

Nádražní, Žďár nad Sázavou
Městská třída - část I. - pěší zóna

NÁDRAŽNÍ

par. č. 261, 273/1, 290, 313; Město Žďár [795232]

generální projektant, autor:

GRIMM Architekti

www.grimmarch.cz
tel.: +420 608 294 441

nám. Republiky 286/22
591 01 Žďár nad Sázavou

investor:

Město Žďár nad Sázavou

Žižkova 227/1

591 01 Žďár nad Sázavou

statutární zástupce:

Ing. Martin Mrkos, ACCA

zpracovatel části:

Grimm Architekti

www.grimmarch.cz

nám. Republiky 286/22
591 01 Žďár nad Sázavou

zodpovědný projektant části:

Ing. arch. Rudolf Grimm
autorizace ČKA: 4571

nám. Republiky 286/22
591 01 Žďár nad Sázavou

hlavní architekt projektu:

Ing. arch. Rudolf Grimm

+420 608 294 441

stupeň:

Dokumentace pro provádění stavby

část:

**B. SOUHRNNÁ
TECHNICKÁ ZPRÁVA**

číslo paré:

datum:

11/2020

OBSAH

B	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
B.1	Popis území stavby.....	2
B.2	Celkový popis stavby	5
B.2.1	Celková koncepce řešení stavby	5
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	7
B.2.3	Celkové technické řešení	8
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby.....	10
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	11
B.2.6	Základní technický popis stavebních objektů	11
B.2.7	Základní popis technických a technologických zařízení	17
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	17
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana.....	17
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí	17
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	18
B.3	Připojení stavby na technickou infrastrukturu.....	18
B.4	Dopravní řešení	19
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	19
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	20
B.7	Ochrana obyvatelstva	21
B.8	Zásady organizace výstavby	21
B.8.1	Technická zpráva	21
B.8.2	Výkresy	28
B.8.3	Harmonogram výstavby	28
B.8.4	Schéma stavebních postupů.....	29
B.8.5	Bilance zemních hmot.....	29
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	29

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Řešené území stavby se dotýká části ulice Nádražní ve Žďáru nad Sázavou v úseku mezi náměstím Republiky a ulicí Husova (u budovy České pošty). Ulice v celé své délce propojuje náměstí Republiky s vlakovým a autobusovým nádražím. Řešený úsek je v celé dvě délce pěší zónou.

Ulice je po obou stranách v celé délce zastavěna domy s převažující funkcí bydlení, většina objektů nabízí parter ke komerčnímu využití. Všechny domy jsou o dvou nebo třech nadzemních podlažích. Celá část ulice umožňuje oboustranný průjezd automobilů s účelem zásobování, či vjezd rezidentů.

Stávající uliční profil je 15,5 m široký, z toho jízdní pás zabírá 9 m. Povrchy chodníků i vozovky jsou asfaltové oddělené 250 cm širokou kamennou obrubou a betonovou přídlažbou na straně chodníku. Chodníky jsou v celém úseku oboustranné.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Platný územní plán města Žďár nad Sázavou (po změně ÚP č. 3, únor 2020) stanovuje v řešeném místě plochu jakožto plochy veřejných prostranství (PV), které nepřipouští využití pro jinou funkci, než pro místní a účelové komunikace, parkování a související dopravní a technické infrastruktury a pěší či cyklistické komunikace včetně drobného občanského vybavení. Předkládaná projektová dokumentace je tedy v souladu s platnou ÚPD.

c) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Kompletní závěrečná zpráva Inženýrskogeologického průzkumu s popisem Geomorfologických poměrů a hydrogeologické charakteristiky tvoří přílohu dokumentace.

d) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření - geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, geotechnický průzkum materiálových nalezišť (zemníků), stavebně historický průzkum apod.

Inženýrskogeologický průzkum a hydrogeologický průzkum:

Envirex, spol. s r.o.

Petrovická 861, 592 31 Nové Město na Moravě

Zpracoval: Ing. Jiří Zielina

Odpovědný řešitel: RNDr. Ladislav Pokorný

Účelem průzkumu bylo posouzení inženýrsko-geologických poměrů v místech připravované I. etapy rekonstrukce ulice Nádražní (pěší zóna) ve Žďáře nad Sázavou.

V místě byly odvrtny tři IG vrty do hloubky 4 m, které jsou ukončené ve skalním podloží. Vrtné jádro bylo geologicky makroskopicky zdokumentováno, včetně posouzení těžitelnosti zemin a hornin. Rovněž byly sledovány údaje o podzemní vodě. Poté vrty zasypány zároveň se skartací hmotné dokumentace.

Pod konstrukcí vozovky byly v lokalitě ověřeny nepevněné pokryvné útvary a většina silně až zcela zvětralé pararulové skalní podloží. Celková mocnost nepevněných pokryvných útvarů (diluvium, eluvium), včetně navážek je poměrně rovnoměrná a mírně kolísá mezi 2,0 až asi 3,2 m. Přípovrhové partie silně až zcela zvětralého pararulového skalního podloží se vyskytují hloubce 2,0 až asi 3,2 m. Podzemní voda nebyla do hloubky 4 m zjištěna.

Zemní těleso pod komunikací řadíme do 1. geotechnické kategorie. Na staveništi dominují hlinito-písčité a písčité zeminy, které jsou podmíněčně vhodné do aktivní zóny. Úprava zemin tříd SM a S-F se provádí mechanicky smísením s jinou granulometricky vhodnou zeminou. Podmínečně vhodné zeminy třídy MS se upravují přidáním silničního pojiva nebo vápna podle příslušných norem. Zhutnitelnost je vyhovující. Jedná se o typ podloží P III.

Kompletní zpráva Inženýrsko-geologického průzkumu tvoří přílohu dokumentace pro společné povolení stavby, případně je k nahlédnutí u generálního dodavatele stavby.

Zaměření pozemku:

Karel Kulíšek

Olešná 52, 592 31 Nové Město na Moravě

Zapsán v živnostenském rejstříku Nové Město na Moravě, Č.j: MUNNMN/705/14/Dv/5

S/V systém: S-JTSK/Bpv

Rozsah prací: 0,32 ha

Zaměřili: Karel Kulíšek

e) Ochrana území podle jiných právních předpisů ¹⁾

Stavba se dle platného územního plánu nachází v území historického jádra (zóna SC). Výstavbou nebude dotčena žádná chráněná kulturní památka.

Stavba nezasahuje do ochranných pásem zvláště chráněných území dle zák. č. 114/1992 Sb. Na území ani v jeho nejbližším okolí se nenacházejí žádné chráněné části přírody (zvláště chráněná území, chráněné stromy apod.) ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

V celé délce ulice prochází územím podzemní trasy inženýrských sítí (elektřiny VN, NN – správce Eon, optické metalické kabely – správce Cetin, optické kabely – správce Satt, vedení kanalizace a vodovodu – správce VAS, vedení VO – správce Město Žďár). Projekt všechny tyto trasy koordinuje a znovu definuje jejich vedení.

Další ochranná pásma se v řešeném území nevyskytují.

f) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Řešené území se nevyskytuje v záplavovém ani poddolovaném území.

g) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Vzhledem k charakteru stavby se jedná o rekonstrukci ulice včetně inženýrských sítí, nově projekt počítá s umístěním plynovodu, na který se připojují okolní objekty. Stavba je umístěna na pozemcích investora. Vlivem stavby nedojde k navýšení zpevněných ploch, tudíž nebudou ovlivněny odtokové poměry v území.

h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba si vyžádá demolice – odstranění stávajících asfaltových povrchů ulice včetně obrub, dále budou odtěžena nevhodná podloží tvořených navážkami a sutí, které budou nahrazeny vhodným podkladem pro provedení základů vozovky a chodníků.

Dojde ke skácení čtyř stávajících stromů.

i) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nedojde k záboru pozemků určených k plnění funkce lesa ani zemědělského půdního fondu.

j) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Vodovod a splašková kanalizace

Projekt nového vodovodního řadu a splaškové kanalizace je řešen samostatnou dokumentací ve vlastním řízení. V rámci projektu byla provedena celková koordinace se všemi nově navrhovanými a stávajícími trasami a s ostatními projekty v území.

SO 501 – Plynovod

V rámci projektu je řešen nový řad plynového vedení a přípojky nemovitostí v ulici. Projekt plynovodu je řešen vlastní částí dokumentace D.1.5.

SO 401 – Veřejné osvětlení

V ulici Nádražní je dnes stávající VO řešeno jako jednostranné. V rámci tohoto projektu je řešeno kompletní nové veřejné osvětlení po obou stranách ulice Nádražní. Projekt VO je řešen vlastní částí dokumentace D.1.4.

V rekonstruovaném VO v pěší zóně ulice Nádražní je využit stávající rekonstruovaný rozvaděč, a to rozvaděč všech větví v této lokalitě, označený ve výkresech RVO1 na ulici Husova.

Přeložka NN, VN a datového kabelu

Stávající trasy elektro NN a VN jsou ve své většině v ulici Nádražní zachovány. Dojde pouze k provedení přeložky kabelových tras NN a VN s přidaným datovým kabelem správce Eon v rozsahu od křižovatky Nádražní × Husova po dům č.p. 66/1. Kabely budou uloženy do chodníku podél objektů při západní straně ulice Nádražní. Trasa přeložky v ulici Husova (v délce cca 40 m) byla již realizována při rekonstrukci ulice Nádražní II. etapa (2019-2020). Projekt je řešen ve vlastním samostatném řízení.

SO 803 – Zemní rozvaděč

Zemní rozvaděč s přípojnými body pro elektro, pitnou vodu a kanalizaci je umístěn po konzultaci s investorem (se zástupci města Žďáru) v chodníku mezi domy č.p. 633/2 a č.p. 68/10. Tento rozvaděč bude sloužit pro různé dočasné stánky a akce podle potřeby města. Podrobněji je popsán ve vlastní části dokumentace D.1.8.3.

k) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V souběhu se stavbou se provedou všechny rekonstrukce inženýrských sítí, nově se přikládá plynovod.

Přeložka NN, VN a datového kabelu – Eon

Prováděcí dokumentace přeložky kabelů je řešena projektantem správce a vlastním projektem.

Vodovod a jednotná kanalizace – VAS

Prováděcí dokumentace rekonstrukce je řešena projektantem správce a vlastním projektem.

l) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Předmětné pozemky, na kterých budou prováděny úpravy povrchů:

p. č. 261, 273/1, 290, 313; Město Žďár [795232]	
Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	

Seznam vlastníků nemovitostí, pro které bude zřízena STL přípojka plynu:

čís.	č. p.	par. č.	Vlastnické právo	Podíl
1	600	271	Jirman Miloš JUDr., V Zahradkách 886/4, Žďár n/S 3, 59101 Žďár n/S	
2	599	268	TOKOZ a.s., Santiniho 20/26, Žďár n/S 2, 59101 Žďár nad Sázavou	
3	598	266	Hřebíček Vladimír, U Taferny 241/4, Žďár n/S 2, 59102 Žďár nad Sázavou Hřebíčková Vlasta, U Taferny 241/4, Žďár n/S 2, 59102 Žďár nad Sázavou Růžička Miroslav, Nádražní 598/17, Žďár n/S 1, 59101 Žďár nad Sázavou	1/4 1/4 1/2
4	456	265	OPBH invest s.r.o., Soukenická 973/2, Staré Brno, 60200 Brno	
5	2119	264	LENOX INVEST a.s., Veleslavínova 93/10, Staré Město, 11000 Praha 1	
6	457	263	Hrdý Tibor, Nádražní 457/13, Žďár n/S 1, 59101 Žďár nad Sázavou Němečková Zdeňka, Nádražní 457/13, Žďár n/S 1, 59101 Žďár n/S	1/2 1/2
7		260	Peřinová Radka, Hálkova 559/6, Žďár n/S 1, 59101 Žďár nad Sázavou	
8	807	259	Kohout Martin, č. p. 352, 59101 Hamry nad Sázavou	
9	458	258	SJM Červinka Břetislav a Červinková Šárka, Nádražní 458/7, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	
10	493	257	Kuttelwascher Karel, Barákova 29/3, Žďár n/S 1, 59101 Žďár nad Sázavou Novotný Zdeněk Ing., Bratří Čapků 2064/12, Žďár n/S 4, 59101 Žďár n/S	1/2 1/2
11	678	256	Janoušek Petr, Františky Stránecké 1019/1, 59401 Velké Meziříčí Litochlebová Lenka, Nádražní 678/3, Žďár n/S 1, 59101 Žďár nad Sázavou	1/2 1/2
12	66	253	JAPA, s.r.o., Nádražní 66/1, Žďár n/S 1, 59101 Žďár nad Sázavou	

