

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

CELKOVÁ REKONSTRUKCE UL. HUSOVY

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. MARTIN SMĚLÝ

PROSINEC 2022

OBSAH

OBSAH.....	2
1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
1.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU, ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ A NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ, SOULAD NAVRHOVANÉ STAVBY S CHARAKTEREM ÚZEMÍ, DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ.....	3
1.2 ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, S CÍLI A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ, VČETNĚ INFORMACE O VYDANÉ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACI.....	3
1.3 GEOLOGICKÁ, GEOMORFOLOGICKÁ A HYDROGEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA, VČETNĚ ZDROJŮ NEROSTŮ A PODZEMNÍCH VOD	4
1.4 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ - GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM, HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, KOROZNÍ PRŮZKUM, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM MATERIÁLOVÝCH NALEZIŠŤ (ZEMNÍKŮ), STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.....	4
1.5 OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	4
1.6 POLOHA VZHEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.	5
1.7 VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ	5
1.8 POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	5
1.9 POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA	6
1.10 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY - ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU K NAVRHOVANÉ STAVBĚ.....	6
1.11 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE	7
1.12 SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMÍSŤUJE A PROVÁDÍ.....	7
1.13 SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO.....	8
1.14 POŽADAVKY NA MONITORINGY A SLEDOVÁNÍ PŘETVOŘENÍ	10
1.15 MOŽNOSTI NAPOJENÍ STAVBY NA VEŘEJNOU DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	10
2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	11
2.1 CELKOVÁ KONCEPCE ŘEŠENÍ STAVBY.....	11
2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	13
2.3 CELKOVÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	14
2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	20
2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY.....	21
2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ	21
2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	24
2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ	24
2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA.....	25
2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ.....	25
2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	25
3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	26
4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	26
5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV.....	27
6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	27
7 OCHRANA OBYVATELSTVA	29
8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	29
8.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	29
8.2 HARMONOGRAM VÝSTAVBY	32
8.3 SCHÉMA STAVEBNÍCH POSTUPŮ.....	32
8.4 BILANCE ZEMNÍCH HMOT	32
9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ.....	32

1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

1.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU, ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ A NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ, SOULAD NAVRHOVANÉ STAVBY S CHARAKTEREM ÚZEMÍ, DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ

Jedná se o souvisle zastavěné území města se zástavbou RD, ulice Husova je orientována zhruba po vrstevnicích svahu, který se uklání směrem k jihozápadu. Z hlediska směrového vedení je ulice v přímé. Z hlediska příčného uspořádání má stávající vozovka šířky cca 5,5 m. Po pravé straně (ve směru staničení) je pouze postranní zelený pás, po levé straně je postranní zelený pás šířky cca 1,1 m s alejí stromů a následuje chodník šířky cca 2,0 m. Celková šířka veřejného prostranství se pohybuje okolo 12,0 m.

Navrhovaná stavba respektuje stávající uspořádání ulice i její jednosměrnost. Dochází k redukci šířky vozovky v souvislosti s jednosměrným provozem, parkovací stání budou nyní vymezena stavební úpravou. Oproti stávajícímu stavu bude umožněn obousměrný provoz cyklistů.

1.2 ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, S CÍLI A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ, VČETNĚ INFORMACE O VYDANÉ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACI

1.2.1 ÚDAJE O SOULADU S POLITIKOU ÚZEMNÍHO ROZVOJE ČESKÉ REPUBLIKY

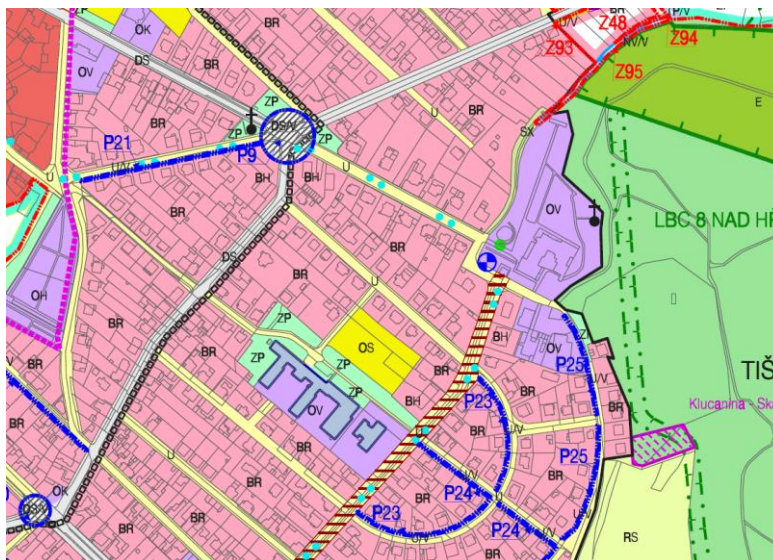
Platná Politika územního rozvoje ČR záměr v jím dotčeném území neřeší, záměr se věcí řešených PÚR nedotýká.

1.2.2 ÚDAJE O SOULADU SE ZÁSADAMI ÚZEMNÍHO ROZVOJE

Záměr není se ZÚR v rozporu, záměr není v kolizi se záměry vymezenými v ZÚR.

