

POZNÁMKY:

- Tato dokumentace (dokumentace pro stavební povolení) nenahrazuje prováděcí dokumentaci ani tendrovou či dodavatelskou dokumentaci.

- Veškeré změny oproti dokumentaci musí být vždy konzultovány s projektantem.

- Veškeré použité materiály musí odpovídat českým normám a platným OTP, technologickým, bezpečnostním a požárním předpisům a musí být doloženy atestem platným v ČR, příp. dokladem o shodě.

Městská třída - část II

NÁDRAŽNÍ

Nádražní, Žďár nad Sázavou

zpracovatel:

GRIMM architekti

Ing.arch. Rudolf Grimm

+420 608 294 441

Ing. Martina Grimmová

+420 773 928 877

Náměstí Republiky 286/22
591 01 Žďár nad Sázavou
www.grimmarch.cz

stavebník (objednatel):

MĚSTO ŽĎÁR NAD SÁZAVOU

Žižkova 227/1

591 01 Žďár nad Sázavou

Statutární zástupce:

Ing. Martin Mrkos, ACCA

zodpovědný projektant:

Ing. Petr Novotný, Ph.D., MBA
číslo autorizace: 0700876

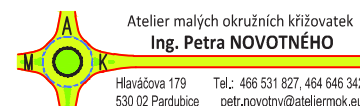
Hlaváčova 179
530 02 Pardubice

projektant části:

Karolína Libřická, DiS.

+420 464 646 342

karolina.libricka@ateliermok.eu



stupeň:

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ

část:

D.1.1 OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

obsah výkresu:

TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101

číslo paré:

formát:

datum:

1xA4

2/2019

měřítko:

číslo výkresu:

-

D.1.1.1



1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby	Městská třída – část II, Nádražní, Žďár nad Sázavou	
Místo stavby:	Žďár nad Sázavou, ulice Nádražní	kraj Vysočina
Příslušný stavební úřad	Městský úřad Žďár nad Sázavou, Odbor stavební	
Pozemky stavby	KÚ Žďár nad Sázavou (795232) 273/1; 261; 464; 290; 556; 409 – vlastník Město Žďár nad Sázavou	

INVESTOR STAVBY

Firma/Obec	Město Žďár nad Sázavou	
Sídlo	Žižkova 227/1, 591 31 Žďár nad Sázavou	
Kontaktní osoba	Ing. Martin Mrkos, ACCA, starosta Tel.: 739 477 703 e-mail: starosta@zdarns.cz	
IČ/DIČ	IČ: 00295841	DIČ: CZ00295841
Bankovní spojení	19-328751/0100	

1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU

Stupeň dokumentace	DPS – Dokumentace pro provádění stavby
--------------------	---

OBJEDNATEL DOKUMENTACE

Firma/Obec	Město Žďár nad Sázavou	
Sídlo	Žižkova 227/1, 591 31 Žďár nad Sázavou	
Kontaktní osoba	Ing. Irena Škodová (Odbor rozvoje a územního plánování) Tel.: 566 688 190, mob.: 736 510 472 e-mail: irena.skodova@zdarns.cz	
IČ/DIČ	IČ: 00295841	DIČ: CZ00295841
Bankovní spojení	19-328751/0100	

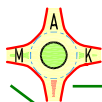
ZHOTOVITEL OBJEKTU

Firma	Ing. Petr Novotný, Ph.D.	
Sídlo kanceláře, web	Hlaváčova 179, 530 02 Pardubice, www.ateliermok.eu	
Zodpovědný projektant	Ing. Petr Novotný, Ph. D., MBA, petr.novotny@ateliermok.eu, tel.: 603 877 187 Autorizován v oborech Dopravní stavby a Městské inženýrství (ČKAIT č. 0700876)	
Dokumentaci vypracovala	Karolína Libřícká, DiS., karolina.libricka@ateliermok.eu, tel.: 464 646 342	
Fakturační adresa	nábř. Závodu míru 2739, 530 02 Pardubice	
IČ/DIČ	IČ: 15014886	DIČ: CZ6408200304
Bankovní spojení	MONETA Money Bank, a.s. Pardubice, č. účtu: 9778136-524/0600	