13	2203	252	Dvořáček Oldřich, Polní 296/20, n/S 2, 59102 Žďár nad Sázavou Peška Jaromír, Rybářská 1097/2, n/S 5, 59101 Žďár nad Sázavou	1/2 1/2
14		251	Rezidence Bílý lev s.r.o., Jamská 2504/69, Žďár n/S 1, 59101 Žďár n/S	
15	432	274	Koloc Aleš, Nádražní 432/22, Žďár n/S 1, 59101 Žďár nad Sázavou	
16	440	278	Michálek Petr Ing., Smetanova 698/17, Žďár n/S 1, 59101 Žďár n/S	
17	431	279	Michálek Petr Ing., Smetanova 698/17, Žďár n/S 1, 59101 Žďár n/S	
18	430	284	Vábková Anna Mgr., Nádražní 430/16, Žďár n/S 1, 59101 Žďár n/S	
19	429	286	Špinarová Karolína, Libušínská 184/24, Žďár n/S 1, 59101 Žďár n/S	
20	428	287	Bureš František, Nádražní 428/12, Žďár n/S 1, 59101 Žďár nad Sázavou	
21	427	289	Cočev Jiří Ing., Nádražní 427/10, Žďár n/S 1, 59101 Žďár nad Sázavou Rosecká Jarmila, Nádražní 427/10, Žďár n/S 1, 59101 Žďár nad Sázavou	1/2 1/2
22	512	291	Zmeškal Jan Ing., Na Vyhlídce č. ev. 119, 25229 Dobřichovice Zmeškal Tomáš Ing., č. p. 1, 28163 Vlkančice	1/2 1/2
23	518	297	Kozel Josef, Petrovice 60, 59231 Nové Město na Moravě Kozel Milan Mgr., Nová 249/14, Žďár n/S 2, 59102 Žďár nad Sázavou	3/5 2/5
24	643	301	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár n/S 1, 59101 Žďár n/S	
25	2229	302	Agroinvest Bobrová, družstvo, č. p. 308, 59255 Bobrová	
26	633	306	Špaček Stanislav Ing., Blažíčkova 1433/24, Žďár n/S 7, 59101 Žďár n/S	
27	68	307	FESTEX, s.r.o., Vídeňská /89, 63900 Brno	

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Není řešeno.

n) Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Není řešeno.

o) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Obsluha stavby bude z ulice Husova, Tyršova, Nádražní a Horní.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Celková koncepce řešení stavby

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí; údaje o dotčené komunikaci

V zájmové oblasti byl proveden zevrubný stavebně technický průzkum po stavební stránce potvrzující možnost rekonstrukci povrchů provést.

Ulice Nádražní je po obou stranách v celé délce zastavěna. Jedná se o pěší zónu, která začíná v místě křižovatky s ulicemi Tyršova a Husova a končí v místě napojení do náměstí Republiky. Navržené řešení navazuje na již projektovanou první část ulice Nádražní. Ulice umožňuje oboustranný průjezd automobilů za účelem zásobování.

Povrch chodníku a vozovky je ve špatném technickém stavu. Nevyhovující je také uložení obrub. Všechny zpevněné plochy v budou zrekonstruovány.

Stávající uliční profil je 15,5 m široký, z toho jízdní pás zabírá 9 m. Povrchy chodníků i vozovky jsou asfaltové oddělené 250 cm širokou kamennou obrubou a betonovou přídlažbou na straně chodníku. Chodníky jsou v celém úseku oboustranné.

Trasa je s jedním pravotočivým obloukem a délka řešeného úseku je 189,43 m.

Stavba se nachází na pozemcích, které vlastní město Žďár nad Sázavou – par. č. 261; 273/1; 290; 313.

Řešená lokalita se celým svým rozsahem nachází na katastrálním území: Žďár nad Sázavou, okres Žďár nad Sázavou [795232]. GPS pozice dané lokality:

Začátek úseku: 49°33'37.83"N, 15°56'21.11"E
Konec úseku: 49°33'43.16"N, 15°56'24.00"E

Rekonstrukce této části ulice Nádražní se bude provádět ve dvou etapách. Ulice je na etapy rozdělena podélně (ve směru osy komunikace) na levou a pravou část. Předpokládaný postup výstavby je detailněji popsán v odstavci B.8.1 p) *Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.*

b) Účel užívání stavby

Pěší zóna s možností vjezdu osobních a lehkých nákladních vozidel za účelem zásobování, či vjezd rezidentů a cyklistů

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem

V době zpracování nejsou známi a nepředpokládá se požadavek na udělení výjimek řešení.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Veškeré požadavky a podmínky k projektové dokumentaci vyplývající se stanovisek dotčených orgánů jsou v dokumentaci zpracovány.

f) Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby - návrhová rychlost, provozní staničení, šířkové uspořádání, intenzity dopravy, technologie a zařízení, nová ochranná pásma a chráněná území apod.

Jedná se o rekonstrukci uličního prostoru pěší zóny ulice Nádražní od křižovatky s ulicemi Husova a Tyršova po vjezd na náměstí Republiky.

Projekt řeší rekonstrukci stávajících pochozích a poježděných ploch v ulici Nádražní.

Nová šířka poježděné komunikace je 5 m, návrhová rychlost komunikace je 30 km/h.

Jelikož se jedná o pěší zónu, intenzita motorové dopravy je minimální.

V ulici je řešena jednostranná výsadba zeleně, nově je řešeno umístění městského mobiliáře.

g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů ¹⁾

Není řešeno.

h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Princip odvádění dešťových vod v pěší zóně bude lehce upraven. Ze západní poloviny komunikace bude srážková voda svedena uličními vpusti ke stromům stromů, přepad z kořenového rezervoáru bude do kanalizace. Východní polovina komunikace nebude změněna, zde bude dešťová voda svedena přímo uličními vpusti do kanalizace. Veškeré dešťové vody jsou odváděny navrženou jednotnou kanalizací na čistírnu odpadních vod ve Žďáře nad Sázavou.

Ve výpočtu je uvažováno s intenzitou směrodatného deště 142 l/s·ha, při hodnotě četnosti výpočtových dešťů 0,5 (1× za 2 roky) a při 15min. dešti.

Výpočet:

Komunikace a chodníky

$$Q = i \times ss \times qs = (142 \times 0,27 \times 0,6) = 23,0 \text{ l/s}$$

Městská souvislá zástavba

$$Q = i \times ss \times qs = (142 \times 0,55 \times 0,8) = 62,5 \text{ l/s}$$

Celkem Q = 85,5 l/s

Navrženou stavbou nedojde k navýšení množství odváděných vod na městskou čistírnu odpadních vod ve Žďáře nad Sázavou.

i) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Časový předpoklad začátku realizace stavby je 04/2021. Doba vlastní realizace je orientačně stanovena na 14-20 týdnů.

Rozsah řešeného území představuje jednu z celkem čtyř etap rekonstrukce ulice Nádražní. Etapa představuje úsek ulice od prostoru křižovatky u pošty po vjezd na náměstí Republiky.

j) Základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby (údaje o postupném předávání částí stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebního provozu)

Není požadováno.

k) Orientační náklady stavby

Orientační propočet realizace stavby v rozsahu řešeném projektem je 17 mil. Kč. Reálné náklady stavby jsou předmětem výběrového řízení.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Ulice Nádražní byla vytvořena na začátku 20. století jako propojení dnešního nám. Republiky s budovou vlakového nádraží, která se nacházela v místech dnešního supermarketu Albert. V 50. letech se nádraží přesunulo o cca 450 m jižním směrem, význam ulice to ovšem nezměnilo, jen došlo k prodloužení ulice k nové budově a tím pádem také k vzniku nové, již modernistické urbanistické struktury (2. pol. 20. století).

Projekt vychází z architektonické soutěže, jejímž řešením byla ulice Nádražní v celé své délce od nádražní budovy až po náměstí Republiky. Koncept návrhu je založen na vytvoření silné pěší osy/promenády na východní straně ulice mezi nádražím a křížením s ulicí Smetanova, odkud dále pokračuje přes ulici Nádražní až na právě řešenou pěší zónu, kterou návrh zachovává.

Z výše uvedeného vyplývá uspořádání uličního profilu navržené v projektu. Zásadní změnou oproti stávajícímu stavu je změna šířky jízdního pásu na 5 metrů. Jednostranné stromořadí umístěné na západní straně ulice bude tvořit 10 samostatných stromů se stromovou mříží. Podsádka kamenných obrub bude v celé délce ulice 2 cm.

b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Z pohledu architektonického řešení je záměrem vytvoření moderního veřejného prostoru ve standardu odpovídajícím významu ulice Nádražní, jakožto hlavní spojnice centra města – náměstí Republiky s hlavním městským nádražím.

Městský mobiliář je navržen z výrazově jednoduchých prvků, z kvalitních a odolných materiálů. Ztvárnění a designové pojetí prvků je spíše konzervativního rázu, oproštěno od trendových tvarových kreací, odpovídající pojetí širšího historického centra. Barevnost je podřízena odstínu tmavě šedé, případně černé. Sedáky laviček jsou dřevěné z odolného exotického dřeva. Uliční vpusti, veškeré revizní poklopy a zaústění střešních svodů jsou provedeny z prvků z litiny v černé barvě.

Tvarové řešení je především přizpůsobeno pěší dopravě a umožnění vytvořit venkovní předzahrádky přilehlého parteru. Prostor pro podřadnou automobilovou dopravu je výškově oddělen 2centimetrovou podsádkou kamenných obrub.

Materiálové řešení navazuje na již hotové úpravy povrchů nám. Republiky (ateliér RAW, 2015). Chodníky jsou navrženy ve velkoformátové kamenné dlažbě shodné s chodníky na náměstí barvy mix. Dlažba jízdního pruhu bude naopak navazovat na novou úpravou povrchů ulice Nádražní, kde je použita drobná žulová kostka barvy šedé. Žulové obruby budou také shodné šíře 25 cm (OP3).

Velkoformátová dlažba bude použita ve stejných odstínech, jako je na náměstí Republiky. Jedná se o mix třech druhů žuly – vápenická žula (popř. kozárovická žula) v tmavě modré barvě a žula

mrákotínského typu ve žluté a modré barvě. Rozměry dlažby budou také shodné, tj. šířka pásů 40 cm, druhý rozměr dlažby je 50, 40, 30 a 20 cm. Výběr kamenů bude odsouhlasen hlavním architektem projektu.

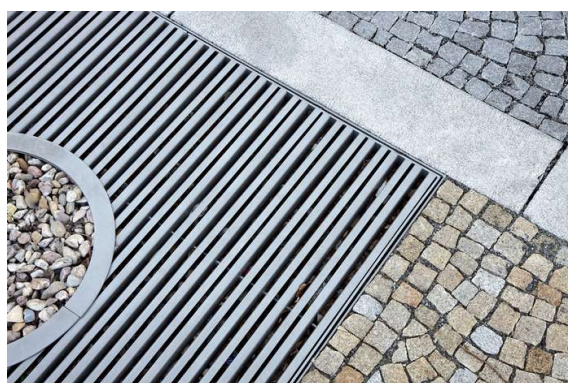
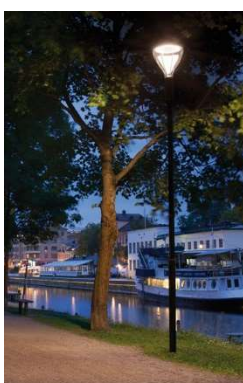
Mobiliář bude svým designem navazovat na úpravy centra města. Lavičky s odpadkovými koši budou umístěny jednostranně společně se stromořadím. Tyto stromy budou doplněny ocelovými stromovými mřížemi ve stejném designu jako navazující číst ulice Nádražní. Návrh počítá i s novým veřejným osvětlením. Barevné řešení kovových částí mobiliáře RAL 9007 (šedý hliník), materiálové provedení kov pro kolostavy, odpadkové koše, lavička kovové konstrukce bez opěradla umožňující krátkodobé posezení z obou stran, sedák dřevěný z trvanlivého dřeva. Mobiliář kotven do chodníku pod úroveň dlažby.

Prostor pro letní zahrádky restaurací, kaváren atp. je vymezen na opačné straně přilehlého chodníku tak, aby volný prostor mezi zahrádkou a budovou byl nejméně 2,5 metrů široký. Příklady letních zahrádek jsou znázorněny v Architektonické situaci, obdobně lze postupovat u zbylých budov v rámci celé ulice.

Referenční příklady použitého materiálového a barevného provedení:



Pouliční osvětlení



Stromová mříž



Odpadkový koš



Lavička bez opěradel



Velkoformátová dlažba

B.2.3 Celkové technické řešení

- a) Popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby návrhové zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřijatelné přetvoření

Jedná se o rekonstrukci celého uličního prostoru ulice Nádražní od křižovatky s ulicemi Tyršova a Husova, kde končí první rekonstruovaná část, po místo napojení do náměstí Republiky.