1.2.3 ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM PLÁNEM

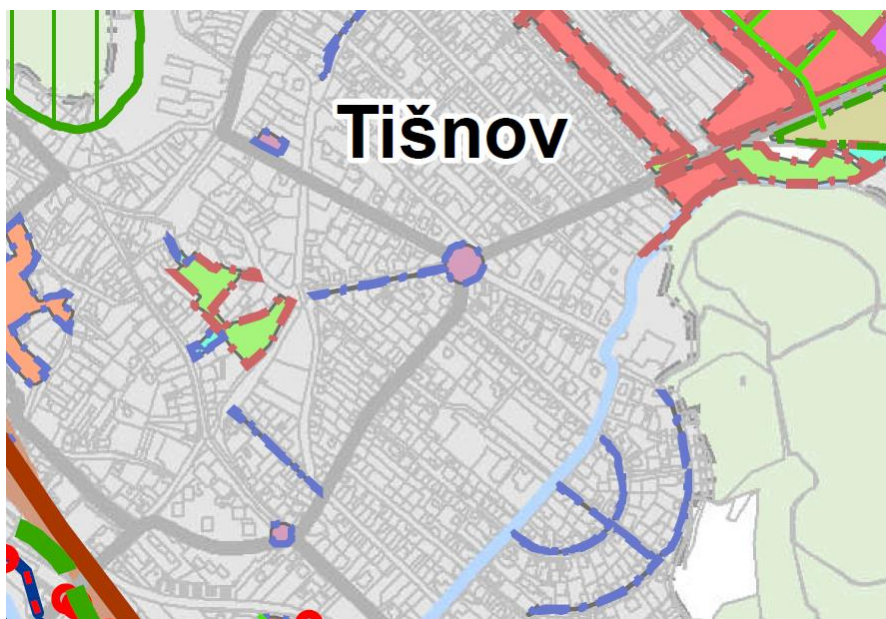
Navržená stavba je v souladu s platným územním plánem města Tišnova účinného od 24. 9. 2016. Ul. Husova je v územním plánu (příloha I.2 Hlavní výkres) vedena jako plocha U – plochy veřejných prostranství (viz obrázek níže).



Obrázek 1 Výřez z územního plánu města Tišnova.

1.2.4 ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ ANALYTICKÝMI PODKLADY

Výkres záměrů pro provedení změn v území pro ORP Tišnov neuvádí v ul. Husově a blízkém okolí záměr, který by ovlivnil řešení ul. Husovy, viz obrázek níže:



Obrázek 2 Výřez z výkresu záměrů pro provedení změn v ORP Tišnov.

1.2.5 ÚDAJE O SOULADU S VYPRACOVANÝMI STUDIEMI

Navržené řešení je v souladu s vypracovanou dokumentací „Studie na celkovou rekonstrukci ulic Havlíčkova, Vrchlického a Husova“ ze září 2020 vypracovanou VUT v Brně.

1.3 GEOLOGICKÁ, GEOMORFOLOGICKÁ A HYDROGEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA, VČETNĚ ZDROJŮ NEROSTŮ A PODZEMNÍCH VOD

Zájmová lokalita spadá do soustavy Českého masivu - pokryvné útvary a postvariské magmatity a do rajonu Kuřimské kotliny.

1.4 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ - GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM, HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, KOROZNÍ PRŮZKUM, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM MATERIÁLOVÝCH NALEZIŠŤ (ZEMNÍKŮ), STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.

Dle podkladů České geologické služby (vrt ID 437160, souřadnice JTSK: X=1142327.00; Y=609167.50) se v podloží pod kvartérem nachází vápnitý slídnatý jíl:

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 1.50	Kvartér	navážka jílovitý hlinitý tuhý, šedá
1.50 - 2.00	Kvartér	hlína jílovitý písčité slídnatý tuhý, zelená, hnědá
2.00 - 4.90	Neogén	jíl vápnitý slídnatý tuhý, hnědá vápenec v ostrohranných úlomcích max. velikost částic 1 cm
4.90 - 5.70	Neogén	jíl slabě vápnitý slídnatý tuhý, šedá
5.70 - 7.90	Neogén	jíl slabě slídnatý vápnitý tuhý, žlutá, zelená

7.90 - 10.00	Neogén	vápenec v ostrohranných úlomcích částice řádově centimetrové jíl slabě vápnitý tuhý, šedá vápenec v ostrohranných úlomcích částice řádově centimetrové
--------------	--------	--

1.5 OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Území není chráněno podle jiných právních předpisů.

1.6 POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Ul. Husova leží mimo záplavové území Q100 řeky Svatky a rovněž není známo, že by ležela v poddolovaném území.

1.7 VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Stavba bude mít nepříznivý vliv na okolní stavby pouze po dobu realizace z důvodu zvýšené hlučnosti a prašnosti a omezení dopravní obsluhy. Po dokončení bude stavba přínosem. Z hlediska odtokových poměrů dojde k redukci zpevněných a tedy i odvodňovaných ploch. Nově bude v ul. vybudována dešťová kanalizace, do které budou zaústěny uliční vpusti a dešťové svody z okolních pozemků. Ulice tak bude nachystána na budoucí vybudování dešťové kanalizace v ul. Na Rybníčku.

1.8 POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Zdravotní stav a věk většiny stromů již nedává perspektivu do budoucnosti. Višně (*Prunus cerasus*) jsou napadené houbovými chorobami, hrušeň (*Pyrus calleryana*) rzí hrušňovou, některé okrasné hlohy (*Crateagus leavigata*) jsou vykloněny ze svého těžiště a ve špatném zdravotním stavu, okrasné třešně (*Prunus serrulata* Kanzan) jsou znehodnocen řezem, jelikož zasahují větvemi do průjezdného profilu, atd. Je navržen prokořenitelný zelený pás pro stromy tak, aby byla zajištěna jejich dlouhodobá prosperita (což by při zachování několika jedinců nešlo). Z těchto důvodů je navrženo odstranění všech 12 stávajících stromů a náhrada novými, viz Tabulka 1.

V ulici budou kompletně vybourány všechny zpevněné plochy.

Stávající jednotná kanalizace DN 600 přestane plnit svůj účel. Vzhledem k hloubce a dimenzi bude potrubí ponecháno v zemi, ale bude vyplněno materiálem (např. hubený beton, bentonit apod.), aby v podloží nezůstaly dutiny. Stávající kanalizační přípojky budou na veřejném prostranství odstraněny a nahrazeny novými. Konec úpravy přípojek bude v nových revizních šachtách na soukromých pozemcích.