OBSAH

1	Identifikační údaje.....	2
1.1	Identifikační údaje stavby	2
1.2	Identifikační údaje projektu.....	2
	Obsah	3
2	Označení stavby.....	4
2.1	Stručný popis návrhu stavby, její funkce a umístění	4
3	Souhrnný technický popis stavby	4
4	Vyhodnocení průzkumů a podkladů	4
5	Vztahy k ostatním stavebním objektům.....	4
6	Návrh zpevněných ploch.....	5
6.1	Chodník.....	5
6.2	Parkovací pruh	6
6.3	Autobusová zastávka	6
6.4	Vozovka	7
6.5	Vjezdy	9
6.6	Doporučené materiály	9
6.7	Podmínky pro upevnění obrub	9
6.8	Napojení vozovky na stávající stav	10
7	Odvodnění	10
7.1	Odvodnění zpevněných ploch	10
7.2	Odvodnění zemní pláně	10
7.3	Odvodnění stávajících objektů	10
8	Dopravní značení	10
9	Konečné terénní úpravy	11
10	Sadové úpravy	11
11	Podmínky a požadavky na postup výstavby	11
12	Přehled provedených výpočtů	12
13	Řešení zajištění přístupu a podmínek užívání veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností orientace.....	12
14	Závěr	12
15	Plán kontrolních prohlídek stavby v rámci autorského dozoru zpracovatele stavebního objektu SO101 – Pozemní komunikace.....	13



2 OZNAČENÍ STAVBY

2.1 STRUČNÝ POPIS NÁVRHU STAVBY, JEJÍ FUNKCE A UMÍSTĚNÍ

Projekt řeší rekonstrukci uličního prostoru ulice Nádražní od dělicího ostrůvku okružní křižovatky s ulicemi Strojírenská a Smetanova po křižovatku s ulicemi Husova a Tyršova. Rekonstrukce bude provedena včetně této křižovatky (Nádražní x Husova x Tyršova).

Úsek je dlouhý cca 186 m. Navrženy jsou nové zpevněné plochy parkovacích stání, vozovky, chodníků, a rekonstrukce autobusových zastávek na zastávky bezbariérové.

Stavba se nachází na pozemcích, které vlastní město Žďár nad Sázavou – parc. č. 273/1; 261; 464; 290; 556; 409.

Stavba se celým svým rozsahem nachází na katastrálním území: Žďár nad Sázavou, okres Žďár nad Sázavou (795232). GPS pozice dané lokality: Začátek úseku 49°33'31.88"N, 15°56'19.92"E.

Konec úseku 49°33'37.62"N, 15°56'21.06"E.

3 SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

Tento objekt řeší výstavbu nových parkovacích míst, rekonstrukci stávajících pochozích ploch a vozovky v ulici Nádražní. Součástí rekonstrukce je i výstavba bezbariérových autobusových zastávek.

Hlavním přínosem úpravy bude zvýšení užitné hodnoty řešeného prostoru, a to vytvořením bezpečného a komfortního prostoru pro pěší zvýšením pochozích ploch na + 10 cm nad vozovku.

Délka řešeného úseku je 186 m.

4 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

V zájmové oblasti byl proveden inženýrsko-geologický průzkum. Účelem vrtného průzkumu bylo posouzení **inženýrskogeologických a hydrogeologických poměrů** v místech připravované I. etapy rekonstrukce ulice **Nádražní ve Žďáře nad Sázavou**.

V místě byly odvrtny 3 vrtly do hloubky 4 m, kde jsou ukončené ve skalním podloží nebo pokryvných útvech. Vrtné jádro bylo geologicky makroskopicky zdokumentováno, včetně posouzení těžitelnosti zemin a hornin. Rovněž byly sledovány údaje o podzemní vodě. Poté byly vrtly likvidovány zároveň se skartací hmotné dokumentace. Podzemní voda nebyla do hloubky 4m zastižena.

Pod konstrukcí vozovky byly v lokalitě ověřeny nezpevněné pokryvné útvary a silně až zcela zvětralé pararulové skalní podloží. Hornina se vyskytuje v nepravidelné hloubce 0,8 až asi 4,0m.

Požadavky na použití zemin do aktivní zóny bez úprav beze zbytku splňují pouze zeminy typu **GW** (silně až zcela zvětralé podloží), které poskytují velmi dobré podloží pro vozovky. Prakticky se jedná o zeminy a horniny v okolí vrtu VS-1. Za přechodový typ zemin lze považovat podmíněně vhodné zeminy S-F, kde se úprava doporučuje. **Ostatní typy zemin (MS, SM, ML)** lze použít do aktivní zóny **pouze po úpravě**. To platí zejména pro **zeminy ML**, které jsou považovány **za nevhodné do podloží** (okolí vrtu VS-3).

Technická a katastrální mapa města byla získána od objednatele. Zaměření dané lokality bylo zpracováno firmou: Geodezie Vysočina, s.r.o., Třebíčská 1540, 594 01 Velké Meziříčí.

Souřadný systém JTSK a výškový systém B.p.v.

