu komunikace.

e.7 Zemní práce a výkopové práce a demolic

Přebytečná zemina, suť a hmoty budou odvezeny na odpovídající skládku, kterou zajistí

Stezka pro cyklisty a chodce ulice Jamská Žďár n.Sázavou
SO 104 Autobusové zastávky

dodavatel stavby.

Skrytá ornice bude využita na stavbě.

e.8 Ochrana vzrostlé zeleně a náhradní výsadba

Na stavbě se nenachází vzrostlá zeleň, proto není nutná její ochrana ani kácení. Nebude navržena ani náhradní výsadba.

Ozelenění se uvažuje v blízkosti stavby a to na plochách dotčených stavbou a zejména k ozelenění navrženého svahu.

e.9 Vytyčení

V projektové dokumentaci je použit výškový systém Balt po vyrovnání. Směrový systém je proveden v souřadnicovém systému S-JTSK. V těchto systémech je provedeno polohopisné umístění objektu.

e.10 Poloha staveniště

Staveniště se nachází na ulici Jamská, tedy na silnici III/35421.

e.11 Příjezdy a přístupy

Přístup na staveniště se předpokládá ze silnice III/35421.

e.12 Skladovací a pracovní plochy

Skladovací a pracovní plochy bude nutné na staveništi omezit na minimum.

e.13 Připojení na napájecí a odpadní vedení a sítě

Připojení na tyto potřebné sítě si zajistí dodavatelská firma.

e.14 Objížďky

Nepředpokládá se uzavření silnice III/35421, veškeré práce budou prováděny za provozu pouze za dočasného omezení provizorními dopravními značkami. Bude použito schéma B/3 (zúžení jízdního pruhu) podle TP 66.

e.15 Materiál pro zásypy a obsypy

Pro zásypy a obsypy bude použit nesoudržný snadno hutnitelný materiál, nebo zemina s mírou zhutnění $ID = 0,85$.

e.16 Beton

Jako ložní beton pro uložení obruby bude použit beton C 20/25n.

Stezka pro cyklisty a chodce ulice Jamská Žďár n.Sázavou
SO 104 Autobusové zastávky

e.17 Přístřešky

U obou autobusových zastávek budou osazeny přístřešky o délce 4,29m bez bočních stěn s podélným sedákem. Založení je na základových patkách 0,40*0,40*0,8m z betonu C20/25n

e.18 Inženýrské sítě

Vodovod

V prostoru autobusového zálivu km 0,75430 se nachází ovládací prvek vodovodu, podzemní hydrant a šoupě. Toto zařízení bude přeloženo do staničení 0,76900km mimo zpevněnou plochu – příloha č.1

Požadované parametry šoupátek:

- tělo šoupěte z tvárné litiny min.GGG40
- vedení klínu v drážce
- měkce těsnící klín – celopogumovaný uvnitř i vně EPDM
- povrchová ochrana a vnitřní ochrana těla a víka šoupátka se požaduje modrým práškovým epoxidem, splňujícím požadavky těžké protikorozi ochrany GSK, min. tloušťka 250mikrogramů
- spojovací materiál na spojení těla a víka šoupátek musí být z nerezové oceli
- vřetená šoupátek včetně závitu z nerezové oceli vyrobené lisováním za studena
- přednostně se požadují krátké stavební délky – nižší cena

Příslušenství šoupátek:

- zemní soupravy ve zpevněných plochách vždy teleskopické, v nezpevněných plochách lze použít tuhé zemní soupravy. Chránička zemní soupravy musí zabezpečovat pevné spojení s tělem šoupátka a vřetenem i při svislém vychýlení zemní soupravy. Zabezpečení spojení zemní soupravy s šoupátkem z nerezového materiálu.
- šoupátkové poklopy ve zpevněných plochách použít plovoucí z tvárné litiny, které umožní pevné spojení s teleskopickou zemní soupravou. V nezpevněných plochách použít litinový poklop umístěný na podkladové desce, které zabezpečí vystředění poklopu.

Hydranty, podzemní hydranty musí splňovat následující parametry:

- typ hydrantu dvojčinný
- tělo hydrantu + víko z tvárné litiny min. GGG40 nebo nekorodujícího materiálu
- vnější a vnitřní ochrana proti korozi podle GSK – navrstvený práškový epoxid modré barvy s minimální tloušťkou 250 μm.
- vřetená z nerezové oceli, pouzdra a sedla z mosazi nebo nerezové oceli
- vřetená šoupátek včetně závitu z nerezové oceli vyrobené lisováním za studena
- možnost opravy vadného mechanismu uzávěru výměnným způsobem bez výkopových prací
- zabroušené tělo hydrantu s mosazným kroužkem pro hydrantový nástavec
- otvor odvodnění v těle hydrantu musí mít ochranu proti korozi
- odvodnění hydrantu musí být ochráněno drenážní bandáží.

Sdělovací kabely

Sdělovací kabely budou přeloženy mimo autobusový záliv – samostatný objekt.

f.) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD

Autobusová zastávka vlevo směr obec Jámy.

Odvodnění chodníku je zajištěno příčným sklonem 2% směrem ke komunikaci. Autobusový záliv má příčný sklon rovněž 2% směrem ke komunikaci a dešťová voda bude zachycena do stávajících uličních vpustí.

Autobusová zastávka vpravo směr obec Jámy.