Stávající litinový vodovod DN 100 bude odstraněn a nahrazen novým. Stejně tak budou kompletně odstraněny vodovodní přípojky a až po vodoměrnou sestavu nahrazeny novými.

Stávající veřejné osvětlení včetně podzemního kabelového vedení bude odstraněno a nahrazeno novým.

Tabulka 1 Inventarizace dřevin

Inventarizace a dendrologické hodnocení - samostatně hodnocené stromy							
	Taxon	obvod kmene / cm	průměr kmene/cm (přepočten)	šířka koruny/ m	výška nasazení koruny/m	Průměr na pařezu	Poznámka
1	<i>Prunus serrulata 'Kanzan'</i>	117	37	4	2	40	
2	<i>Prunus serrulata 'Kanzan'</i>	160	51	6	2,2	56	
3	<i>Prunus cerasus</i>	110	35	6	2,5	50	
4	<i>Prunus serrulata 'Kanzan'</i>	80	25	3	1,4	37	
5	<i>Pyrus calleryana</i>	40	12	2	2,4	20	Strom je napadený rzí hrušňovou.
6	<i>Crateagus leavigata</i>	70	22	2,5	1,8	32	Jedinec je vychýlený ze svého těžiště.
7	<i>Prunus cerasus</i>	94	30	5	2,3	48	Jedinec má řídkou, nesouměrnou korunu
8	<i>Prunus cerasus</i>	96	31	3	2,5	50	Jedinec má většinu koruny suchou, větve jsou napadené dřevokaznou houbou.
9	<i>Crateagus leavigata</i>	53	17,8	2	3	26	z kmene vyrůstají vlky
10	<i>Crateagus leavigata</i>	75	23,9	2,5	2	35	
11	<i>Crateagus leavigata</i>	76	24,2	2	2	37	
12	<i>Crateagus leavigata</i>	73	23,3	2	1,8	32	

1.9 POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Stavbou nedojde k záboru pozemků pod ochranou ZPF, stejně tak nebudou dotčeny pozemky určené k plnění funkce lesa.

1.10 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY - ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU K NAVRHOVANÉ STAVBĚ

Místní komunikace v ul. Husově bude napojena stejně jako ve stávajícím stavu na ul. Dvořákovu (silnice II/377 na průtahu městem) a na ul. Na Rybníčku. Zhruba uprostřed ústí do ul. Husovy ul. Smíškova, kde je rovněž zaveden jednosměrný provoz.

V rámci stavby bude provedena rekonstrukce jednotné kanalizace, která ulicí prochází a napojuje se do stoky v ul. Na Rybníčku. Dále bude provedena obnova vodovodu. Nově bude vybudována dešťová

kanalizace, která bude napojena na stávající jednotnou kanalizaci v ul. Na Rybníčku. Jakmile bude v ul. Na Rybníčku dobudována dešťová kanalizace, dojde k přepojení této stoky.

1.11 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

V souvislosti s rekonstrukcí zpevněných ploch bude provedena rekonstrukce jednotné kanalizace a obnova vodovodu, vybudována nová dešťové kanalizace.

V souvislosti s touto stavbou bude dále realizována rekonstrukce STL plynovodu, který je řešen v samostatné dokumentaci firmou Plynprojekt MB. STL plynovod bude uložen do země až po realizaci kanalizace a vodovodu a po odstranění stávajícího vodovodu.

Dále budou v rámci rekonstrukce v ulici uloženy sdělovací sítě společnosti T-mobile. Tyto sítě jsou rovněž řešeny samostatnou dokumentací a nejsou součástí této stavby.

V místech nově navržených sjezdů na pozemky parc. č. 1868/6 a 1868/10 a pod vyhrazeným parkovacím stáním pro vozidla převážející osoby tělesně postižené bude stávající kabelová vedení CETIN a ITSELF uložena do půlených chráničků DN 110 délky 10,0 m respektive 8,5 m. V obou případech bude rovněž založena rezervní chránička PE DN 110 délky 10,0 a 8,5 m.

Stavba je koordinována s předcházející rekonstrukcí křižovatky ul. Dvořákova x Černožorská x Riegrova x Sv. Čecha, která bude v rámci stavby „II/377, III/3773 TIŠNOV, UL. RIEGROVA" přebudována na okružní křižovatku.

1.12 SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMÍSŤUJE A PROVÁDÍ

Zábory veřejného prostranství (SO 101, SO 102, SO 103, SO 104, SO 105*, SO 106, SO 107*, SO 301, SO 302, SO 303, SO 304, SO 305, SO 306, SO 401, SO 402* a SO 801)

Parcelní číslo	Celková výměra pozemku [m ²]	Využití pozemku	Druh pozemku	Vlastník pozemku	Číslo LV	Poznámka
1872/137	237	ostatní komunikace	ostatní plocha	Chromý Dalibor, Husova 748, 66601 Tišnov	1925	Věcné břemeno zřizování a provozování vedení
1872/138	545	ostatní komunikace	ostatní plocha	Město Tišnov, nám. Míru 111, 66601 Tišnov	1	Věcné břemeno zřizování a provozování vedení
1872/139	53	ostatní komunikace	ostatní plocha	Město Tišnov, nám. Míru 111, 66601 Tišnov	1	Věcné břemeno zřizování a provozování vedení
1868/14	3217	ostatní komunikace	ostatní plocha	Město Tišnov, nám. Míru 111, 66601 Tišnov	1	Věcné břemeno zřizování a