5 VZTAHY K OSTATNÍM STAVEBNÍM OBJEKTŮM

Tento objekt je součástí souhrnné dokumentace řešení dané lokality:

SO 101 – POZEMNÍ KOMUNIKACE

SO 301 – ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE

SO 302 – HLOUBKOVÁ DRENÁŽ

SO 401 – OSVĚTLENÍ KOMUNIKACE

SO 411 – PŘELOŽKA KABELU – CETIN

SO 421 – PŘELOŽKA NN – EON

SO 501 – PLYNOVOD

SO 801 – VEGETAČNÍ ÚPRAVY

6 NÁVRH ZPĚVNĚNÝCH PLOCH

6.1 CHODNÍK

6.1.1 Prostorové uspořádání

Na začátku úseku po první vjezdy (ve směru staničení) bude chodník ze zámkové dlažby rozšířen směrem do vozovky postupně tak, aby již v místě těchto vjezdů byla šířka vozovky 6,00 m.

Chodník bude v celém úseku oboustranný, proměnné šířky cca 3,00-4,00 m se základním příčným sklonem 0,5-2 %. V místě domu č. p. 25 bude mezi stromovými mřížemi v jejich shodné šířce sklon chodníku větší než 2 % (cca 4 %). Podél obvodové zdi domu (vodící linie) bude zachován příčný sklon 2 %. Podélný sklon chodníků nepřesáhne 8,33 %.

Rampy chodníků v místech snížené obruby budou mít sklon max. 12,5 %. Snížená obruba bude v místech pro přecházení a přechodu pro chodce snížena skokově.

V chodníku po obou stranách budou vybudovány stromové mříže (1,50 x 2,00 m) pro osazení stromů (11 kusů).

Celkové prostorové řešení je patrné z přílohy D.1.1.2.1 – Situace dopravního řešení – stavební úpravy a D.1.1.2.3 – Vzorové příčné řezy.

6.1.2 Technické provedení

Povrch chodníku na začátku úseku bude proveden ze zámkové dlažby přírodní barvy (200/100/60). Betonová silniční obruba (1000/250/150) bude mít podsádku + 10 cm nad vozovkou. Uložena bude do společného betonového lože s betonovou kostkou (200/100/60) a betonovým vodícím proužkem (500/250/100). Betonové lože bude provedeno s bočními opěrami. V místě rozšiřování chodníku bude pro lepší napojení 0,50 m stávajícího chodníku přeskládáno na novou kladecí vrstvu.

V místě před prvními vjezdy (ve směru staničení) bude betonová dlažba ukončena a bude následovat dlažba kamenná. Chodníky budou v následujícím úseku provedeny ze žulové mozaiky (60/60/60) barvy mix.

Na rozhraní chodníku ze zámkové dlažby a dlažby kamenné bude uložena dvouřádková kamenné kostky drobné (100/100/100) do betonového lože s boční opěrrou.

Podél chodníků bude uložena kamenná obruba OP3 (1000/250/200), která bude uložena do společného betonového lože s řádkou kamenné mozaiky barvy mix (60/60/60) a podél vozovky s dvouřádkou kamenných kostek drobných (100/100/100) barvy šedé. Kamenná obruba OP3 bude s podsádkou + 8 cm nad parkovacím pruhem a nad vozovkou bude mít podsádku + 10 cm. Dlažba bude vyskládána obloukovým způsobem.

U míst pro přecházení budou obruby sníženy skokově, kdy rozdíl bude vyrovnán pomocí ramp. Na sníženou obrubu bude použita také kamenná obruba OP3 (1000/250/200). V místě přechodu pro chodce bude obruba průběžná stále s podsádkou + 10 cm a přechod pro chodce bude zvýšen pomocí ramp na + 8 cm tak, aby průběžná obruba měla zachovanou podsádku + 2 cm nad niveletou zvýšeného přechodu pro chodce.

Kamenné obruby malých poloměrů budou vyrobeny z jednoho kusu viz příloha D.1.1.2.7 – Kladečský výkres obrub.

Varovné a signální pásy budou provedeny z černé reliéfní dlažby (200/200/60). Kolem nich bude uložena řádka kamenné plošné dlažby s hladkou povrchovou úpravou šířky 0,25 m.

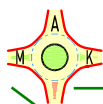
6.1.3 Konstrukce pochozích ploch

Konstrukce chodníků s povrchem dlážděným je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2–D–1–CH–PII, návrhová úroveň porušení chodníku D2. Rekonstruované plochy jsou provedeny v souladu s tímto katalogovým listem:

KONSTRUKCE A – D2-D-1-CH-PII

<u>zámková dlažba – přírodní</u>	60 mm	ČSN 73 6131
kladecí vrstva	30 mm	ČSN 73 6126
šterkodrt' ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126
<u>ochranná vrstva - šterkopísek ŠP_B</u>	<u>100-120 mm</u>	ČSN 73 6126
celkem	340-360 mm	

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze šterkodrti $E_{\text{def},2} = 70 \text{ MPa}$ a na povrchu podkladní vrstvy ze šterkopísku $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$. Na povrchu zemní pláně je hodnota $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$.



kamenná dlažba – mozaika – barva mix	60 mm	ČSN 73 6131
kladecí vrstva	30 mm	ČSN 73 6126
šterkodrt' ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126
ochranná vrstva - šterkopísek ŠP_B	100-120 mm	ČSN 73 6126
celkem	340-360 mm	

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze šterkodrti $E_{def,2} = 70$ MPa a na povrchu podkladní vrstvy ze šterkopísku $E_{def,2} = 45$ MPa. Na povrchu zemní pláně je hodnota $E_{def,2} = 30$ MPa.