Hlavním přínosem úpravy bude zvýšení užitné hodnoty řešeného prostoru, délka řešeného úseku je 189,43 m.

Konstrukce, prostorové řešení i povrch zpevněných ploch jsou navrženy tak, aby vyhověly požadovanému dopravnímu zatížení, jak z hlediska intenzity, tak hmotnosti uvažovaných vozidel.

Obecné zásady pro provádění

- V této dokumentaci byly projektantem zvoleny doporučené referenční materiály, výrobky a systémy, které vykazují požadované technické parametry. Tyto materiály, výrobky a systémy mohou být nahrazeny jinými za předpokladu zachování požadovaných technických parametrů těchto zvolených a doporučených referenčních standardů.
- GDS předloží každou změnu referenčního materiálu k odsouhlasení architektovi a investorovi.
- Veškerá výroba a zabudování prvků stavby, částí konstrukcí, kompletačních konstrukcí a použitých systémů na stavbě bude provedena podle dodavatelem zpracované dílenské dokumentace nebo technických listů jednotlivých výrobců a na základě investorem a architektem schválených vzorků.
- Použité systémy budou obsahovat doplňkové a kompletační prvky daného systému, stanovené výrobcem a budou realizovány v souladu s aplikačními postupy výrobce.
- Dodavatelská dokumentace bude s předstihem konzultována a schválena architektem a investorem.
- Před započítáním výstavby je dodavatel povinen zpracovat harmonogram a POV pro realizaci stavby a ten nechat schválit investorem.
- Realizace stavby bude provedena v souladu s českými normami a obecně technickými požadavky na výstavbu.
- Dodavatel je povinen přezkontrolovat celkový návrh z hlediska úplnosti, odborného provedení a vhodnosti pro daný účel užívání, účelné změny musí v předstihu před zahájením stavby projednat s projektantem a investorem.
- Dodavatel je povinen před zahájením přípravy jednotlivých výrobků provést kontrolu rozměrů na stavbě.
- Dodávka výrobků a stavebních systémů je včetně všech kotvicích a kompletačních prvků ke stavební části a pomocných konstrukcí.
- Pro dotěsnění budou použity trvale pružné materiály a musí být zajištěna trvalá soudržnost ke stavebním konstrukcím.
- Aplikace veškerých použitých materiálů a systémů na stavbě se bude řídit aplikačními pokyny výrobce pro dané použití, budou použity schválené a doporučené kompletační, doplňující a navazující prvky systému.
- Veškeré použité materiály a konstrukce musí být schváleny platnými úřady pro užívání v České republice – prohlášení o shodě, atest apod.
- Před dokončením stavby musí dodavatel provést vyčištění všech konstrukcí.
- Dodavatel stavby zajistí pro potřeby kolaudace dokumentaci skutečného provedení stavby.

b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody, podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima

Spotřeba plynu

Navržená spotřeba plynu	max.
1. č.p. 430 – 1 provozovna a 2 b.j. (1 plynoměr)	8,8 m ³ /h
2. č.p. 429 – 1 provozovna a 2 b.j. (3 plynoměry)	8,8 m ³ /h
3. č.p. 428 – 1 RD (1 plynoměr)	3,8 m ³ /h
4. č.p. 427 – 2 provozovny a 3 b.j. (5 plynoměrů)	14,4 m ³ /h
5. č.p. 512 – 4 provozovny (2 plynoměry)	4,8 m ³ /h
6. č.p. 518 – 1 provozovna a 1 b.j. (1 plynoměr)	5,6 m ³ /h
7. č.p. 643 – 2 provozovny a 1 b.j. (3 plynoměry)	8,0 m ³ /h
8. č.p. 2229 – 3 provozovny (1 plynoměr)	7,2 m ³ /h
9. č.p. 633 – 1 provozovna a 2 b.j. (1 plynoměr)	8,8 m ³ /h
10. č.p. 68 – 2 provozovny a 4 b.j. (1 plynoměr)	17,6 m ³ /h
11. č.p. 456 – 4 provozovny + 2 b.j. (6 plynoměrů)	16,0 m ³ /h
12. č.p. 2119 – 2 provozovny (1 plynoměr)	4,8 m ³ /h
13. parcela č. 260 – 2 provozovny a 8 b.j. (10 plynoměrů)	30,4 m ³ /h
14. č.p. 458 – 1 provozovna a 1 b.j. (1 plynoměr)	5,6 m ³ /h
15. č.p. 493 – 10 kanceláří, 2 b.j., restaurace (1 plynoměr)	11,2 m ³ /h
16. č.p. 678 – 2 provozovny a 1 b.j. (1 plynoměr)	8,0 m ³ /h

17. č.p. 2203 – 2 provozovny (1 plynoměr)	4,8 m ³ /h
18. č.p. 65 – polyfunkční objekt (1 plynoměr)	11,0 m ³ /h
Celkem	179,6 m³/h

c) Celková spotřeba vody

Není řešeno.

d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

S ohledem na charakter nebude stavba v rámci provozu produkovat odpad. Odpad produkovaný během výstavby a nakládání s ním je podrobněji popsán v kapitole B.8.1.h, přesná množství jsou pak součástí výkazu výměr stavby.

e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

SO 401 – Veřejné osvětlení

Instalovaný výkon VO a předpokládaná roční spotřeba pro jednotlivé stavby, při činiteli soudobosti 1 a ročním provozu 3200 hodin:

Celkem 330 W = 1,056 MWh

Dodávka elektrické energie bude zajištěna z distribučního rozvodu elektrické energie rozvodné sítě přes stávající rozváděč RVO v této lokalitě. Rozváděč RVO byl rekonstruován. Projektovaná větev VO bude připojena na nový jistič 3×10 A.

Měření spotřeby elektrické energie VO bude provedeno stávajícím elektroměrem pro přímé měření ve stávajícím rozváděči RVO této lokality, ke kterému je projektovaná větev připojena.

SO 803 – Zemní rozvaděč

Maximální soudobí příkon je 21 kW. Jištění 3× 32 A.

Měření spotřeby bude provedeno v elektroměrovém rozvaděči umístěném na fasádě objektu č.p. 643/4, v majetku města. Z tohoto elektroměrového rozvaděče bude napojen nový zemní rozvaděč umístěný v konstrukci chodníku.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, seznam použitých zvláštních a vybraných stavebních výrobků pro tyto osoby, včetně řešení informačních systémů.

Všechny pochozí plochy v rámci řešeného území jsou navrženy z hlediska pohybu hendikepovaných osob jako bezbariérové. Všechna opatření budou navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a ČSN 73 6110 ve znění pozdějších předpisů.

Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Výškový rozdíl chodníku a poježděných ploch v místě křižovatky (Nádražní × Husova × Tyršova) je řešen silniční obrubou s podsádkou max. +2 cm. Spád nájezdové rampy na chodníku nepřesahuje 12,5 %. Podél vodící linie je zachován průchozí prostor min. 0,9 m. Podélný sklon chodníku nepřesáhne 8,33 %. Dle stávajících výškových poměrů je navržen podélný sklon max. 2,47 %.

Příčný sklon pochozích ploch nepřesahuje maximální hodnotu 2 %. Hodnota příčného sklonu se pohybuje v hodnotách 0,5-2 %, pouze na konci úseku u domu č. p. 10 nelze maximální sklon dodržet, a proto je část pochozích ploch podél vodící linie (obvodové zdivo přilehlé nemovitosti) ve sklonu max. 2 % a část podél vozovky 4 %.

V místě plynulého navázání na konci úseku do náměstí Republiky bude příčný sklon přesahovat 2 %.

Řešení pro osoby se zrakovým postižením

Přirozenou vodící linii, na pochozích částech, bude tvořit obvodové zdivo přilehlých nemovitostí. Nikde není vodící linie přerušena na délku delší 8 m, proto nemusí být provedena umělá vodící linie. Případné

letní zahrádky restaurací, kaváren atp. budou umístěny na chodníku tak, aby byl zachován volný průchod mezi zahrádkou a budovou min. 2,5 metrů. Vyhláška č. 398/2009 Sb. ukládá min. šíři volného průchozího prostoru podél vodící linie 1,5 m, kdy tento požadavek musí být zajištěn vždy (například i okolo konstrukce pultového výdaje). V tomto volném průchozím prostoru nesmí být umístěny žádné předměty, stavby pro reklamu ani informační nebo reklamní zařízení.

Obruba podél vozovky ulice Nádražní s podsádkou +2 cm a jelikož se jedná o pěší zónu, nebude opatřena varovným pásem.

Varovné a signální pásy budou provedeny z reliéfních dlaždic pro nevidomé, v případě návaznosti na kamennou dlažbu z kostek bude reliéfní dlažba lemována hladkou kamennou dlažbou v šíři 0,5 m.

Vjezd a výjezd z obytné zóny je přerušen v celé šířce signálním pásem šířky 0,80 m (betonová reliéfní dlažba barvy černé u náměstí a žulová reliéfní dlažba u pošty), viz Situace dopravního řešení.

Řešení pro osoby se sluchovým postižením

Není řešeno.

Použité stavební výrobky pro bezbariérové řešení

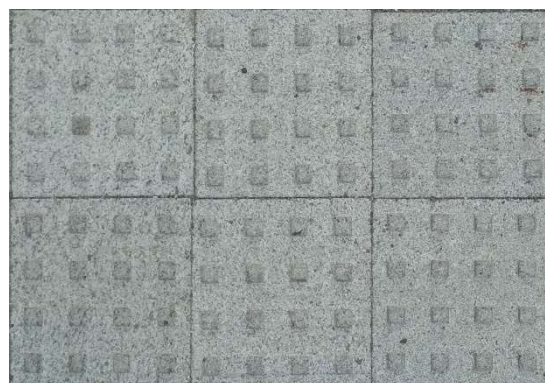
Použité výrobky hmatových úprav musí splňovat technické požadavky na vybrané stavební výrobky v souladu s předpisem 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04.-06. Certifikáty použitého materiálu musí být předány zhotovitelem při závěrečné kontrolní prohlídce stavby.

Nově navržené povrchy ploch určené pro pohyb chodců odpovídají podmínce protiskluznosti. Pojížděné a pochozí plochy musí splňovat součinitel smykového tření min. 0,5.

Na zhotovení varovných a signálních pásů je navržena reliéfní dlažba Comcon CD60 (200×200×80) černé barvy a kamenná reliéfní dlažba ze žuly (200×200×80). Eventuální přídlažba bude provedena z dlaždic Comcon CDR (255×255×80).



reliéfní dlažba Comcon CD60, černá



kamenná reliéfní dlažba, žula

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby byla při užívání bezpečná. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy.

B.2.6 Základní technický popis stavebních objektů

a) Popis současného stavu

Povrch chodníku a vozovky je ve špatném technickém stavu. Nevyhovující je také uložení obrub. Všechny zpevněné plochy v budou zrekonstruovány.

Stávající uliční profil je 15,5 m široký, z toho jízdní pás zabírá 9 m. Povrchy chodníků i vozovky jsou asfaltové oddělené 250 cm širokou kamennou obrubou a betonovou přídlažbou na straně chodníku. Chodníky jsou v celém úseku oboustranné.

Trasa je s jedním pravotočivým obloukem a délka řešeného úseku je 189,43 m.

V řešené lokalitě se nachází 4 ks kulovitého javoru *Acer platanoides* „Globosum“ se špatným zdravotním stavem a vitalitou. Jsou navrženy k odstranění.

b) Popis navrženého řešení

Po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech se uvede jejich výčet, označení a základní charakteristiky.

Zásadní změnou oproti stávajícímu stavu je změna komunikace na jednosměrný jízdní pruh šířky 5 m. Jednostranné stromořadí umístěné na západní straně ulice bude tvořit 10 samostatných stromů se stromovou mříží. Díky zúžení jízdního prostoru jsou rozšířeny chodníky po obou stranách a tím vznikne prostor i pro městský mobiliář. Podsádka kamenných obrub bude v celé délce ulice 2 cm a umožňuje volný pohyb chodců v celé šířce uličního prostoru. Návrh také počítá se zásobováním objektů osobními a lehkými nákladními vozidly, které bude časově omezeno.

Nové veřejné osvětlení je řešeno po obou stranách komunikace (oproti současnému jednostrannému řešení, kdy jsou na vysokých stožárech svítidla na výložnicích).