						provozování vedení
1868/30	257	ostatní komunikace	ostatní plocha	Město Tišnov, nám. Míru 111, 66601 Tišnov	1	Věcné břemeno zřizování a provozování vedení
2416/24	153	jiná plocha	ostatní plocha	Vybíralová Jarmila *1906, Husova 446, 66601 Tišnov	2522	-
2416/22	59	jiná plocha	ostatní plocha	Město Tišnov, nám. Míru 111, 66601 Tišnov	1	Věcné břemeno zřizování a provozování vedení
2416/21	122	jiná plocha	ostatní plocha	Město Tišnov, nám. Míru 111, 66601 Tišnov	1	-
2416/3	1837	jiná plocha	ostatní plocha	Město Tišnov, nám. Míru 111, 66601 Tišnov	1	Věcné břemeno zřizování a provozování vedení
2416/9	1369	jiná plocha	ostatní plocha	Město Tišnov, nám. Míru 111, 66601 Tišnov	1	Věcné břemeno zřizování a provozování vedení
2416/23	147	jiná plocha	ostatní plocha	Město Tišnov, nám. Míru 111, 66601 Tišnov	1	-
2416/25	155	jiná plocha	ostatní plocha	Město Tišnov, nám. Míru 111, 66601 Tišnov	1	Věcné břemeno zřizování a provozování vedení
1859/36	110	ostatní komunikace	ostatní plocha	Město Tišnov, nám. Míru 111, 66601 Tišnov	1	Věcné břemeno zřizování a provozování vedení

* SO 105, SO 107 a SO 402 navrhují udržovací práce na vozovce, chodníku a veřejném osvětlení v ul. Dvořákově a Na Rybníčku. Tyto práce nepodléhají územnímu řízení ani stavebnímu povolení. Jejich provedení nemůže negativně ovlivnit zdraví osob, požární bezpečnost, stabilitu, vzhled stavby, životní prostředí nebo bezpečnost při užívání a nejde o udržovací práce na stavbě, která je kulturní památkou. Bude se jednat o práce, jimiž se zabezpečí dobrý stavební stav vedení VO, vozovky a chodníku tak, aby nedocházelo ke znehodnocení stavby a co nejvíce se prodloužila její užitelnost.

Zábory dle stavebních objektů

SO 101 Zapravení silnice II/377

1872/138, 1872/139

SO 102 Místní komunikace

1872/138, 1872/139, 1868/14, 1868/30, 2416/22, 2416/3, 2416/9, 2416/21, 2416/23, 2416/25, 1859/36

SO 103 Chodník

1872/138, 1872/139, 1868/14, 1868/30, 2416/22, 2416/3, 2416/9, 2416/21, 2416/23, 2416/25, 1859/36

SO 104 Sjezdy

1868/14, 2416/21

SO 105 Chodník v ul. Na Rybníčku – udržovací práce

2416/24

SO 106 Plocha pro kontejnery

2416/24, 2416/3

SO 107 Napojení na ul. Dvořákovu – udržovací práce

1872/137

SO 301 Jednotná kanalizace

1868/14, 2416/22, 2416/3

SO 302 Přípojky jednotné kanalizace

1868/14

SO 303 Dešťová kanalizace

1868/14, 2416/22

SO 304 Přípojky dešťové kanalizace

1868/14

SO 305 Vodovodní řad

1872/139, 1868/14, 2416/22, 2416/3, 2416/9

SO 306 Vodovodní přípojky

1868/14

SO 401 Veřejné osvětlení ul. Husovy

1868/14, 2416/21

SO 402 Obnova veřejného osvětlení v ul. Na Rybníčku – udržovací práce

2416/24, 2416/3

1.13 SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Parcelní číslo	Využití pozemku	Druh pozemku	Vlastník pozemku	Číslo LV	Důvod vzniku ochranného/ bezpečnostního pásma
1868/14	ostatní komunikace	ostatní plocha	Město Tišnov, nám. Míru 111, 66601 Tišnov	1	jednotná kanalizace, dešťová kanalizace, vodovod, veřejné osvětlení
2416/22	jiná plocha	ostatní plocha	Město Tišnov, nám. Míru 111, 66601 Tišnov	1	jednotná kanalizace, dešťová kanalizace, vodovod, veřejné osvětlení
2416/3	jiná plocha	ostatní plocha	Město Tišnov, nám. Míru 111, 66601 Tišnov	1	jednotná kanalizace, vodovod, veřejné osvětlení
2416/21	jiná plocha	ostatní plocha	Město Tišnov, nám. Míru 111, 66601 Tišnov	1	veřejné osvětlení
1872/139	ostatní komunikace	ostatní plocha	Město Tišnov, nám. Míru 111, 66601 Tišnov	1	vodovod
2416/9	jiná plocha	ostatní plocha	Město Tišnov, nám. Míru 111, 66601 Tišnov	1	vodovod

1.14 POŽADAVKY NA MONITORINGY A SLEDOVÁNÍ PŘETVOŘENÍ

Není relevantní.

1.15 MOŽNOSTI NAPOJENÍ STAVBY NA VEŘEJNOU DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Nová stoka jednotné kanalizace bude vybudovaná v souběžné trase se stávající stokou jednotné kanalizace. Stávající stoka jednotné kanalizace bude v průběhu stavby přepojována a po úplném odstavení dojde k zaslepení, stoka se nebude odstraňovat. Nová stoka se bude napojovat na původní stoku (přítok z ulice Dvořákova v místě šachty Š 673) v místě, kde již v minulosti došlo k napojení nového úseku (KA 600) z předešlé etapy opravy/rekonstrukce stokových sítí a v místě napojení bude osazena nová revizní odbočná šachta (ŠJ 09). Napojení v ulici Na Rybníčku bude provedeno do stávající šachty Š 669, v původním napojení. Vedení stoky bude provedeno převážně v zeleném pásu a zpevněných sjezdech rodinných domů.

V ulici Husově bude vybudována dešťová kanalizace, která bude odvádět dešťové vody z povrchu komunikace a ze zpevněných ploch rodinných domů včetně střech. V rámci této stavby bude dešťová

kanalizace zaústěna do kanalizace jednotné, a to dočasně, než bude vybudovaná další část dešťové kanalizace v ulici Na Rybníčku.