Odvodnění chodníku je zajištěno příčným sklonem 2% směrem od komunikace do navrženého úžlabí a odtud do stávajícího odvodňovacího žlabu. Nově doplněná vpust zachycuje dešťovou vodu přitékající stávajícím odvodňovacím žlabem. Vpust bude potrubím PVC DN 200mm napojena na stávající uliční vpust.

Vpusti	Staničení	Přípojka
UV	0,0,861 00km	DN 200 délky 15,4m

g.) NÁVRH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

Nepředpokládá se uzavření silnice III/35421, veškeré práce budou prováděny za provozu pouze za dočasného omezení provizorními dopravními značkami. Bude použito schéma B/3 (zúžení jízdního pruhu) podle TP 66.

Při zřizování zálivu i jeho odvodnění (vozidla stojící na vozovce), je nutné také provést zúžení vozovky na jeden jízdní pruh s úpravou přednosti dopravními značkami na délku max. 50,0m. Toto dopravní schéma B/5.2 dle TP 66 bude použito po celou dobu stavby s přemístěním podle potřeby zhotovitele.

Trvalé dopravní značení bude beze změn.

h.) POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Podrobný harmonogram vypracuje dodavatel stavby.

i.) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba nevyžaduje technologické vybavení.

k.) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVEB OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

ka) Zásady pro osoby s omezenou schopností pohybu

Nástupiště je navrženo v příčném sklonu 2,0%, v základní šířce 3,1-3,6m. Podélný sklon chodníku nepřesahuje 8,33% (2,65%). Nástupní hrana má převýšení 160mm umožňující nástup osob s omezenou schopností pohybu do dopravního prostředku.

kb) Zásady pro osoby se zrakovým postižením

Na stavbě budou doplněny *varovné pásy* šířky 0,4m u stávajícího přechodu pro chodce. Budou

Stezka pro cyklisty a chodce ulice Jamská Žďár n.Sázavou
SO 104 Autobusové zastávky

provedeny z **reliéfní dlažby kontrastní barvy vůči okolnímu povrchu**. Rovněž signální pásy šířky 0,80m budou provedeny z **reliéfní dlažby kontrastní barvy vůči okolnímu povrchu**.

Vodící linie je u stezky - chodníku zajištěna pomocí záhonového obrubníku **osazeného na výšku 0,06m**.

V místě autobusové zastávky bude použit betonový obrubník bezbariérový osazený na výšky obruby 0,16m, včetně zřízení **signálního pásu** šířky 0,8m z reliéfní kontrastní barvy jako místo odbočení z vodící linie k místu nástupu do prvních dveří vozidel veřejné dopravy. Signální pás bude ukončen u vodící linie. U autobusové zastávky bude také proveden **kontrastní pás** bez hmatových úprav šířky 0,3m od hrany obruby červené barvy v délce 12m.

kc) Zásady pro osoby se sluchovým postižením

Není obsaženo, s akustickým výstupem se neuvažuje.

kd) Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení

Materiál pro hmatové úpravy musí splňovat nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a technický návod TN TZÚS 12.03.04.-06.

Při realizaci stavby je nutné dodržet úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, vyhláškou č.146/2008 o rozsahu a obsahu projektové

dokumentace dopravních staveb a normou ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací vč. změny Z1/2010.

Bezpečnost při užívání stavby

Při práci je třeba dbát všech příslušných norem a ustanovení a zvláště předpisů o bezpečnosti práce. Pravidla a zásady bezpečnosti práce stanoví zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Uvedené předpisy jsou závazné pro staveb. firmy a subjekty, které provádějí stavební práce.

Výkop je po dobu výstavby nutno zabezpečit proti pádu zábranami, v nočních hodinách na veřejných prostranstvích osvětlit. Při realizaci stavby je nutné dodržet úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Ve Vysokém Mýtě srpen 2018
Příloha č.1

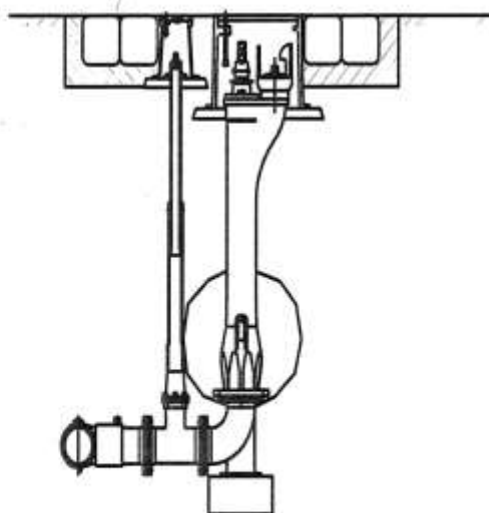
Ing. Zbyněk Neudert

Stezka pro cyklisty a chodce ulice Jamská Žďár n.Sázavou
SO 104 Autobusové zastávky

VZOROVÝ ŘEZ OSAZENÍ VODOVODNÍCH ARMATUR

V NEZPEVNĚNÉM TERÉNU V INTRAVILÁNU

DVOJŘÁDEK Z ŽULOVÝCH KOSTEK OSAZENÝCH DO BETONU



Stežka pro cyklisty a chodce ulice Jamská Žďár n.Sázavou
SO 104 Autobusové zastávky

KLADEČSKÉ SCHÉMA PŘELOŽENÍ HYDRANTU

SPECIFIKACE MATERIÁLU VIZ. TECHNICKÁ ZPRÁVA