1) Pozemní komunikace

- a. výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby
- b. základní charakteristiky příslušných pozemních komunikací:
 - kategorie, třída, návrhová kategorie nebo funkční skupina a typ příčného uspořádání
 - parametry a zdůvodnění trasy
 - návrh zemního tělesa, použití druhotných materiálů, výsledky bilance zemních prací
 - vstupní údaje a závěry posouzení návrhu zpevněných ploch

SO 101 - Pozemní komunikace

Návrh spočívá v kompletní rekonstrukci uličního prostoru dostatečného pro obytnou zónu třídy funkční skupiny D1 – pěší zóny, v ulici Nádražní typu. V celé lokalitě bude platit „pěší zóna“ s maximální rychlostí 20 km/h a s povoleným vjezdem zásobování a cyklistů.

Řešená část ulice Nádražní je složena z přímé a třech pravotočivých oblouků ($R_{1,2,3} = 100$ m).

Nové navrhované plochy budou prováděny ve výkopu. Stavba se nenachází v náspu, násypová zemina nebude použita. Výčet zemních prací je součástí výkazu výměr.

Chodník

Chodník bude v celém úseku oboustranný proměnné šířky 4,15-7,10 m se základním příčným sklonem 0,5-2,0 %, pouze na konci úseku u domu č. p. 10 nelze maximální sklon dodržet, a proto je část pochozích ploch podél vodící linie (obvodové zdivo přilehlé nemovitosti) ve sklonu max. 2 % a část podél vozovky max. sklonu 5,15 %.

V místě plynulého navázání na konci úseku do náměstí Republiky bude příčný sklon přesahovat 2 %. Podélný sklon bude v rozsahu 1,21-2,47 %.

Povrch chodníku je z velkoformátové kamenné dlažby tl. 80 mm. Na konci úseku bude část stávající velkoformátové dlažby přeskládána na nové konstrukční vrstvy a budou vyměněny poškozené kamenné obrubníky.

Dorovnání velkoformátové dlažby podél stávajících nemovitostí bude z kamenných kostek velikosti mozaika (60/60/60) barvy mix. Minimálně tři řádky kostek od nemovitosti budou uloženy do betonového lože. V souběhu s vozovkou bude chodník lemován kamennou obrubou (800-1600/250/200) s podsádkou +2 cm. Obruba bude uložena do společného betonového lože s dvouřádkou kamenných kostek (100/100/100).

Konstrukce chodníků 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.

Vozovka

Celková délka řešeného úseku je 189,43 m. Trasa je složena z přímé a třech pravotočivých oblouků ($R_{1,2,3} = 100$ m). Šířka vozovky je navrhována 5,00 m se základním příčným sklonem střežovitým 2,50 %. V km 1,200 00 se začne střežovitý sklon pozvolně měnit na sklon jednostranný. Podélný sklon vozovky je navržen dle sklonu stávajícího 1,24-2,47 %. Niveleta na začátku úseku navazuje na již navrženou část rekonstrukce ulice Nádražní a na konci na stávající stav obrub náměstí Republiky.

Vozovka je navržena z kamenné dlažby drobné (100/100/100), která bude vyskládána způsobem obloukovým (do vějíře). Vozovka bude lemována dvouřádkou kamenných kostek drobných (100/100/100) uložených do společného betonového lože s kamennou obrubou (800-1600/250/200) s podsádkou +2 cm. Betonové lože bude provedeno s bočními opěrami.

Na začátku úseku bude vjezd do pěší zóny přes rampu. Rampa bude vytvořena pomocí třech úrovní kamenných obrub (3× 1000/250/200) každý s podsádkou +3 cm (převzato z navazující akce ulice Nádražní).

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

2) Mostní objekty a zdi

- a. Výčet objektů a zdí,
- b. základní charakteristiky jednotlivých objektů, zejména základní údaje – rozpětí, délky, šířky, průjezdní a průchozí prostory:
 - základní technické řešení a vybavení
 - druhy konstrukcí a jejich zdůvodnění
 - postup a technologie výstavby

Nejsou navrženy.

3) Odvodnění pozemní komunikace

- *stavebně technické řešení odvodnění, jeho charakteristiky a rozsah*

SO 301 - Odvodnění pozemní komunikace

V rámci stavby bude osazeno 14 nových uličních vpustí z prefabrikovaných betonových dílů. Vtokové mříže budou litinové o rozměru 515×310×125 mm, D400, s pantem.

Dešťové vody ze zpevněných ploch, které jsou umístěny vpravo ve směru k náměstí Republiky, budou odváděny pomocí 4 uličních vpustí přímo do rekonstruované jednotné kanalizace.

Dešťové vody ze zpevněných ploch, které jsou umístěny vlevo ve směru k náměstí Republiky, budou odváděny pomocí 10 uličních vpustí s kalovým prostorem a kalovým košem do prokořenitelného prostoru stromů. 1 vpust' bude osazena vždy u 1 stromu. Odtok z prokořenitelného systému bude přes dvě plastové škrťací šachty s přepadem a odtokem DN 150. Odtok z těchto šachet bude napojen do rekonstruované jednotné kanalizace. Prokořenitelný systém je řešen v SO 801 Vegetační úpravy a plní funkci retenčního prostoru a zároveň přivádí povrchovou dešťovou vodu přímo ke kořenům stromů. Součástí SO 801 je kanalizační potrubí DN 150 odvádějící vody od vpustí ke kořenům stromů a škrťací šachty na odtoku.

Navrženou stavbou nedojde k navýšení množství odváděných vod na městskou čistírnu odpadních vod ve Žďáře nad Sázavou.

Odvodnění pozemní komunikace je podrobněji popsáno ve vlastní části dokumentace D.1.3.1.

SO 302 - Hloubková drenáž

Navržená hloubková trvalá drenáž bude sloužit ke snižování hladiny podzemní vody v prostoru, kde bude probíhat rekonstrukce Nádražní ulice ve Žďáře nad Sázavou. V ulici Nádražní je v současné době vedena již netěsná stoka jednotné kanalizace, která částečně odvádí i podzemní balastní vody. V rámci rekonstrukce ulice Nádražní bude stávající kanalizace nahrazena novou již těsnou stokou jednotné kanalizace a pro odvod podzemních vod bude sloužit navržené drenážní potrubí.

Nové drenážní potrubí DN 100 z trub PE – HD bude vedeno v souběhu se stokou jednotné kanalizace ve vzdálenosti 0,7 m mezi osami potrubí. Drenážní potrubí bude umístěno pod niveletou stoky jednotné kanalizace.

Začátek drenážního potrubí bude v místě napojení na stávající drenážní potrubí DN 100, které bylo vybudováno v rámci akce „Městská třída – část II Nádražní, Žďár nad Sázavou“. Konec drenážního systému bude v šachtě Šdr3 před objektem č.p. 633.

Hloubková drenáž je podrobněji popsána ve vlastní části dokumentace D.1.3.2.

4) Tunely, podzemní stavby a galerie

- a. Základní údaje (délka, příčné uspořádání, sklony)
- b. Technické vybavení tunelu
- c. Navržená technologie výstavby
- d. Principy systémů provozních informací, řízení dopravy a požární bezpečnosti

Nejsou navrženy.

5) Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony

- navržená zařízení, která jsou součástí pozemní komunikace a jejich umístění, rozsah a vybavení.

Nejsou navrženy.

6) Vybavení pozemní komunikace

a. Záchytná bezpečnostní zařízení

Nejsou navrženy.

b. Dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku

Svislé dopravní značení

Na obou stranách řešeného úseku bude osazena zónová dopravní značka **IZ6a – Pěší zóna** společně s **IZ6b – Konec pěší zóny** zmenšené velikosti 750×1000 mm s dodatkem „MIMO ZÁSOBOVÁNÍ“ a se symbolem povolující vjezd cyklistů.

V jižní části úseku na výjezdu z pěší zóny bude osazena dopravní zmenšená dopravní značka **IZ8a – Zóna s dopravním omezením „30“**.

Vodorovné dopravní značení

Nejsou navrženy.

c. Veřejné osvětlení

SO 401 - Veřejné osvětlení

Pro VO Nádražní – pěší zóna byla ve spolupráci s architektem zvolena a výpočtem ověřena svítidla s technologií LED. Svítidla designem navazují na již realizovanou předchozí etapu v části ulice Nádražní. Světelný tok svítidel bude 3100 lm, 29,5 W, 3000 K. Celkový design světelného bodu podléhá schválení hlavního architekta stavby.

Pro řešené VO byl vybrán typ hliníkový bezpaticových stožárů jako set k designovému svítidlu s celkovou s nadzemní výškou světelného bodu 5 m s uložením v zemním betonovém základu 550 x 550mm hloubky 1200 mm. Stožáry mají provedenu povrchovou úpravu komaxitem ve stejné barvě jako je svítidlo. Svítidla budou montována přímo na stožár.

K elektrickému rozvodu VO je v projektu navrženo zemní kabelové vedení CYKY-J 4×10 mm². Připojení kabelu ke svorkovnici stožáru je provedeno třífázově s vystřídáním vodičů kabelu, tedy fází, k následnému zapojení dalších stožárů VO. K zemnicí ochranné svorce stožáru se přivede zemnicí drát z výkopu a připojí se k ní. Připojení svítidla stožáru se provede pomocí kabelu CYKY-J 3×1,5 mm² ke svorkovnici, přes pojistku 6 A, vodiče PEN a svorky kostry. Svorka PEN se ukostří.

Kabelové zemní vedení bude uloženo v plastové chráničce ve volném terénu, pod komunikacemi i pod chodníkem. Ve volném terénu budou uloženy ve výkopu hloubky 700 mm a šíře 350 mm. Pod komunikacemi bude kabel uložen v hloubce 1000 mm. Společně s kabelem bude ve výkopu uložen od rozváděče RVO až k poslednímu stožáru větve zemnicí pásek FeZn 30x4 mm v plastové chráničce.

Podrobněji je veřejné osvětlení popsáno ve vlastní části dokumentace D.1.4.

Dodavatel světelně technického řešení musí doložit světelně technické výpočty pro všechny řešené prostory. Výpočet musí obsahovat typy svítidel, hodnoty průměrných udržovaných osvětleností, rovnoměrnosti osvětleností a udržovací činitel.

Osvětlení celého dopravního prostoru musí splňovat požadavky souboru norem ČSN EN 13201: Osvětlení pozemních komunikací a Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací Ministerstva dopravy: Kapitola 15 – Osvětlení pozemních komunikací.

Všechna svítidla musí být osazena světelnými zdroji LED a musí být vybavena komunikačním modulem umožňujícím obousměrnou komunikaci. Dodavatel musí doložit katalogové listy svítidel.

Dále svítidla musí splňovat následující parametry:

- Design svítidla podléhá schválení architekta a investora.
- Svítidlo musí být sadového rotačně symetrického tvaru.
- Řízení svítidla musí probíhat bez potřeby zavedení řídicích kabelů, nebo řídicích rozvaděčů.
- Svítidlo pro osvětlení komunikací musí vyzařovat barvu světla, která odpovídá náhradní teplotě chromatičnosti $T_{cp} = 3000 \text{ K} (\pm 300 \text{ K})$. Index podání barev vyzařovaného světla R_a musí být minimálně 70. Počáteční měrný výkon svítidla pro tuto teplotu chromatičnosti musí být nejméně 102 lm/W.
- Svítidlo musí být vybaveno asymetrickou pouliční optikou, a ne tradiční rotačně symetrickou optikou.
- Výrobce musí garantovat minimální životnost 100 000 hodin svícení.
- Svítidlo musí být vybaveno funkcí, která dokompenzuje pokles výstupního světelného toku LED zdrojů během celé životnosti svítidla – CLO. To musí být provedeno tak, aby LED zdroje vyzařovaly stále konstantní světelný tok po udávanou dobu života (0 % pokles světelného toku).
- Chlazení musí být pouze pasivní. Svítidlo nesmí být vybaveno ventilátory ani žebry.
- Svítidlo musí odpovídat stupni ochrany proti vniknutí nečistot, cizích těles a vody IP 66 (musí platit pro optickou i předřadnou část). Celé svítidlo musí odolné proti škodlivým mechanickým nárazům nejméně IK 10. Optická i elektrická část svítidla musí mít své vlastní těsnění.
- Svítidlo musí být vybaveno skrytou průchodkou pro vyrovnávání tlaků uvnitř a vně svítidla, zamezující vniknutí vlhkosti do svítidla.
- Celý korpus svítidla musí být vyroben z vysoce tepelně vodivé a korozi odolné certifikované hliníkové slitiny technologií vysokotlakého lití.
- 100 % vyzářeného světla ze svítidla musí dopadnout do dolního poloprostoru (bez světelného smogu).
- LED zdroje musí být vybaveny teplotní ochranou proti přehřátí.
- Difuzor svítidla musí být vyroben z UV rezistentního polykarbonátu a musí být k rámu svítidla přichycen přes silikonové těsnění. Difuzor svítidla musí být možné v případě potřeby vyměnit.
- Každá individuální LED musí být osazena identickou optickou čočkou z materiálu odolného vůči UV záření. Světlo musí být distribuováno bez odrazů přímo ven ze svítidla.
- Svítidlo musí být ve třídě ochrany I a musí ho být možné připojit přímo na napěťovou úroveň 230 V.
- Svítidlo musí být vybaveno programovatelným elektronickým předřadníkem.
- Elektronický předřadník možné vyjmout bez nutnosti odejmutí dalších částí svítidla. Elektrická výbava musí být spojena přes odnímatelné konektory.
- Elektronický předřadník musí být vybaven teplotní ochranou a integrovanou ochranou proti přepětí o hodnotě nejméně 6 kV.
- Po otevření svítidla, musí být obě části stále v pevném spojení, aby při servisování svítidla nedošlo k pádu žádné z nich. Po otevření svítidla musí být okamžitý přístup k elektronickému předřadníku a svorkovnici.
- Svítidlo musí být uvnitř vybaveno QR kódem napojeným na mobilní aplikaci umožňující získání veškerých technických informací o svítidle, montážního návodu, provozních podmínek, virtuálního pomocníka pro opravu svítidla a seznamu náhradních dílů s jejich přímým objednáním z mobilu nebo tabletu.
- Ke svítidlu musí být dodán QR kód pro nalepení na vnitřní stranu dvířek stožáru.
- Poskytovaná záruka na všechny komponenty svítidla musí být nejméně 10 let.
- Svítidlo musí být automaticky regulováno podle stmívacího režimu, který kopíruje vytížení komunikací v řešené oblasti: „čas zapnutí“ až 22:00 - 100% intenzita, 22:00 až 23:00 - 75%

intenzita, 23:00 až 04:00 - 50% intenzity, 04:00 až 05:00 - 75% intenzita, 06:00 až „čas vypnutí“ 100% intenzita.