Nový vodovodní řad bude vybudován v trase se stávajícím vodovodním řadem. Stávající vodovodního řad bude po přepojení postupně osazován přípojkami, původní řad LT 100 bude odstraněn. Nový řad bude v ulici Dvořákova napojen na řad PVC 150 a osazen šoupětem DN 100 a hydrantem DN 80 (H-V). Napojení v ulici Na Rybníčku bude provedeno na řad PVC 150 a osazen šoupětem DN 100 a hydrantem DN 80 (H-K). Z ulice Smíškovi bude připojen stávající řad LT 80 vložním T-kusu a osazením šoupěte. Vedení vodovodního řadu bude provedeno převážně v komunikaci.

Pro napájení nového VO bude použit stávající stožár VO v ulici Na Rybníčku č. 5145. Ve stožáru bude dle potřeby vyměněna svorkovnice za odbočnou, umožňující propojení kabelů AL a Cu. Toto svítidlo je jištěné v rozváděči RV 05 u nemocnice. Světlo 5145 bude jištěno pojistkou vel E27, 6A char. gG.

Nové rozvody VO budou připojeny také ke stávajícímu stožáru VO v ulici Na Rybníčku č. 5146. Ve stožáru bude dle potřeby vyměněna svorkovnice za odbočnou, umožňující propojení kabelů AL a Cu. Toto svítidlo je jištěné v rozváděči RV 05 u nemocnice. Světlo 5146 bude jištěno pojistkou vel E27, 6A char. gG.

2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

2.1 CELKOVÁ KONCEPCE ŘEŠENÍ STAVBY

2.1.1 NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY; U ZMĚNY STAVBY ÚDAJE O JEJICH SOUČASNÉM STAVU, ZÁVĚRY STAVEBNĚ TECHNICKÉHO, PŘÍPADNĚ STAVEBNĚ HISTORICKÉHO PRŮZKUMU A VÝSLEDKY STATICKÉHO POSOUZENÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ; ÚDAJE O DOTČENÉ KOMUNIKACI

Jedná se o změnu dokončené stavby. Ve stávajícím stavu je vozovka z penetračního makadamu šířky cca 5,5 m postižena četnými deformacemi a vysprávkami. Stávající chodník šířky cca 1,8 m je proveden z betonové dlažby 300x300 mm. V důsledku ukládání různých kabelových vedení v chodníku je jeho povrch zdeformován a četné dlaždice jsou popraskané.

Vzhledem k tomu, že konstrukce stávajících zpevněných ploch jsou na pokraji své životnosti, nebyl proveden stavebně technický průzkum.

Ul. Husova se nenachází v historickém jádru města, stavebně historický průzkum tedy nebyl proveden.

2.1.2 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Navržená místní komunikace s funkcí obslužnou bude sloužit k jednosměrnému provozu motorové dopravy a obousměrnému provozu cyklistů. Bude rovněž zajišťovat dopravní obsluhu přilehlých RD. Navržený chodník bude sloužit pěšímu provozu.

Navržený vodovod nahradí stávající vodovod z roku 1932, bude sloužit k zásobování staveb pitnou vodou.

Navržená jednotná kanalizace nahradí stávající kanalizaci z roku 1955, bude sloužit k odvodu splaškových vod ze zástavby RD v ul. Husově a odvodu splaškových a dešťových vod ze zástavby umístěné výše proti toku v rámci města Tišnova.

Navržená dešťová kanalizace bude sloužit k odvodu přebytečných dešťových vod z pozemků přilehlých RD zároveň bude odvodňovat zpevněné plochy veřejného prostranství ul. Husovy.

Navržené veřejné osvětlení bude zajišťovat dostatečné osvětlení místní komunikace.

2.1.3 TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Jedná se o stavbu trvalou.

2.1.4 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

Na stavbu nebyly vydány žádné výjimky.

2.1.5 INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů byly do dokumentace zapracovány. Závazná stanoviska jsou doložena v Dokladové části dokumentace.

2.1.6 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.

Návrhová rychlost místní komunikace s funkcí obslužnou je 30 km/h a zároveň se jedná i o navrženou maximální dovolenou rychlost – komunikace je navržena v zóně 30. Délka navrhované komunikace mezi ul. Dvořákovou a ul. Na Rybníčku je 285,78 m. Šířka komunikace mezi obrubami je 4,0 m a bude sloužit jednosměrnému provozu motorových vozidel a obousměrnému provozu cyklistů. Předpokládané intenzity se pohybují okolo 500 – 1000 voz/den.

Nové ochranné pásmo vznikne v důsledku výstavby dešťové kanalizace a posunu jednotné kanalizace.

2.1.7 OCHRANA STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.

2.1.8 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.

Jedná se o především dopravní stavbu, která nebude mít potřebu ani spotřebu médií a hmot. Spotřeba energie pro veřejné osvětlení je uvedena v kapitole 2.3.1. Navržené zpevněné plochy budou odvodňovány částečně vsakováním v plochách parkovacích stání, která budou vydlážděna z distanční dlažby. Chodník bude odvodněn do postranního zeleného pásu. Srážková voda z ostatních zpevněných ploch bude odváděna podélným a příčným sklonem vozovky do uličních vpustí UV1 – UV7. Uliční vpusti UV1 – UV5 budou zaústěny do připravených odboček na nové dešťové kanalizace prostřednictvím kanalizačních přípojek z trub PVC D=160 SN12. Uliční vpust UV6 bude zaústěna do nové jednotné kanalizace a UV7 bude zaústěna pomocí kolmého sedla do stávající jednotné kanalizace z betonových trub DN 900 v ul. Na Rybníčku.

Množství a druhy odpadů vzniklých při stavbě jsou popsány v kapitole 2.3.4.

2.1.9 ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY - ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY

zahájení stavby:	04/2023
konec výstavby:	11/2023
etapizace a uvádění do provozu:	etapizace se nepředpokládá

2.1.10 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)

Stavební úřad může na žádost stavebníka vydat časově omezené povolení k předčasnému užívání stavby před jejím úplným dokončením, pokud to nemá podstatný vliv na užitelnost stavby, neohrozí to bezpečnost a zdraví osob nebo zvířat anebo životní prostředí. Stavebník k žádosti připojí dohodu se zhotovitelem stavby, obsahující jeho souhlas, popřípadě sjednané podmínky předčasného užívání stavby.