6.2 PARKOVACÍ PRUH

6.2.1 Prostorové uspořádání

Parkovací pruh je navržen po pravé straně ve směru staničení a bude šířky 2,00 m se sklonem 2,5 %. Je navrženo celkem 12 parkovacích míst, mezi nimi bude vysazeno celkem 6 stromů.

U pošty v ulici Husova jsou navržena dvě parkovací stání šířky 3,50 m, z toho jedno bude vyhrazeno pro osoby pohybově postižené.

6.2.2 Technické provedení

Povrch parkovacího pruhu bude z kamenných kostek drobných barvy šedé (100/100/100). Dlažba kamenných kostek drobných bude kladena řádkovým způsobem. Místa určena k odstavení vozidel budou mít řádky dlažby kolmo na osu komunikace a v místech vjezdů budou řádky kladeny podélně s osou komunikace.

Pruh bude upnutý pomocí řádky drobných kostek (100/100/100) do kamenných obrub OP3 (1000/250/200) s podsádkou + 2 cm nad vozovkou. Mezi chodníkem a parkovacím pruhem bude mít kamenná obruba podsádku + 8 cm. Podél parkovacích míst u pošty bude kamenná obruba s podsádkou + 2 cm nad povrchem parkovacího stání.

Parkovací místa budou oddělena kamennou kostkou velkou (160/150-170/150-170) barvy šedé. Kostka bude uložena do betonového lože společně s řádkou kamenné kostky drobné (100/100/100) z každé strany.

V místě vyhrazeného stání u pošty nad revizní šachtou kabelovodu nebudou pod žulovou dlažbou provedeny konstrukční vrstvy, ale bude provedeno betonové lože v celé tloušťce, do kterého budou kostky uloženy.

6.2.3 Konstrukce parkovacího pruhu

Konstrukce parkovacího pruhu s povrchem dlážděným je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D1-D-3-IV-P-II, návrhová úroveň porušení D1. Rekonstruované plochy jsou provedeny v souladu s tímto katalogovým listem:

KONSTRUKCE D – D1-D-3-IV-P-II

Kamenná dlažba – drobná - šedá	100 mm	ČSN 73 6131
kladecí vrstva	40 mm	ČSN 73 6126
mechanicky zpevněné kamenivo MZK	220 mm	ČSN 73 6126
šterkodrt' ŠD_A	200 mm	ČSN 73 6126
celkem	560-580 mm	

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy MZK $E_{def,2} = 150$ MPa a na povrchu podkladní vrstvy ze šterkodrti $E_{def,2} = 100$ MPa. Na povrchu zemní pláně je hodnota $E_{def,2} = 60$ MPa.

V oblasti kolektoru není prostor na plnou konstrukci, a proto budou kostky uloženy do betonu.

6.3 AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA

6.3.1 Prostorové uspořádání

V místě pošty (cca km 0,16000) jsou k rekonstrukci navrženy po obou stranách autobusové zastávky. Jelikož se jedná o rekonstrukci, bezbariérové obruby autobusových zastávek budou mít podsádku + 16 cm. Příčný sklon nástupiště je 0,5 %-2 % a jsou šířky 2,85 m – 3,10 m. Zastávky budou dlouhé 12,00 m a široké 2,50 m.

6.3.2 Technické provedení

Povrch autobusových zastávek bude z kamenných kostek velkých barvy šedé (160/150-170/150-170) kladených řádkami kolmo k ose vozovky.

Bezbariérové kamenné obruby (1000/400/290) jsou upnuty společně s dvouřádkou kostek drobných (100/100/100) barvy šedé a jedné kostky kontrastního pásu nástupiště do betonového lože s bočními opěrami.

Dvouřádkou kostek drobných (100/100/100) barvy šedé uložených do betonu bude také mezi plochou zastávky a vozovkou (viz vzorové příčné řezy). Betonové lože bude provedeno s bočními opěrami. Podél bezbariérové obruby bude na nástupišti kontrastní pás šířky 0,30 m z černé mozaiky (60/60/60). Signální pás na nástupišti bude umístěn 0,80 m od začátku nástupiště a bude proveden z černé reliéfní dlažby (200/200/60). Kolem něho bude kamenná přídlažba z hladké dlažby šířky 0,25 m.