- Svítidlo musí být recyklovatelné a snadno rozebíratelné. Těsnění svítidla nesmí být lepené, ve svítidle musí být umístěno pouze na základě mechanického přitlaku.
- Svítidlo musí být dodáno v barevném provedení RAL 9007 (šedý hliník) se strukturovaným povrchem.
- Pracovní teplota svítidla musí být v rozsahu -20 až 35 °C.
- Ke svítidlu musí být dodány certifikáty CE.

d. Ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace

Nejsou navrženy.

e. Clony a sítě proti oslnění

Nejsou navrženy.

7) Objekty ostatních skupin objektů

- a. Výčet objektů*
- b. Základní charakteristiky*
- c. Související zařízení a vybavení*
- d. Technické řešení*
- e. Postup a technologie výstavby*

SO 501 - Plynovod

Projekt řeší zásobování plynem stávajících objektů na ulici Nádražní, pěší zóna ve Žďáře nad Sázavou. K tomuto účelu bude vybudován nový STL plynovod a STL přípojky plynu.

Veškeré potrubí hlavního řadu a přípojek je navrženo z lineárního polyetylénu PE 100 SDR 11 řady těžké u potrubí d 32 a d 40 a z PE 100 SDR 17,6 řady středně těžké u potrubí d 110. Pro přípojky a plynovod bude použito potrubí PE100 RC s ochranným pláštěm. Z tohoto materiálu budou navrženy trubky, tvarovky a armatury.

Navržený STL plynovod d 110 z trub PE100 RC bude napojen na stávající STL plynovod d 110 z trub PE, který byl vybudován v roce 2020 v předchozí etapě městské třídy Nádražní.

V rámci stavby bude zřízeno 18 STL přípojek plynu, které budou sloužit pro 18 stávajících objektů. Přípojky jsou navrženy z trub PE 100 RC SDR 11 řady těžké s ochranným pláštěm d 32 × 3,0 mm a d 40 × 3,7 mm.

Navržené STL přípojky plynu budou ukončeny na fasádách objektů, na hranici obecního a soukromého pozemku, v místě zřízení objektu měření a regulace. Objekty měření a regulace budou vybaveny instalačním rámem a budou vybudovány jednotlivými vlastníky nemovitostí před zahájením výstavby plynovodu. Niky a pilíře nejsou součástí této projektové dokumentace.

Souběžně s potrubím bude položen signalizační vodič, který bude připevněn na vrch potrubí.

Navržené STL přípojky plynu budou ukončeny na fasádách objektů, na hranici obecního a soukromého pozemku, v místě zřízení objektu měření a regulace. Objekty měření a regulace budou vybaveny instalačním rámem a budou vybudovány jednotlivými vlastníky nemovitostí před zahájením výstavby plynovodu. Niky a pilíře nejsou součástí této projektové dokumentace. Minimální velikost niky je popsána v části SO 501 Plynovod.

Barevnost a technické provedení dvířek HUP bude konzultováno a odsouhlaseno hlavním architektem projektu.

Projekt plynovodu je řešen vlastní částí dokumentace D.1.5.1.

SO 801 - Vegetační úpravy

Vegetační úpravy jsou popsány v odstavci B.5 této zprávy.

SO 802 - Mobiliář a materiálový standard

Mobiliář bude svým designem navazovat na úpravy centra města. Lavičky s odpadkovými koši budou umístěny jednostranně společně se stromořadím. Tyto stromy budou doplněny ocelovými stromovými mřížemi ve stejném designu jako navazující číst ulice Nádražní. Návrh počítá i s novým veřejným osvětlením. Barevné řešení mobiliáře v tmavých odstínech šedé (RAL 9007 šedý hliník), kovové provedení kotvené do chodníku. Sedáky laviček z trvanlivého dřeva.

SO 803 - Zemní rozvaděč

Zemní rozvaděč o velikosti cca 700×900 mm s nosností D400 vybaven podpůrnými písky a přípojnými body pro elektro, pitnou vodu a kanalizaci. Vedle samotného rozvaděče bude umístěna šachta pro možnou fakturaci odebrané pitné vody. Oba poklopy, jak u zemního rozvaděče, tak vodoměrné šachty, budou vyplněny dlažbou výšky 65 mm.

Zemní rozvaděč je podrobněji popsán ve vlastní části dokumentace D.1.8.3.

B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení

Není řešeno.

B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení

Z hlediska požární bezpečnosti se posuzují:

- přístupové komunikace
- zásobování požární vodou

Přístupové komunikace

Navržená komunikace je široká 5 m a umožňuje průjezd automobilů v obou směrech za účelem zásobování a vjezd rezidentů.

Navržená komunikace splňuje požadavky ČSN 73 0802, čl. 12.2 a Vyhlášku č. 23/2008 Sb., přílohu č. 3 a to požadavek na nejméně jednopruhovou silniční komunikaci se šířkou vozovky nejméně 3,0 m, která musí vést alespoň do vzdálenosti 20 m od všech vchodů do objektů uliční zástavby.

Zásobování požární vodou

Požadavek pro zásobování požární vodou – vnější odběrná místa je stanoven dle ČSN 73 0873, tabulka 1, tabulka 2 a čl. 5.3.

Dle tab. 1, pol. 2 je mezní vzdálenost vnějších hydrantů 150 m, mezi hydranty max. 300 m, vodní tok, nebo nádrž ve vzdálenosti max. 600 m; dle tab. 2, pol. 2 je průměr potrubí DN 100, odběr $Q = 6 \text{ l/s}$, přetlak min. 0,2 MPa, obsah nádrže min. 22 m³.

Nadzemní hydranty, ve smyslu ČSN 75 5401, se za hydranty, které přednostně slouží pro požární účely, považují takové, které nejsou od objektu nebo mezi sebou vzdáleny více, než je podle tab. 1 stanoveno pro výtokové stojany, což je 600 m a mezi sebou 1200 m, potrubí min. průměru 110 mm.

Zásobování vnější požární vodou (vnější odběrná místa) dotčené řešené části ulice Nádražní je ze dvou nadzemních hydrantů (výtokových stojanů). Jeden **na náměstí Republiky** v přímé návaznosti na řešený úsek a druhý **v ulici Nádražní v zeleném pásu na západní části parcele č. 6125** ve vzdálenosti 540 m od řešeného úseku. Vzdálenost obou hydrantů je 750 m, potrubí DN 150, přetlak min. 0,3 MPa.

Zásobování požární vodou (vnější odběrná místa) pro posuzovanou část ulice Nádražní (pěší zóna) je v souladu s ustanovením ČSN 73 0873.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Není řešeno.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí

Není řešeno.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není řešeno.

b) Ochrana před bludnými proudy

V řešeném území nebo jeho blízkosti nedochází ke křížení nebo souběhu kabelů s kovovým pláštěm s dráhou, železnicí nebo tramvajové elektrizované stejnosměrné trakční proudové sestavy. Z tohoto důvodu ochrana před bludnými proudy nebyla navrhována a není součástí této dokumentace.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

V blízkosti stavby se nevyskytuje významný zdroj vibrací.

d) Ochrana před hlukem

Ochrana před nepříznivým působením hluku a vibrací je obecně upravena zákonem č. 258/2000 Sb. a zákoníkem práce č. 262/2006 Sb.

S ohledem na charakter stavebních prací je nutné během stavebních prací dodržovat ohleduplnost vůči obyvatelům a v maximální možné míře omezit hluk.

e) Protipovodňová opatření

Do žádné části řešené stavby nezasahuje záplavové území. Z tohoto důvodu nejsou navrhována protipovodňová opatření.

f) Ochrana před ostatními účinky - sesuvem půdy, vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Řešené území nespadá do ploch hlubinné těžby ani do území se zjištěným poddolováním. Z tohoto důvodu nejsou navrhována příslušná opatření.

B.3 Připojení stavby na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

SO 301 - Odvodnění pozemní komunikace

Údaje o projektovaných kapacitách:

Kanalizační přípojky DN 150 – kamenina napojené do jednotné kanalizace (4 ks)	5,9 m
Kanalizační přípojky DN 150 – kamenina z prokořenitelného prostoru (2 ks)	15,1 m
Uliční vpusti s litinovými mřížemi	14 ks
Celková délka kanalizace	21,0 m

SO 302 - Hloubková drenáž

Údaje o projektovaných kapacitách:

Drenážní potrubí DN 100 – korugované PE-HD SN8 perforace 220°	137,8 m
---	---------

SO 501 - Plynovod

Údaje o projektovaných délkách, celková kapacita:

STL plynovod – PE100 RC SDR 17,6 d 110 × 6,3 mm s ochranným pláštěm	168,0 m
STL plynovod – PE100 RC SDR 11 d 32 × 3,0 mm s ochranným pláštěm (1 ks)	10,6 m
STL přípojky PE100 RC SDR 11 d 40 × 3,7 mm s ochranným pláštěm (17 ks)	182,6 m
Celková délka navrženého STL plynovodu a přípojek	361,2 m
Spotřeba plynu celkem:	179,6 m ³ /h

SO 401 - Veřejné osvětlení

Instalovaný výkon VO a předpokládaná roční spotřeba pro jednotlivé stavby, při činiteli soudobosti 1 a ročním provozu 3200 hodin:

Spotřeba elektrické energie celkem 330 W = 1,056 MWh

SO 503 - Zemní rozvaděč

Vodovodní přípojka PE 100 PN 16 d 32 × 3,0 mm 6,0 m

Kanalizační přípojka DN 150 – kamenina 3,4 m

Přívodní kabel NN CYKY 5Cx6 uložený v oheb. tr. PEH D 63 mm 40,5 m

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Je podrobně popsáno v odstavci B.2.4 Bezbariérové užívání stavby a B.2.6 Základní technický popis stavebních objektů této zprávy.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Jedná se o rekonstrukci stávající městské ulice ve stávajících dopravních podmínkách. Realizací projektu se nemění napojení území, stávající dopravní infrastruktura je v principu zachována.

Stavba na začátku úseku navazuje na křižovatku s ulicemi Husova a Tyršova a na konci řešeného úseku je napojena do náměstí Republiky ve městě Žďár nad Sázavou.

c) Doprava v klidu

Doprava v klidu není navrhována. V pěší zóně bude umožněno zastavení vozidel rezidentů, vozidel zásobování či úklidu nebo údržby pěší zóny.

d) Pěší a cyklistické stezky

V pěší zóně bude provoz cyklistické dopravy umožněn.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Vzhledem k charakteru projektu (obnova povrchů stávající městské ulice) se nepočítá s rozsáhlými terénními úpravami a změnou nivelity.

b) Použité vegetační prvky

SO 801 - Vegetační úpravy

Rekonstrukci segmentu ulice Nádražní – pěší zóna doplňuje vegetační prvek jednořadá aleje ve zpevněné ploše. Rozestupy stromů jsou kolem 20 m. Druhově je vybrána středně velká dřevina vhodná do městského prostředí pěší zóny s přihlédnutím ke specifickým klimatickým a přírodním podmínkám území. Jsou vybrány výpěstky s vysoko vnesenou korunou pro pohodlný průchod pod stromy. Stromům jsou zajištěny dostatečné velké prokořenitelné prostory se strukturálním substrátem. Prostory jsou propojeny kořenovým mostem. Tento systém využívá principů hospodaření s dešťovou vodou.