Do předčasného užívání budou předány především realizované inženýrské sítě – vodovod a jednotná kanalizace. Se zkušebním provozem se u této stavby nepočítá.

2.1.11 ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

Náklady se předpokládají cca 40 mil. Kč bez DPH.

2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

2.2.1 URBANISMUS - ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ

Ul. Husova bude nově řešena i stavebně jako jednosměrná místní komunikace v zóně 30 s tím, že její šířka 4,0 m mezi obrubami bude umožňovat protisměrný provoz cyklistů. Parkování vozidel na veřejném prostranství bude řešeno pomocí parkovacích pruhů s celkovou kapacitou 18 stání. Chodník je navržen podél SV okraje veřejného prostranství. Stínění chodníku v letních měsících bude zajišťovat nově vysazená alej stromů v postranním zeleném pásu mezi chodníkem a vozovkou. JZ okraj veřejného prostranství bude mimo parkovací pruhy a samostatné sjezdy zatravněn.

2.2.2 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ - KOMPOZICE TVAROVÉHO ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

Místní komunikace s funkcí obslužnou je navržena s krytem z asfaltového betonu a lemována bude betonovými silničními obrubníky 150/250/1000 mm výšky 100 mm, v místě sjezdů pak nájezdovými obrubníky výšky 40 mm a v místech pro přecházení výšky 20 mm. Před křižovatkou s ul. Smíškovou (ve směru staničení) je navržen dlouhý zpomalovací práh délky 5,0 m (rampy jsou navrženy v délce 1,0 m) z červené betonové dlažby.

Parkovací pruhy budou vydlážděny z betonové dlažby s distančníky 200/200/80 mm šedé barvy. Přerušení parkovacích pruhů kvůli samostatným sjezdům bude vyznačeno betonovou dlažbou s distančníky 200/200/80 mm antracitové barvy. Vyhrazené parkovací stání pro vozidlo převážející osobu tělesně postiženou bude vydlážděno z šedé betonové dlažby 200/100/80 mm. Samostatné sjezdy budou vydlážděny z dlažby 200/100/80 mm šedé barvy. Varovné pásy u sjezdů budou provedeny z reliéfní dlažby 200/100/80 mm antracitové barvy.

Chodníky budou vydlážděny z šedé betonové dlažby 200/100/60 mm, varovné a signální pásy budou provedeny z antracitové reliéfní betonové dlažby 200/100/60 mm. Chodníky budou lemovány chodníkovými obrubníky 100/200/1000 mm. Podél parkovacích pruhů budou zřízeny zpevněné plochy z betonové zatravnovací dlažby 400/600/80 mm. Tyto plochy budou lemovány zahradními obrubníky 50/200/1000 mm.

Všechny obrubníky budou uloženy do betonového lože tl. min. 100 mm z betonu C30/35 XF2+XD1.

2.3 CELKOVÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.3.1 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 NEPŘÍPUSTNÉ PŘETVOŘENÍ

SO 101 Zapravení silnice II/377

Stavební objekt řeší zapravení asfaltobetonových krytových vrstev v rámci vozovky silnice II/377 (ul. Dvořákova). Napojení krytových vrstev na stávající vozovku v ul. Dvořákově bude provedeno stupňovitě dle požadavků TP 146. Minimální přesah asfaltobetonových vrstev bude 0,3 m a vzniklá styčná spára v obrusné vrstvě bude zařezána a zalita modifikovanou asf. zálivkou.

Skladba konstrukce vozovky viz kapitola 5 přílohy D.1.1 01 Technická zpráva.

SO 102 Místní komunikace

Místní komunikace III. třídy s funkcí obslužnou je řešena jako jednosměrná šířky 4,0 m mezi obrubami s umožněním obousměrného provozu cyklistů. Po levé straně ve směru staničení je navržen postranní zelený pás šířky 1,5 m (SO 801) a dále chodník šířky cca 1,9 m (SO 103). Po pravé straně vozovky ve směru staničení jsou v rámci tohoto stavebního objektu navrženy parkovací pruhy šířky 2,0 m s celkovou kapacitou 18 parkovacích stání. Parkovací pruhy budou doplněny o zpevněné plochy pro usnadnění vystupování šířky 0,45 m a následně postranní zelený pás až k podezdívkám plotů (SO 801).

Standardní výška silničních obrub 150/250/1000 mm podél navržené místní komunikace je 100 mm, v místech samostatných sjezdů bude výška obrub snížena pomocí přechodových obrubníků 150-250/250/1000 mm na 40 mm. Ve sjezdech bude použito nájezdových obrubníků 150/150/1000 mm. Na místech pro přecházení budou nájezdové obrubníky osazeny s převýšením 20 mm.

Odvodnění místní komunikace bude realizováno podélným a příčným sklonem do uličních vpustí a dále do dešťové kanalizace (SO 303).

Skladba konstrukce vozovky viz kapitola 5 přílohy D.1.1 01 Technická zpráva.

SO 103 Chodník

Navržený chodník respektuje trasu stávajícího chodníku podél severního okraje veřejného prostranství. Šířka chodníku je cca 1,9 m a příčný sklon 2,0 % směrem do postranního zeleného pásu, od kterého je oddělen chodníkovým obrubníkem 100/200/1000 mm osazeným v úrovni dlažby. Srážkové vody z chodníku tak budou odtékat do zeleně a zároveň zavlažovat nově vysazenou alej stromů (SO 801).

Do tohoto stavebního objektu dále patří úseky chodníků na jižní straně ulice v místech napojení ul. Husovy na ul. Dvořákovu, Smíškovu a Na Rybníčku a dále přístupové chodníky z vozovky k jednotlivým brankám

na soukromé pozemky. Dále sem patří vyčkávací plochy přechodu pro chodce a míst pro přecházení na ul. Na Rybníčku.