6.3.3 Konstrukce autobusové zastávky a nástupiště

Konstrukce autobusové zastávky s povrchem dlážděným je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D1-D-3-IV-P11, návrhová úroveň porušení vozovky D1. Rekonstruované plochy jsou provedeny v souladu s tímto katalogovým listem:

KONSTRUKCE D – D1-D-3-IV-P11

Kamenná dlažba – velká – barva šedá	160 mm	ČSN 73 6131
kladecí vrstva	40 mm	ČSN 73 6126
mechanicky zpevněné kamenivo MZK	220 mm	ČSN 73 6126
šterkodrt' ŠD _A	200 mm	ČSN 73 6126
celkem	620-640 mm	

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy MZK $E_{def,2} = 150$ MPa a na povrchu podkladní vrstvy ze šterkodrti $E_{def,2} = 100$ MPa. Na povrchu zemní pláň je hodnota $E_{def,2} = 60$ MPa.

Konstrukce autobusového nástupiště s povrchem dlážděným je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2-D-1-CH-P11, návrhová úroveň porušení chodníku D2. Rekonstruované plochy jsou provedeny v souladu s tímto katalogovým listem:

KONSTRUKCE A – D2-D-1-CH-P11

kamenná dlažba – mozaika – barva mix	60 mm	ČSN 73 6131
kladecí vrstva	30 mm	ČSN 73 6126
šterkodrt' ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126
ochranná vrstva - šterkopísek ŠP _B	100-120 mm	ČSN 73 6126
celkem	340-360 mm	

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze šterkodrti $E_{def,2} = 70$ MPa a na povrchu podkladní vrstvy ze šterkopísku $E_{def,2} = 45$ MPa. Na povrchu zemní pláň je hodnota $E_{def,2} = 30$ MPa.

6.4 VOZOVKA

6.4.1 Prostorové uspořádání

Celková délka rekonstruovaných ulic je 186,30 m a 49,53 m. Jejich základná šířka je navrhována 6,00 m s příčným sklonem 0,5 %-2,5%. Podélný sklon vozovky je 0,30 %-3,24 %.

Obě trasy jsou téměř v přímé a u pošty tvoří průsečnou křižovatku.

Nová niveleta je navrhována cca o 10 cm níže než stávající z důvodu zajištění výšek podsádek chodníků.

Na začátku úseku po první vjezdu bude chodník ze zámkové dlažby rozšířen směrem do vozovky postupně tak, aby již v místě těchto vjezdů byla šířka vozovky 6,00 m.

6.4.2 Technické provedení

Povrch ulice Nádražní bude asfaltový v délce 135,78 m, dále bude vozovka v oblasti autobusových zastávek a křižovatky z kamenné dlažby drobné šedé barvy (100/100/100) kladené obloukovým způsobem. Upnuta do obrub bude pomocí betonových vodících proužků (500/250/100) na začátku úseku a dále do dvouřádky kamenných kostek drobných (100/100/100) šedé bary. Podél vozovky budou kamenné obruby OP3



(100/250/200) nebo obruby zkosené v místech vjezdů (1000/250/120-200). Obruby s podsádkou s podsádkou +10 cm podél chodníku a + 2 cm podél parkovacího pruhu. Na začátku úseku po první vjezdy budou osazeny betonové obruby silniční (1000/250/150).

Přechod pro chodce bude zvýšený pomocí ramp (viz. příloha D.1.1.2.1 – Situace dopravního řešení – stavební úpravy), které budou upnuty do kamenných obrub s podsádkou + 2 cm na přilehlém povrchu. Rampy budou šířky 1,00 m. Budou vyskládány z kamenných kostek drobných šedé barvy a pokládány řádkovým způsobem. Uloženy budou do betonového lože (viz příloha D.1.1.2.3 – Vzorové příčné řezy). Vlastní přechod pro chodce bude vyskládán z kamenných kostek drobných (100/100/100) kladených řádkově barvy okrové a bílé.

Místa pro přecházení budou na vozovce vyznačena kamennou kostkou drobnou okrové barvy (100/100/100). Tato plocha bude oddělena od vozovky pomocí kamenné obruby OP3 bez podsádky. Obruby budou uloženy do betonového lože společně s jednou řádkou kostky z každé strany.

Za křižovatkou bude vjezd do pěší zóny přes rampu. Rampa bude vytvořena pomocí kamenných obrub OP3 (3 x 1000/250/200) s podsádkou 3 x + 3 cm uloženy do společného betonového lože s dvouřádkou kamenné kostky a řádkou reliéfní černé dlažby.