Zajištění prokořenitelného objemu půdy

Stromy jsou vysázeny ve zpevněné ploše. Stromové rabátko je chráněno mříží. Každému stromu je zajištěn prokořenitelný prostor s dostatkem půdního vzduchu a je navrženo použití strukturálního substrátu, který umožňuje prorůstání kořenů i po zhutnění. Navržený prokořenitelný objem tvoří cca 25 m³ pro jeden strom, odpovídá požadavkům středně velkých až velkokorunných stromů.

Jednotlivá výsadbová místa jsou vzájemně spojena rýhou (tzv. kořenovým mostem), která umožňuje jak propojení jednotlivých ploch do systému využitelného pro retenci vody, tak umožňuje vzájemnou komunikaci jednotlivých stromů v kořenové zóně. Strukturální substrát je složen ze štěrkodrtě s příměsí,

kteřá je hutnitelná dle požadavků. Díky mezerovitosti substrátu je zde zachován dostatečný objem pro prorůstání kořenů, přítomnost půdního vzduchu i vody. Prokořenitelné plochy jsou umístěny pod úrovní pláňe chodníku do hloubky kolem 1 m (od nivelety pláňe).

Hospodaření s dešťovou vodou

Zbudování prokořenitelných prostorů umožňuje zvýšenou infiltraci a retenci srážkových vod i intenzivních přívalových dešťů. Strukturální substrát vykazuje dobré retenční schopnosti.

Vegetační úpravy jsou řešeny vlastní částí dokumentace D.1.8.1 Vegetační úpravy.

c) Biotechnická, protierozní opatření

Není řešeno.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nebude mít negativní vliv na zdraví osob a životní prostředí. Veškeré úpravy jsou navrženy tak, aby se minimalizoval negativní vlivy na okolní životní prostředí, a to jak z hlediska zastínění okolních objektů, hluku i z hlediska dopravního řešení. Rekonstrukcí ulice nedojde k požadavkům na nové zábory půdy. Realizací stavby nevznikají nové požadavky na ochranná a bezpečnostní pásma vyjma standardních ochranných pásem a vzájemné prostorové koordinace inženýrských sítí. Stavba neovlivní ochranu přírody, krajiny, vodní zdroje ani léčebné prameny.

Vzhledem k charakteru stavby není třeba záměr projednávat v zjišťovacím řízení o posouzení vlivu na životní prostředí (EIA). Nutnost posuzování vlivů na životní prostředí (EIA) dle zákona č. 93/2004 Sb. nepředpokládáme.

Stavební práce budou probíhat v době od 7 do 21 hodin. Provoz při výstavbě bude respektovat podmínky stavebního povolení vydaného stavebním úřadem a bude zajištěna bezpečnost současného provozu na přilehlých komunikacích a v navazujících objektech v okolí stavby. Sociální zařízení pro stavební firmu bude ve stavebních kontejnerech.

b) Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

V řešeném území se nevyskytují žádné hodnotné dřeviny ani stromy. Z povahy záměru se v ulici nevyskytují žádné rostliny ani živočichové, které by bylo nutné chránit. Při užívání stavby budou zachovány veškeré ekologické funkce a vazby na městskou krajinu.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Nebude stavbou dotčeno.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Není řešeno.

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Realizací úprav nejsou dotčeny zájmy v režimu zákona č. 76/2002 Sb. O integrované prevenci a o omezování znečištění.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Realizací stavby nevznikají nové požadavky na ochranná a bezpečnostní pásma vyjma standardních ochranných pásem a vzájemné prostorové koordinace inženýrských sítí pod povrchem.

V případě, že je dokumentace podkladem pro územní řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Způsob a rozsah kolektivní ochrany obyvatelstva ukrytím se ve smyslu zákona č. 239/2000 Sb. a souvisejících předpisů stanoví plánem ukrytí, který je součástí havarijního plánu kraje. Požadavky ochrany obyvatelstva se uplatňují jako požadavky civilní ochrany vyplývající z havarijních a krizových plánů v rozsahu, který odpovídá charakteru území a typu navrhované stavby.

Stálý úkryt se pro navrhovaný typ stavby „městské komunikace“ nehodí.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.1 Technická zpráva

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

V průběhu stavební činnosti bude na staveništi používána voda z vodovodní přípojky, která bude provedena při hrubých terénních pracích. Odběr stavby musí být měřený, proto bude přípojka zbudována v předstihu. Případně lze uvažovat odběr vody z přistavené cisterny. Pro pitné účely se předpokládá voda balená. Pro přípravu betonových směsí budou využívány zdroje užitkové vody mimo prostor stavby, v místě přípravy směsí. Pro účely stavby bude na pozemku v rámci zařízení staveniště umístěno mobilní WC.

Napojení elektrické energie bude provedeno přes staveništní rozvaděč, který bude osazen v předstihu v energopilíři. Jeho umístění bude upřesněno před realizací po dohodě se správcem (Eon). Elektroměr se předpokládá s hodnotu hlavního jističe B25/3A připojeným z kabelových rozvodů. Dle dohody s investorem bude případně po dobu výstavby přehlášen odběr na smluvního dodavatele.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště je stávající, pomocí uličních vpustí. Po dobu výměny kanalizace a vpustí bude přechodně řešeno vsakováním do podloží. V případě výskytu rozmáčených ploch bude stavba vysušena pomocí drenáží svedených do nejnižšího místa směrem k poště, nesmí se však jednat o znečištěné vody, tyto budou svedeny do sedimentační nádrže a odborně zlikvidovány. Pro odvodnění stavebních rýh a jam budou vytvořeny čerpací jímky po dobu prací. Dodavatel zajistí odvodnění zemní pláň, aby nedošlo k jejímu podmáčení.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Voda pro stavební účely bude odebírána z dočasně zřízené vodovodní přípojky.

Odpadní vody ze stavební činnosti budou svedeny do sedimentační nádrže s přepadem do stávající přípojky kanalizace.

Požadovaný příkon pro staveništní odběry bude zajištěn z dočasně umístěné přípojkové skříně. Instalovaný příkon $P_i = 190 \text{ kW}$; soudobý příkon $P_s = 100 \text{ kW}$.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při provádění stavby jsou použity standardní technologické postupy, které budou ve výsledku minimálně ovlivňovat životní prostředí v okolí realizované stavby. Vzhledem k těmto skutečnostem vybraný dodavatel musí přijmout taková opatření, aby maximálně omezil nebo vyloučil nežádoucí vlivy své činnosti, tj. především:

- stavební činnosti obecně provádět pouze v denní dobu, tj. od 7 do 21 hodin tak, aby nedošlo k překročení hygienického limitu hluku v chráněném venkovním prostoru staveb $A L_{Aeq,16h} = 65 \text{ dB}$
- dodržovat navržené přepravní trasy

- provádět třídění vzniklých stavebních odpadů a sutí podle kategorizace odpadu a provádět jejich odbornou likvidaci, případně podle druhů odpadů zadat likvidaci odborné firmě, o těchto skutečnostech vést příslušnou agendu
- neprovádět na staveništi žádnou manipulaci s pohonnými hmotami a oleji (obecně ropnými látkami nebo látkami ohrožujícími spodní vody)
- zařízení staveniště udržovat v provozuschopném stavu s neustálým napojením na elektřinu, vodu.
- provádět čištění staveništních komunikací a příjezdů a výjezdů na staveniště, systematicky snižovat prašnost, případně kropit příslušné povrchy
- při provádění zemních prací zajistit neroznášení výkopku a bahna dopravními prostředky mimo staveniště
- umožnit náhradní provoz chodníku a zajistit obsluhu a vstupy do přilehlých nemovitostí a rodinných domů
- maximálně využívat možnosti a vybavení ZS po jeho schválení a realizaci
- jakékoli změny vůči návrhu POV a stanoveným podmínkám stavebního povolení je vybraný dodavatel povinen předjednat a projednat s příslušnými orgány
- před zahájením prací a rozvinutím staveniště uzavřít jednoznačné dohody s provozovateli sousedících objektů.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude oploceno a v době, kdy nebudou probíhat stavební práce bude jeho vybavení pod zámek. Dočasné jámy a výkopy budou opatřeny zábranami proti pádu osob.

Oplocení staveniště musí umožnit vstup do přilehlých domů v ulici. Na viditelném místě bude umístěna informační tabule s uvedeným kontaktem na oprávněného zástupce generálního dodavatele stavby.

Staveniště a dočasné zábory budou opatřeny odpovídajícími dopravními značkami.

V rámci demolice jde o odstranění stávajících asfaltových případně betonových povrchů komunikace a chodníků, odstranění původních tras kanalizace a těch stávajících tras, které jsou určeny k přeložení a budou v kolizi s novými trasami inženýrských sítí. V průběhu provádění prací bude dodržen zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění – díl 6 §30-36 a nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Při provádění stavby bude kladen důraz na eliminaci znečištění životního prostředí, zejména na zvýšenou prašnost, které jsou vyvolány stavebními pracemi.

Při provádění přípravných prací budou respektovány všechny hygienické předpisy (zejména hlučnost a prašnost). Při realizaci zemních prací bude prováděno klopení, odklizení sutě bude prováděno přímo na přistavený kontejner nebo na nákladní auto. Při odvozu naloženého kontejneru a nákladního auta bude náklad zakryt pomocí krycí plachty a odpad bude klopen.

Doprava na staveniště bude vedena po stávajících komunikacích a bude podřízena stávajícímu dopravnímu systému přilehlých komunikací a před zahájením jednotlivých úseků bude osazeno dopravně inženýrské opatření.

Režim vstupu na staveniště, délka pracovní doby a oprávněnost osob bude stanovena v součinnosti s prováděcí firmou.

Stavba zajistí viditelnou ceduli na hraně oplocení stavby, kde bude uvedeno: název stavby, investor, zástupce investora, architekt, projektant, generální dodavatel, zástupce generálního dodavatele, technický dozor, termíny výstavby, včetně telefonického spojení.

Stavební firma bude řádně pojištěna na škody způsobené jejím vlastním zaviněním.

Během přípravy staveniště bude provedeno kácení celkem čtyř stromů.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Umístění zařízení staveniště bude výhradně na pozemku investora (městských pozemcích). Vjezd a staveništní přípojky inženýrských sítí budou zajištěny v předstihu.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nebyly zjištěny požadavky na bezbariérové obchozí trasy. Na případný podnět žadatele bude bezbariérová trasa neprodleně doplněna v průběhu stavební činnosti.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady ze stavby budou likvidovány ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů, a o změně některých zákonů, zákona č. 223/2015 Sb., vyhlášky 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, vyhlášky 93/2016 Sb., o Katalog odpadů a vyhlášky 83/2016 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Vybourané materiály a odpad budou na staveništi tříděny, budou ukládány buď přímo na transportní vozidla, nebo do kontejnerů umístěných na ploše hlavního staveniště pro následný odvoz. Přednostně budou odpady druhotně využity (stavební recykláž, dřevní hmota, železo). Materiálové využití bude mít přednost před jejich uložením na skládku nebo jiným využitím odpadů. Odpady je možno předat k zneškodnění odborné firmě zajišťující komplexní servis.

Vyzískaná asfaltová směs bude podle vyhlášky 130/2019 Sb. Ministerstva životního prostředí v oblasti opětovného použití a recyklace asfaltových vrstev přednostně použita jako recyklát tzv. R-materiál v nových konstrukčních vrstvách. Až pokud vyzískaná směs nesplní požadované vlastnosti, nebo bude obsahovat nevhodné příměsi pro opětovné použití stavebního materiálu (např. dehet), bude směs odvezena na skládku pod katalogovým číslem odpadu 17 03 01. Zkoušky vlastností směsi budou provedeny před započatím stavby. Předpokládané množství asfaltové směsi je 125 tun.

Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití na stavbě není možné, a evidence odpadů ze stavby.