Skladba konstrukce chodníku viz kapitola 5 přílohy D.1.1 01 Technická zpráva.

SO 104 Sjezdy

V rámci tohoto stavebního objektu bude upraveno 22 stávajících sjezdů (21 na ul. Husově a 1 na ul. Na Rybníčku) a dva sjezdy na pozemky parc. č. 1868/10 a 1868/6 budou navrženy nově. Všechny sjezdy jsou dimenzovány na zajištění osobního automobilu délky 4,74 m a šířky karoserie 1,76 m. Prověření vlečnými křivkami v jednotlivých sjezdech je patrné v příloze C 04 prověření průjezdnosti.

Odvodnění sjezdů na jižní straně ulice je navrženo buď do liniových vpustí, přerušeného parkovacího pruhu s krytem z dlažby s distančníky, nebo do úžlabí sjezdu a následně příčným sklonem do zeleně. Jelikož jsou sjezdy na severní straně navrženy přes chodníkový přejezd, jsou odvodněny stejně jako ve stávajícím stavu do vozovky a následně do uličních vpustí.

Skladba konstrukce sjezdu viz kapitola 5 přílohy D.1.1 01 Technická zpráva.

SO 105 Chodník v ul. Na Rybníčku – udržovací práce

V rámci udržovacích prací bude stávající chodník předlážděn po uložení nového kabelu v rámci SO 402. předpokládá se zachování stávajících obrub. Navržené udržovací práce negativně neovlivní zdraví osob, požární bezpečnost, stabilitu, vzhled stavby, životní prostředí nebo bezpečnost při užívání a nejde zároveň o udržovací práce na stavbě, která je kulturní památkou.

SO 106 Plocha pro kontejnery

V rámci tohoto stavebního objektu bude vybudována dlážděná plocha pro umístění 3 kontejnerů na tříděný odpad, které v současné době stojí při okraji vozovky. Rozměr dlážděné plochy je 5,0 x 3,3 m a s vozovkou je kvůli vyvážení spojena rampou šířky 2,5 m. Předpokládá se tedy natočení kontejnerů směrem do chodníku, rampa by měla sloužit pouze k vyvážení.

Skladba konstrukce plochy pro kontejnery viz kapitola 5 přílohy D.1.1 01 Technická zpráva.

SO 107 Napojení na ul. Dvořákovu – udržovací práce

V rámci udržovacích prací bude stávající chodník u domu č.p. 748 předlážděn, na části nároží křižovatky vyměněny obruby a na části vozovky bude položen nový asfaltobetonový kryt.

Skladba konstrukce vozovky viz kapitola 5 přílohy D.1.1 01 Technická zpráva.

SO 108 Svislé dopravní značení

V rámci tohoto stavebního objektu bude na stavbě osazeno veškeré navržené svislé dopravní značení a vyznačeno vodorovné dopravní značení. Návrh dopravního značení je patrný z přílohy D.1.1 02 Situace pozemní komunikace.

SO 301 Jednotná kanalizace

Nová stoka jednotné kanalizace bude vybudovaná v souběžné trase se stávající stokou jednotné kanalizace. Stávající stoka jednotné kanalizace bude v průběhu stavby přepojována a po úplném odstavení dojde k zaslepení, stoka se nebude odstraňovat. Nová stoka se bude napojovat na původní stoku (přítok z ulice Dvořákova) v místě, kde již v minulosti došlo k napojení nového úseku (KA 600) z předešlé etapy opravy/rekonstrukce stokových sítí a v místě napojení bude osazena nová revizní odbočná šachta (ŠJ 09). Napojení v ulici Na Rybníčku bude provedeno do stávající šachty, v původním napojení. Vedení stoky bude

provedeno převážně v zeleném pásu a zpevněných sjezdech rodinných domů. Na stoce bude osazeno devět revizních šachet DN 1000.

Parametry stoky – materiál potrubí beton (BET) s čedičovou výstelkou v dimenzi DN 800 s tloušťkou stěny 150 mm a celkové délce 271,66m.

SO 302 Přípojky jednotné kanalizace

Přípojky splaškové kanalizace budou vyvedeny oboustranně ze stoky jednotné kanalizace na hranici pozemků rodinných domů v ulici Husova.

Parametry přípojek – materiál potrubí KA v dimenzi DN 150 (D1) s tloušťkou stěny 17,5mm. Napojení na stoku jednotné kanalizace bude provedeno navrtávkou. Napojení na původní splaškovou přípojku bude provedeno na hranici pozemku.

SO 303 Dešťová kanalizace

V ulici Husova bude vybudována dešťové kanalizace, která bude odvádět dešťové vody z povrchu komunikace a ze zpevněných ploch rodinných domů včetně střech. V rámci této stavby bude dešťová kanalizace zaústěna do kanalizace jednotné, a to dočasně, než bude vybudovaná další část dešťové kanalizace v ulici Na rybníčku.

Dešťová kanalizace bude osazena šesti revizními šachtami DN 1000, šesti uličními vpustmi a čtyřmi liniovými vpustmi (napojenými do dešťové přípojky k RD č. 722/1).

Přípojky dešťové kanalizace budou zakončeny na hranicích pozemků rodinných domů zaslepením. Cílem je dosáhnout oddělení splaškových a dešťových vod ze stávající zástavby.

Parametry stoky – materiál potrubí PP-HM v dimenzi DN 300 (D1 = 315 mm, s = 11,3 mm) s parametry SN 12 a celkové délce 259,48 m.

SO 304 Přípojky dešťové kanalizace

Přípojky dešťové kanalizace budou vyvedeny oboustranně ze stoky dešťové kanalizace na hranici pozemků rodinných domů v ulici Husova.