6.4.3 Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky s povrchem dlážděným je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D1-D-3-IV-PII návrhová úroveň porušení vozovky D1. Rekonstruované plochy jsou provedeny v souladu s tímto katalogovým listem:

KONSTRUKCE D – D1-D-3-IV-PII

Kamenná dlažba – drobná – šedá/okrová	100 mm	ČSN 73 6131
kladecí vrstva	40 mm	ČSN 73 6126
mechanicky zpevněné kamenivo MZK	220 mm	ČSN 73 6126
šterkodrt' ŠD _A	200 mm	ČSN 73 6126
celkem	560-580 mm	

Modul přetvárnosti na povrchu MZK $E_{\text{def},2} = 150 \text{ MPa}$ a na povrchu podkladní vrstvy ze šterkodrti $E_{\text{def},2} = 100 \text{ MPa}$. Na povrchu zemní pláně je hodnota $E_{\text{def},2} = 60 \text{ MPa}$.

Konstrukce vozovky s povrchem asfaltovým je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D1-N-1-IV-PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D1. Rekonstruované plochy jsou provedeny v souladu s tímto katalogovým listem:

KONSTRUKCE B – D1-N-1-IV-PIII

Asfaltový beton střednězrný ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřik PS-PMB 0,3 km/m ²		ČSN 73 6129
obalované kamenivo střední ACP 16 +	80 mm	ČSN EN 13108-1
infiltrační postřik 0,80 kg/m ² PI-PE		ČSN 73 6129
mechanicky zpevněné kamenivo MZK	150 mm	ČSN 73 6126
šterkodrt' ŠD _A	200-220 mm	ČSN 73 6126
celkem	470-490 mm	

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy MZK $E_{\text{def},2} = 130 \text{ MPa}$ a na povrchu podkladní vrstvy ze šterkodrti $E_{\text{def},2} = 80 \text{ MPa}$. Na povrchu zemní pláně je hodnota $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$.

V oblasti kolektoru není prostor na plnou konstrukci, a proto budou kostky uloženy do betonu.

6.5 VJEZDY

6.5.1 Prostorové uspořádání

Délka vjezdů je proměnná stejně jako šířka chodníku a parkovacího pruhu se shodným sklonem. Celkové prostorové řešení je patrné z přílohy D.1.1.2.1 – Situace dopravního řešení – stavební úpravy.

6.5.2 Technické provedení

Vjezdy budou mít povrch stejně jako chodník z kamenné mozaiky (60/60/60) barvy mix kladené obloukovým způsobem, která bude pomocí řádky kamenné mozaiky upnuta do betonového lože společně s kamennou obrubou zkosenou (1000/250/120-200). Betonové lože bude opatřeno bočními opěrami. Na opačné straně u vrat bude uložena kostka do betonu s bočními opěrami.

Vjezd přes parkovací pruh po pravé straně bude také proveden z kamenné kostky drobné barvy šedé (100/100/100) kladené řádkovým způsobem rovnoběžně s osou komunikace.

6.5.3 Konstrukce vjezdu

Konstrukce vjezdů s povrchem dlážděným (v místě chodníku) je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2-D-1-V-P-II, návrhová úroveň porušení vozovky D2. Rekonstruované plochy jsou provedeny v souladu s tímto katalogovým listem:

KONSTRUKCE C – D2-D-1-V-P-II

Kamenná mozaika – barva mix	60 mm	ČSN 73 6131
kladecí vrstva	40 mm	ČSN 73 6126
šterkodrt' ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126
<u>ochranná vrstva - šterkopísek ŠP_B</u>	<u>150-170 mm</u>	<u>ČSN 73 6126</u>
celkem	400-420 mm	

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze šterkodrti $E_{\text{def},2} = 100$ MPa a na povrchu podkladní vrstvy ze šterkopísku $E_{\text{def},2} = 70$ MPa. Na povrchu zemní pláně je hodnota $E_{\text{def},2} = 45$ MPa.

Konstrukce vjezdů s povrchem dlážděným (v místě parkovacího pruhu) je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D1-D-3-IV-P-II, návrhová úroveň porušení vozovky D1. Rekonstruované plochy jsou provedeny v souladu s tímto katalogovým listem:

KONSTRUKCE D – D1-D-3-IV-P-II

Kamenná dlažba – drobná - šedá	100 mm	ČSN 73 6131
kladecí vrstva	40 mm	ČSN 73 6126
mechanicky zpevněné kamenivo MZK	220 mm	ČSN 73 6126
<u>šterkodrt' ŠD_A</u>	<u>200 mm</u>	<u>ČSN 73 6126</u>
celkem	560-580 mm	

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy MZK $E_{\text{def},2} = 150$ MPa a na povrchu podkladní vrstvy ze šterkodrti $E_{\text{def},2} = 100$ MPa. Na povrchu zemní pláně je hodnota $E_{\text{def},2} = 60$ MPa.

6.6 DOPORUČENÉ MATERIÁLY

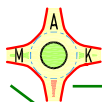
Navržené a doporučené materiály mohou být dodavatelem během stavby nahrazeny jinými (od jiného výrobce). Nutnou podmínkou je zachování shodné kvality (doložené certifikáty) a rozměrů. Musí být mrazuvzdorné, odolné proti působení chemických rozmrazovacích látek.