Při stavbě se předpokládá výskyt těchto odpadů:

Číslo odpadu	Název odpadu	Příklad původu	Množství	Nakládání s odpadem
07 01 01	Beton	Demolice, stavba	40 t	Odpady budou předány osobě oprávněné k jejich převzetí dle §12 odst. 3 zákona o odpadech 185/2001 Sb. v platném znění
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	Stavba	0,05 t	
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků	Demolice, stavba	65 t	
17 02 01	Dřevo	Demolice, stavba	0,05 t	
17 02 03	Plasty	Demolice, stavba	0,16 t	
17 04 05	Železo a ocel	Demolice, stavba	1,00 t	
17 04 11	Kabely	Demolice, stavba	0,07 t	
17 05 04	Zemina a kamení	Demolice	2 450 t	
17 06 04	Izolační materiály	Demolice, stavba	0,01 t	
17 09 04	Směsný demoliční a stavební odpad	Demolice	0,50 t	
20 03 01	Směsný komunální odpad	Stavba	0,10 t	
08 01 99 08 02 99 08 04 99	Odpad z distribuce a z používání nátěrových hmot, lepidel, těsnících materiálů – nádoby ze železných kovů se zbytkovým obsahem škodlivin, odpad z používání nátěrových barev	Stavba	0,01 t	

Na staveništi nesmí být pálen hořlavý odpadní materiál (dřevo, asfaltová lepenka, igelit apod.). Zhotovitel stavby v rámci nabídky a dodávky stavby navrhne a zajistí skládku vytěžené k dalšímu použití na stavbě nevhodné nebo přebytečné zeminy, vybourané suti nevhodné k druhotnému využití.

Materiály vhodné k druhotnému využití dle příslušných norem, které nebudou využity na této stavbě, budou odvezeny do recyklačních středisek pro další využití.

Zhotovitel stavby rovněž zajistí odvoz materiálů vhodných k recyklaci včetně odběru těchto materiálů v recyklačním středisku. Odpadový materiál ze stavební činnosti bude odvážen na vhodnou skládku, kterou zajistí zhotovitel v rámci své dodávky stavby.

Navrhované způsoby využití a odstraňování odpadů

Výkopová zemina – vznik odpadů odtěžením zeminového a horninového materiálu, případně nevyužitelná zemina a hornina z hlediska geotechnických parametrů pro jakékoliv terénní úpravy v lokalitě. Uložení v rámci potřeb pro překrytí skládek, terénní úpravy bez požadavku na normové geotechnické parametry, skládkování.

Štěrk a kamenivo – přebytek zemního kameniva při stavbě. Využitelnost pro další aktivity a pro potřeby dalších podnikatelských subjektů.

Beton, cihly, ocel, dřevo, plasty, izolační materiál, papír apod. – separovatelný odpad využitelný k recyklaci. Vznik při výstavbě a demolicích. Beton, cihly – v případě vhodných vlastností – drcení a opětovné využití, např. do podloží. V opačném případě uložení na skládku. Ocel, plasty, izolační materiál, papír – sběr. Dřevo – opětovné použití, případně jako energetický zdroj – spalování.

Biologicky rozložitelný odpad – výskyt na lokalitě vlivem kácené zeleně. Štěpkování a zpětné využití pro úpravu zelených ploch, kompostování, spalování.

Živičná směs – vznik při demolici stávající vozovky. Drcení a opětovné využití na stavbě ve smyslu vyhlášky 130/2019 Sb. V případě nebezpečných nebo nevhodných vlastností, uložení na skládku příslušné skupiny (skládka nebezpečného odpadu).

Směsný komunální odpad – tvorba v zařízení staveniště – odstraňování běžným způsobem.

Nádoby ze železných kovů se zbytky barev, znečištěné textilie, motorové a převodové oleje apod. – nebezpečný odpad – tvorba zejména v zařízení staveniště (skladování). Ukládání na skládky příslušné skupiny, případně spalování.

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Zemina z výkopů nových tras inženýrských sítí v komunikaci se předpokládá použít ve formě zpětných zásypů. V případě, že by nebylo možné zeminu použít pro zpětný zásyp, bude odvezena na skládku jako odpadní zemina. V tomto případě bude zemina předána osobě oprávněné k jejímu převzetí dle §12 odst. 3 zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. Podrobně viz kapitola B.8.5. této zprávy.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Z hlediska ochrany ovzduší budou eliminovány dopady na životní prostředí z hlediska prašnosti, a to zejména postupným kropením demolovaných konstrukcí.

V průběhu provádění prací bude zhotovitel dodržovat zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění a nařízení vlády č. 272/2011 Sb., Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Zhotovitel dohlédne na to, aby nebyly překročeny žádné limity, práce budou probíhat pouze mezi 7-21 hod.

Řešený záměr není situován v chráněné oblasti akumulace vod.

V prostoru řešeného úseku ulice Nádražní se nenacházejí žádné přírodní vodní zdroje ani zdroje léčebných pramenů.

Při výběru zhotovitele se musí zohlednit teoretické a praktické zkušenosti firem s politikou ochrany životního prostředí a bezpečnosti; systém řízení kvality (certifikace ISO 9001) systém environmentálního managementu (certifikace ISO 14001).

Hluk a vibrace

Nejvyšší přípustné hladiny hluku zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (ochrana proti hluku a vibrací), nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (pracovní podmínky), vyhláška č. 252/2004 Sb. (pitná voda), vyhláška č. 409/2005 Sb. Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

Zhotovitel je povinen dodržovat nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů a zároveň se zavazuje dodržet limity hladiny hluku.

Z těchto ustanovení pak vyplývají pro účastníky výstavby následující povinnosti:

Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výšce hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

Nejvyšší přípustnou hladinu hluku stanoví uvedené předpisy ve výšce $L_{Aeq,16h} = 65$ dB (A) pro denní dobu a $L_{Aeq,8h} = 55$ dB (A) pro noční dobu. Tato hladina se upravuje korekcemi s ohledem na druh okolní zástavby.

Dodržovat tyto zásady:

- informovat uživatele o provádění hlučných stavebních prací a o době jejich trvání
- neprovádět hlučné stavební práce v době od 6.00-7.00 a 21.00-22.00 včetně noci mezi 22.00-6.00
- omezit chod hlučných stavebních strojů na rozumnou mez
- neponechávat hlučné stroje v chodu naprázdno, týká se to nákladních automobilů při nakládce
- používat pouze stroje v dobrém technickém stavu, správně seřazené
- při používání hlučné mechanizace v interiéru je žádoucí mít zavřená okna v dané místnosti
- negenerovat v rámci staveniště zbytečně nadměrný hluk

K zamezení nepříznivých účinků stavebních strojů s vibračními účinky na budovy v blízkosti stavby pozemní komunikace je možné tyto stroje použít pouze se souhlasem stavebního dozoru po předchozím posouzení statického stavu budov.

Prašnost

V průběhu provádění demoličních a zemních prací je zhotovitel povinen provádět opatření ke snížení prašnosti (u demolice klopení bouraných konstrukcí), u veřejných komunikací pak jejich pravidelné čištění v případě, že je po nich veden stavební provoz.

Ochrana povrchových a podzemních vod

V průběhu výstavby zajistí zhotovitel, aby nedocházelo k nadměrnému znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemních vod.

- zhotovitel musí dodržovat zejména ustanovení uvedená v zákoně č. 254/2001 Sb., Vodní zákon a nařízení vlády č. 61/2003 Sb., kterým se stanoví ukazatele přípustného znečištění vod
- vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech

Související předpisy

- metodický pokyn MŽP, Kritéria znečištění zemin a podzemní vody, 1992
- technický předpis 83/2004 Odvodnění pozemních komunikací, MDS 2004
- ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami – objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

k) Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi ⁸⁾

Při provádění prací je třeba dodržovat základní pravidla BOZP. Zvláště pak budou respektována následující zákony, vyhlášky a nařízení:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 48/1982 Sb., základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích
- zákon č. 150/2000 Sb., o silniční dopravě

- zákon č. 102/2000 Sb., o pozemních komunikacích
- zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích
- zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech

Z požárního hlediska budou respektovány požární předpisy při práci s hořlavými materiály a při jejich skladování (práce při řezání ocelových profilů).

Režim vstupu na staveniště, délku pracovní doby a oprávněnost osob bude stanovena v kontaktu s prováděcí firmou. Stavba zajistí viditelnou ceduli na hraně oplocení stavby, kde bude stanoven kontakt na zodpovědné pracovníky stavby, vč. telefonického spojení. Vstup na staveniště bude zajištěn, v nočních hodinách nebo ve dnech pracovního klidu a volna bude stavba pod uzamčením.

Realizaci bude provádět odborná firma s příslušným oprávněním, s odpovídajícím předmětem podnikání za stálého dozoru jejího odpovědného pracovníka. Stavební firma bude řádně pojištěna na škody způsobené jejím vlastním zaviněním a současně bude v průběh stavby tato stavba pojištěna (živelné pohromy, krádež atd.) Pracovníci na stavbě budou poučeni o BOZP, zahraniční pracovníci budou mít platné pracovní povolení. Kvalifikované práce budou provádět pracovníci s patřičnou atestací nebo proškolením. Na stavbě budou dodržována všechna nařízení a normy IBP a ČSN související s bezpečností práce. Je nutno zvýšeně dbát na dodržování platných předpisů v ČR pro BOZP, včetně důrazu na používání ochranných pomůcek.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

V rámci úprav povrchů chodníků je zachována návaznost na stávající vstupy do objektů.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

V průběhu prací bude stavbou **umožněn průjezd vozidel IZS koridorem širokým min. 3 m** a zároveň bude umožněn průchod chodcům bezpečným, za snížené viditelnosti dobře osvětleným, koridorem.

Rekonstrukce této části ulice Nádražní se bude provádět v etapách. Ulice je na etapy rozdělena podélně (ve směru osy komunikace) na levou a pravou část. Předpokládaný postup výstavby je popsán v odstavci B.8.1 p) *Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*. Přístup do objektů na straně právě probíhající etapy bude zajištěn pomocí dočasných lávek, které zajistí dodavatel stavby po celou dobu rekonstrukce této etapy tak, aby nebylo omezeno zásobování a provoz v těchto objektech.

Před zahájením stavby je nutné vytyčit veškeré inženýrské sítě v rámci staveniště, čímž se zajistí jejich ochrana. Po vyznačení pracovního místa budou dále provedeny všechny nové inženýrské sítě, poté budou následovat bourací, zemní práce a výstavba nové komunikace.

DIO (dopravně inženýrská opatření) závisí na projednání POV (plán organizace výstavby) s dodavatelem stavby a Policií ČR.

Konkrétní řešení ZOV (zásady organizace výstavby) zhotovitel stavby předloží a projedná s příslušnými dotčenými orgány před zahájením stavby.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - řešení dopravy během výstavby, například přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace, uzavírky, objízdky a výluky; opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Během stavby bude umožněno zásobování objektů automobilovou dopravou v pěší zóně ulice Nádražní. Po překopu ulice bude zachován příjezd ze dvou stran ulice tak, aby bylo možné zásobovat každou nemovitost. Jelikož se jedná o pěší zónu, objízdná trasa se nepředpokládá. Pohyb chodců přes výkopy bude zajištěn staveništními lávkami, které zajistí dodavatel stavby.

Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm, a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou neméně 100 mm a zábradlí v. 1100 mm.

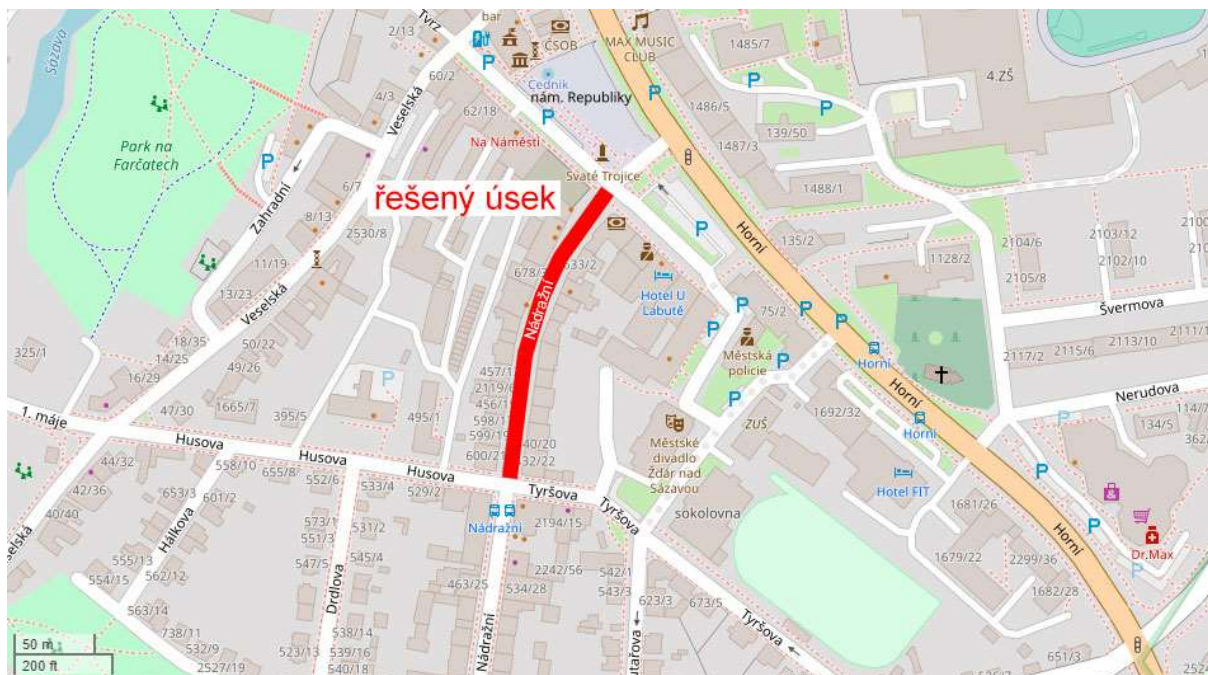
Během výstavby zajistí dodavatel, aby nedocházelo k znečištění komunikací a v maximální možné míře omezí hluchost a prašnost. Celková doba výstavby se předpokládá cca 14-20 týdnů.