Všechny kamenné prvky budou z výběrového materiálu.

Užití jednotlivých typů materiálu je patrné z přílohy D.1.1.2.3 – Vzorové příčné řezy.

6.7 PODMÍNKY PRO UPEVNĚNÍ OBRUB

Veškeré opěrné prvky musí být uloženy do betonového lože s řádnou boční opěrou. Z technologického hlediska je nutné dodržet 28 denní lhůtu pro vytvrzení (vyzrání) betonového lože, během které nesmí být obruby, kostky ani vodící proužky vystaveny jakémukoliv namáhání vzniklé průjezdem vozidel. V opačném případě se riskuje brzké porušení tohoto lože a ztráta stability obrubníků.



6.8 NAPOJENÍ VOZOVKY NA STÁVAJÍCÍ STAV

Napojení asfaltové vozovky v místě okružní křižovatky bude napojeno ve dvou vrstvách po 0,50 m. Veškeré ložné spáry stávající vozovky budou před položením nové živичné vrstvy ošetřeny spojovacím postřikem a veškeré styčné spáry, které budou trvale namáhány vnějším prostředím, budou certifikovaně ošetřeny živичnou emulzí a zasypany křemičitým pískem. Tímto způsobem se zamezí vzniku poruch na styku stávající a nové vozovky.

Napojení vozovky z kamenné dlažby na stávající stav bude provedeno pomocí dvouřádky kamenných kostek uložených do betonu. Stejně bude proveden i přechod mezi vozovkou z kamenné dlažby a novou asfaltovou vozovkou v místě autobusových zastávek.

7 ODVODNĚNÍ

7.1 ODVODNĚNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Odvodnění zpevněných ploch bude pomocí příčného a podélného sklonu do navrhovaných uličních vpustí. Je navrženo celkem 16 uličních vpustí s litinovou mříží 25x50 pro zatížení C250. Více v objektu SO 301 – ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE

7.2 ODVODNĚNÍ ZEMNÍ PLÁNĚ

Zemní plán bude provedena v základním min 3% sklonu a odvodněna pomocí trativodů. Trativody v ulici Nádražní (na začátku rekonstruovaného úseku) v km cca 0,013 59 budou napojeny do oddílné dešťové kanalizace.

Jelikož dle hydrogeologického průzkumu nebyla v dané lokalitě zastižena podzemní voda v hloubce 4,00 m, bude v ulici Husova část trativodu napojena do šachty jednotné kanalizace.

7.3 ODVODNĚNÍ STÁVAJÍCÍCH OBJEKTŮ

Neřeší se.

8 DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Dopravní značení bude provedeno v souladu se zákonem o provozu na pozemních komunikacích č. 361/2000 Sb. a jeho prováděcí vyhlášce č. 30/2001 Sb. (č. 247/2010 Sb.).

Umístění nového svislého dopravního značení je zřejmé z přílohy D.1.1.2.6 – Situace dopravního řešení – dopravní značení.

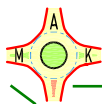
8.1.1 Svislé dopravní značení

V ulicích (Nádražní, Husova, Tyršova) budou osazeny dopravní značky **IZ8a – Zóna s dopravním omezením** a **IZ8b – Konec zóny s dopravním omezením**. Na začátku parkovacího pruhu bude osazena **IP11c – Parkoviště podélné stání**. Autobusové zastávky budou označeny dopravní značkou **IJ4a – Označnick zastávky**. V ulici Tyršova budou posunuty stávající dopravní značky **B28 – Zákaz zastavení** + **E13 – Text** a dopravní značka **P6 – Stůj den přednost v jízdě** + **E2b – Tvar křižovatky**. Dále v ulici Husova bude posunuta dopravní značka **B28 – Zákaz zastavení** + **E8a – Začátek úseku** a dopravní značka **P2 – Hlavní pozemní komunikace** + **E2b – Tvar křižovatky**. Posunuta bude také **IS21b – Směrová tabulka pro cyklisty (vlevo)**. U pošty v místě parkovacího pruhu bude doplněna **IP12 – Vyhrazené parkoviště** (se symbolem O1).

Dopravní značky budou umístěny na sloupcích. V ulici Husova budou dopravní značky IZ8b a P2+E2b umístěny na nové lampy veřejného osvětlení.

8.1.2 Vodorovné dopravní značení

Na začátku úseku bude obnoveno vodorovné dopravní značení od ostrůvku po první vjezdy. V celém úseku bude pohyb cyklistů vyznačen **cyklopiktogramem (nástriek barvou)** po obou stranách. Jednotlivá parkovací stání budou vyznačena čarou **V10a – Stání podélné (kamenná kostka velká)**. Na přechod pro chodce přes ulici Tyršova bude použito **V7a – Přechod pro chodce (kamenná kostka bílá)**. U pošty bude použit symbol **V10f – Vyhrazené parkoviště pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou (nástriek barvou)**.