Na všech příjezdech na stavbu bude umístěna dopravní značka **Z2 – Zábrana pro označení uzavírky** s dopravní značkou **B1 – Zákaz vjezdu všech vozidel (v obou směrech) + E13 – Text „MIMO VOZIDEL STAVBY A ZÁSOBOVÁNÍ“**.

Oblast křižovatky ulic Masarykova, Husova a Tyršova nebude uzavřena, jelikož byla rekonstruována s částí ulice Nádražní v předchozí etapě. Červenou barvou je vyznačen řešený úsek v této projektové dokumentaci, viz obr. č. 1 – Situace řešeného úseku.

Veškeré svislé provizorní dopravní značení bude osazeno v souladu se zákonem č. 361/200 Sb. o provozu na pozemních komunikacích, TP 66 MDS a MV (Zásady pro přechodné dopravní značení) a ČSN 01 8020 Dopravní značení na pozemních komunikacích. Svislé provizorní dopravní značení bude plechové s reflexní úpravou.

Během stavebních prací je nutné zajistit dostatečnou ochranu povrchů již zrekonstruované křižovatky u pošty. K nevhodnému namáhání povrchů dochází při výjezdu stavební techniky ze staveniště a následnému smýkání neočištěných kol po dlažbě. Dodavatel zajistí ochranu křižovatky u pošty položením geotextílie, na kterou se následně rozprostře a lehce zhutní štěrkodrt' fr. 0-32 v mocnosti 15 cm. Rozsah této ochrany bude v celé ploše s přesahem 2 metrů za hranici křižovatky.



Obr. č. 1 – Situace řešeného úseku

o) Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Na staveniště je vjezd zakázán za použití dopravního značení **Z2 – Zábrana pro označení uzavírky** s dopravní značkou **B1 – Zákaz vjezdu všech vozidel (v obou směrech) + E13 – Text „MIMO VOZIDEL STAVBY A ZÁSOBOVÁNÍ“**.

p) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaný postup výstavby:

- 1) Rekonstrukce kanalizace včetně napojení stávajících přípojek bez přerušení provozu spolu s hloubkovou drenáží. Napojení přepadů z prokořenitelného prostoru a přilehlých uličních vpustí do kanalizace.

Příjezd zásobování bude zachováno po stávající komunikaci středem ulice a po překopu vozovky zachován příjezd ze dvou stran ulice. Přechody přes rýhu budou zajištěny staveništními lávkami. Výkop bude zpětně zasypan štěrkodrtí a následně zhutněn pro pojezd vozidel zásobování.

- 2) Vodovodní řad včetně všech přípojek s minimálním přerušením dodávky pitné vody. Vodovodní přípojka pro podzemní rozvaděč do míst budoucí vodoměrné šachty.

Výstavba nového plynovodní řadu společně s celými západními přípojkami. Plynovodní přípojky na východní straně ulice budou provedeny jen do vzdálenosti budoucího nového obrubníku.

Provedení přeložky VN a datového kabelu správce Eon.

Zásobování bude zajištěno po východním chodníku (na pravé straně ulice směrem od pošty k náměstí) po překopu bude zachován příjezd ze dvou stran ulice. Chodcům bude umožněn pohyb po levé straně ulice. Přechody přes rýhu budou zajištěny staveništními lávkami. Výkop bude zpětně zasypán výkopkem a štěrkodrtí do výšky stávajícího povrchu.

- 3) Výměna konstrukčních vrstev komunikace pojižděné části a západního (levého) chodníku. Pokládka nového vedení VO a zbylých sítí v této části. Výstavba prokořenitelných prostorů včetně napojení přilehlých uličních vpustí.

Finální pokládka dlažby západního chodníku včetně obrub a stromových mříží. Vozovka bude dočasně pojižděna po vrstvě MZK.

Po tuto dobu bude provoz chodců a zásobování zajištěn po východním (pravém) chodníku.

- 4) Dopojení zbylých plynovodních přípojek na východní (pravé) straně ulice. Výměna konstrukčních vrstev východního (pravého) chodníku. Montáž zemního rozvaděče včetně přívodního kabelu NN, pokládka nového vedení VO a zbylých sítí v této části.

Finální pokládka dlažby východního chodníku včetně obrub.

Instalace všech stožárů a svítidel VO.

Provoz vozidel zásobování bude umožněn ve střední části ulice po zpevněné vrstvě MZK, chodci po již novém západním (levém) chodníku.

- 5) Finální pokládka dlažby vozovky. Umístění svislého dopravního značení, mobiliáře a výsadba stromů. Ostatní dokončovací práce.

B.8.2 Výkresy

Výkresy organizace výstavby zobrazí návrhy a údaje uvedené v obsahu technické zprávy.

Vypracuje se zejména:

- Přehledná situace v měřítku 1:5000 nebo 1:10000 s vyznačením stavby, se zákresem širších vztahů v dotčeném území, obvody staveniště, účelových ploch, přístupů na staveniště, napojovacích míst zdrojů a dopravních tras.*
- Situace stavby na podkladu koordinační situace, kde se zohlední vzájemné vazby jednotlivých částí stavby (objektů) z hlediska provádění, umístění dočasných objektů (přístupové cesty a přemostění, montážní zařízení apod.), vazby na výrobní části zařízení staveniště a další údaje podle bodů technické zprávy.*

Přehledné situace stavby jsou součástí dokumentace části C – Situace stavby.

B.8.3 Harmonogram výstavby

Návrh věcného a časového postupu prací v podrobnostech podle složitosti a rozsáhlosti stavby. Pro jednoduché stavby je možné harmonogram výstavby zahrnout do technické zprávy.

Ozn. etap	Přehled prací v etapě	Předpokládaná lhůta
1	Příprava území – zařízení staveniště, úprava oplocení, demontáž mobiliáře, kácení, pasport stávajících objektů, příprava staveništních přípojek	2 týdny
2	Práce (HSV), odstranění asfaltových povrchů, výkopy, provedení přeložek a nových tras inženýrských sítí.	6 týdnů
3	Odstranění nevhodných souvrství podloží vozovky, provedení nových skladeb, základů pro stožáry VO, uložení obrub a provedení nových povrchů chodníků a vozovky, provedení vodorovného značení vozovky,	7 týdnů
4	Práce PSV, kompletace VO, osazení mobiliáře, sadové úpravy, vyčištění prostoru hlavní stavby a uvedení prostorů dočasných záborů do původního stavu.	2 týdny

B.8.4 Schéma stavebních postupů

ORIENTAČNÍ HARMONOGRAM VÝSTAVBY, SCHEMA STAVEBNÍHO POSTUPU – ZOV																								
		měsíc	01				02				03				04				05					
ozn. Etap	popis etapy	týden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
01	PŘÍPRAVA ÚZEMÍ				2 týdny																			
02	PRÁCE HSV,(sítě přeložky)									6 týdnů														
03	HSV, (povrchy, vozovka, chodníky)														7 týdnů									
03	PSV, kompletace, vegetační úpravy, úklid																2týdny							

Výše zmíněný harmonogram výstavby a schéma stavebních postupů je orientační a je uvažován pouze v rozmezí SO zpracovaných v rámci této dokumentace. Dodavatel stavby předloží vlastní harmonogram výstavby a podrobný POV na základě skutečného rozsahu stavby dle zadání zadavatele, stavebních prací a v součinnosti s koordinací dalších činností v území.

B.8.5 Bilance zemních hmot

Bilance výkopů, zásypů, ornice a podorničních vrstev celé stavby; množství zemin a skalních hornin získaných na stavbě, vhodnost jejich přímého využití, použití po úpravě a uložení případného přebytku na skládku; vyhodnocení případného nedostatku materiálu do násypů a jeho krytí ze zemníků nebo použitím druhotných materiálů; bilance skrývky vrchních kulturních vrstev půdy a hlouběji uložených zúrodnění schopných zemin. Pro případ požadavku příslušného orgánu ochrany zemědělské půdy – plán na přemístění ornice a podorničních vrstev a hospodárné využití rozproštěním nebo uložení pro jiné konkrétní využití včetně využití pro rekultivace.

V řešeném úseku se nenachází pozemky spadající pod ZPF. Na řešeném území se nenachází orná půda. Veškeré pozemky stavby představují plochy stávajících komunikací, zpevněných ploch chodníků a ostatních ploch.

Výkop plynovodu

Nahrazení výkopové zeminy pro uložení plynovodu v pískovém loži ve spodní části výkopu v předpokládaném množství 136 m³.

Pro zbytek výšky výkopu až do úrovně skladby vozovky bude použit zpětný zásyp zeminou, která bude hutněna na požadovanou únosnost pláně vozovky.

Veřejné osvětlení – uložení kabelu ve výkopu

Kabelové zemní vedení bude uloženo v plastové chráničce ve volném terénu, pod komunikacemi i pod chodníkem. Ve volném terénu budou uloženy ve výkopu hloubky 700 mm a šíře 350 mm v loži z jemné zeminy výšky 80 mm a zasypány jemnou zeminou výšky 80 mm (měřeno od povrchu kabelu). Zbývající část výkopu bude zasypána zeminou, ve výšce 250 mm od kabelu se položí výstražná červená folie. Pod komunikacemi bude kabel uložen v hloubce 1000 mm v plastové chráničce. Zemina z výkopu bude použita pro zpětný zásyp trasy.

Stožáry veřejného osvětlení

Pro řešené VO bude proveden výkop pro provedení betonového základu 550×550 mm hloubky 1200 mm. Zemina z výkopu o celkovém množství cca 4 m³ bude použita na případné zpětné zásypy v rámci stavby. Přebytečná zemina bude uložena na skládce.

Vozovka a zpevněné plochy

Pro provedení nové skladby vozovky bude odtěženo nevhodná zemina. Jedná se o původní souvrství již nevyhovující skladby vozovky a suť bez možnosti dalšího využití v rámci stavby. Veškerá odtěžená zemina bude uložena na skládku. Přesná bilance zeminy je součástí výkazu výměr jednotlivých částí projektu.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Stavba řeší odvádění povrchových srážkových vod pomocí uličních vpustí a snižování hladiny spodní vody pomocí hloubkové trvané drenáže. Dešťové vody budou pomocí uličních vpustí svedeny do

jednotné kanalizace, která bude současně rekonstruována v rámci akce SVK Žďársko „Žďár nad Sázavou – rekonstrukce vodovodu a kanalizace ulice Nádražní“.

Hloubková drenáž bude napojena na stávající drenážní potrubí DN 100, které bylo vybudováno v rámci akce „Městská třída – část II Nádražní, Žďár nad Sázavou“. Napojení bude provedeno v chodníku před objektem č.p. 432 na křižovatce ulic Nádražní a Tyršova. Konec drenážního systému bude v šachtě Šdr3 před objektem č.p. 633.

Princip odvádění dešťových vod v pěší zóně bude lehce upraven. Ze západní poloviny komunikace bude srážková voda svedena uličními vpusti ke stromům stromů, přepad z kořenového rezervoáru bude do kanalizace. Východní polovina komunikace nebude změněna, zde bude dešťová voda svedena přímo uličními vpusti do kanalizace. Veškeré dešťové vody jsou odváděny navrženou jednotnou kanalizací na čistírnu odpadních vod ve Žďáře nad Sázavou.

V ulici Nádražní je v současné době vedena již netěsná stoka jednotné kanalizace, která částečně odvádí i podzemní balastní vodu. V rámci rekonstrukce ulice Nádražní bude stávající kanalizace nahrazena novou, těsnou stokou jednotné kanalizace a pro odvod podzemních vod a snižování spodní vody bude sloužit navržená trvalá hloubková drenáž.

Ve Žďáře nad Sázavou dne 07. 12. 2020

Ing. Jan Špaček