9 KONEČNÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

Vzniklá plocha v ulici Husova pro výsev trávníku bude urovňována a ohumusována kvalitní zeminou v tloušťce 15 cm.

Konečné terénní úpravy budou provedeny tak, aby po ohumusování v tloušťce 15 cm byla zemina zarovnána 2 cm pod horní hranu přilehlého obrubníku při osetí travní směsí.

10 SADOVÉ ÚPRAVY

V objektu SO 101 – Pozemní komunikace není řešeno. Podrobné řešení ozelenění, kácení a výsadby stromů je řešeno v objektu SO 801 – Vegetační úpravy.

11 PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

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

Před započítím zemních prací je třeba nechat vytyčit všechna podzemní vedení a jejich polohu zřetelně stabilizovat v terénu. V případě jejich kolize se stavbou zajistit ochranu.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich plocha musí být předem vytyčena jejich správcí a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce.

Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce vyšší 3 m.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím, dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat vyhlášku o silničním provozu.

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

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

Veškerá stávající vzrostlá zeleň určená k zachování bude chráněna po celou dobu výstavby viz ČSN 839061-Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. V prostoru do 1 m od stávajících vzrostlých stromů nebudou prováděny žádné stavební práce (výkopové práce, deponie zeminy, zatěžování stavební technikou,...). Během výstavby budou stromy chráněny bedněním. Případné odkrytí kořenového systému bude proti vysychání chráněno překrytím geotextilií a pravidelně zavlažováno.

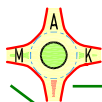
Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti.

Dlažbu je nutno pokládat na řádně zhutněné podkladní vrstvy do štěrkového lože frakce 4-8. Po položení je třeba dlažbu přehutnit a zaplnit spáry bílým křemičitým pískem. Na okrajích je třeba dlažbu štípat a vyvarovat se jakýchkoliv dobetonování. Je nutno dodržet příčné sklony a rovinnost vrchní vrstvy, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Napojení betonových obrub v rozích bude provedeno seříznutím obou konců obrub pod patřičným úhlem.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům. Betonové prvky budou z výroby opatřeny ochranou „Qave“ – ochrana proti soli a nasákavosti dlažby.

Vyrobený beton podle možnosti ihned uložit – zejména v horkých letních měsících – aby bylo zabráněno rychlému vysychání čerstvého betonu. Před započítím betonování je nutné se přesvědčit, že místo pokládky betonu je čisté, bednění dostatečně pevné i těsné. Jakmile je beton uložený do bednění, je třeba dbát na správné zhutnění, a to buď ručně, nebo pomocí vibrátorů. Nezbytná je ochrana betonu před slunečním zářením, silným větrem nebo prudkým deštěm, což lze provést pomocí plachet, textilií či fólie. Správným ošetřováním zatvrdnutého betonu vodou, zvýšíme jeho trvanlivost.



Technologická lhůta vyzrání (vytvrzení) betonu je 28 dní, během které nesmí být obruby ani kostky (uložené v betonovém loži) vystaveny namáhání způsobeného pojezdem vozidel. V opačném případě hrozí brzké porušení tohoto lože a následné vypadávání obrub nebo kostek.

12 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ

Rozhledové poměry na sjezdech a křižovatkách zůstanou zachovány stávající.

13 ŘEŠENÍ ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU A PODMÍNEK UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ ORIENTACE

Stavba se nachází na veřejném prostoru. V místech otevřených výkopů bude zabráněno vstupu pomocí dočasných pevných zábran, oplocenek.

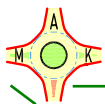
Tato část chodníku není vedena jako bezbariérová trasa.

14 ZÁVĚR

Konzultace k projektu jsou možné v rámci autorského dozoru na telefonních číslech uvedených v zápatí.

V Pardubicích 22.února 2019

Zpracovala: Karolína Libřická, DiS.



Akce: **Městská třída – část II, Nádražní, Žďár nad Sázavou**

Investor:

Město Žďár nad Sázavou

Žižkova 227/1

591 31 Žďár nad Sázavou

Plán kontrolních prohlídek stavby v rámci autorského dozoru zpracovatele stavebního objektu SO101 – Pozemní komunikace

V průběhu stavby budou provedeny kontrolní prohlídky zaměřené na kontrolu:

- zemních prací (pro zpevněné plochy a odvodnění – trativod),
- uložení trativodu
- zemní pláň (úprava zemní pláň, 8 x zátěžová zkouška),
- uložení obrub (podsádky, uložení do betonu) a kladení,
- provedení konstrukčních vrstev zpevněných ploch,
- kladení kamenné dlažby
- montáže dopravního značení,

V Pardubicích 28. února 2019

Zpracoval: Ing. Petr Novotný, Ph.D, MBA