Parametry přípojek – materiál potrubí PP-HM v dimenzi DN 150 (D1 = 160 mm, s = 5,8mm) s parametry SN 12 se zakončením zaslepením na hranici pozemků RD. Napojení na stoku dešťové kanalizace bude provedeno odbočnými tvarovkami.

SO 305 Vodovodní řad

Nový vodovodní řad bude vybudován v trase se stávajícím vodovodním řadem. Stávající vodovodního řad bude po přepojení postupně osazován přípojkami, původní řad LT 100 bude odstraněn. Nový řad bude v ulici Dvořákova napojen na řad PVC 150 a osazen šoupětem DN 100 a hydrantem DN 80 (H-V). Napojení v ulici Na Rybníčku bude provedeno na řad PVC 150 a osazen šoupětem DN 100 a hydrantem DN 80 (H-K). Z ulice Smíškovi bude připojen stávající řad LT 80 vložení T-kusu a osazením šoupěte. Vedení vodovodního řadu bude provedeno převážně v komunikaci.

Parametry řadu – materiál potrubí HDPE 100-RC v dimenzi dn = 110 mm, s tloušťkou stěny en = 10 mm, s parametry SRD 11, PN 16 a celkové délce 278,61 m.

SO 306 Vodovodní přípojky

Vodovodní přípojky budou vyvedeny oboustranně z vodovodního řadu až k místu stávajících soukromých částí přípojek rodinných domů v ulici Husova.

Parametry přípojek – materiál potrubí HDPE 100-RC v dimenzi dn = 32 mm, s tloušťkou stěny en = 3 mm, s parametry SRD 11 a PN 16. Napojení na vodovodní řad bude provedeno navrtávkami.

SO 401 Veřejné osvětlení

Stavební objekt SO 401 – Veřejné osvětlení (dále jen VO) řeší osvětlení stávajících silnice a chodníku v ul. Husova v Tišnově.

Počet nových světelných bodů:	10 ks
Počet svítidel:	10 ks
Stožáry:	10 ks výšky nad terénem 6,0 m
Rozváděče:	1 ks rozpojovací rozváděč VO
Demontovaný příkon:	0,630 kWh
Nově instalovaný příkon:	0,280 kWh
Předpokládaná roční spotřeba nového VO:	0,818 MWh/rok
Předpokládané snížení roční spotřeby:	1,022 MWh/rok
Délka osvětlovaného úseku:	cca 280 m
Délka výkopů:	cca 325 m

SO 402 Veřejné osvětlení v ul. Na Rybníčku – udržovací práce

V rámci tohoto stavebního objektu budou provedeny udržovací práce na podzemním kabelovém vedení veřejného osvětlení mezi navrženým sloupem 1/A a stávajícím světlem 5145. Nový kabel bude na pozemku parc. č. 2416/24 veden ve stejné trase jako stávající kabel a po jeho uložení bude chodník opět zadlážděn v rámci SO 105. Parametry a způsob uložení a ochrání kabelu viz SO 401.

SO 801 Sadové úpravy

Jedná se o úpravu ploch zeleně navazující na nově navrženou ulici. Kvůli maximálnímu sjednocení charakteru ulice a nižším nárokům na péči byla navržena jednořadá alej růžově kvetoucích jírovců pleťových *Aesculus carnea* 'Briotii' v zatravněném pásu. V rámci návrhu jsou plně respektovány trasy inženýrských sítí. Celkem bude pokáceno 12 stromů s průměrem kmene nad 10 cm. Tabulka inventarizace dřevin viz. kapitola 1.8.

Stávající dřeviny jsou ve špatném stavu, často nevhodně ošetřované, u některých je patrný květináčový efekt (nestabilní – hlohy). Jejich zachování na místě nemá z dlouhodobého hlediska perspektivu a je vhodnější založit novou výsadbu s důkladnou přípravou prokořenitelného prostoru.

Při výkopu pro pláň zpevněné plochy budou ve vyznačeném prostoru odkopána také plocha pro prokořenitelný prostor navržených dřevin (*Aesculus x carnea* 'Briotii').

Prokořenitelný prostor bude 1,3 m široký, 1 m hluboký s celkovou délkou 109,2m, která je přerušena sjezdy k jednotlivým nemovitostem. V ochranném pásmu stávajících sdělovacích kabelů bude provedeno odkopání ručně!

Na dno prokořenitelného prostoru bude uložena flexibilní drenážní trubka o prům. 100 cm tak, aby byla přebytečná voda odváděna mimo kořenový prostor. Po obou stranách kanalizačního potrubí bude provedena ochrana instalací kořenové bariery o výšce 60 cm. Jako kořenová bariéra bude použit výrobek přímo určený účel a uložený svisle, rovnoběžně s potrubím, po obou stranách ve vzdálenosti cca 1 m od stěny potrubí. V případě kolize s jinými sítěmi bude použita kořenová bariéra (A.12).

Strukturální substrát bude míchán na místě podle vlastností zeminy ve výkopu, a to za přidání hrubé frakce drčeného kameniva, původní zeminy a biouhlu. Výsledné PH substrátu musí být neutrální, příp. pouze velmi málo zásadité. Strukturální substrát se hutní po vrstvách o mocnosti max. 20 cm.

V momentě, kdy při hutnění substrátu dojdeme na vhodnou výšku (0-výška zemního balu stromu) bude uložena podložka zemního kotvení stromu a ukotven strom. Následně se bude pokračovat ve vrstvení substrátu. Svrchních 15 cm pak bude nahrazeno kvalitní orníci, příp. substrátem pro trávníky.

2.3.2 CELKOVÁ BILANCE NÁROKŮ VŠECH DRUHŮ ENERGIÍ, TEPLA A TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY (PODMÍNKY ZVÝŠENÉHO ODBĚRU ELEKTRICKÉ ENERGIE, PODMÍNKY PŘI ZVÝŠENÍ TECHNICKÉHO MAXIMA)

Z hlediska bilance energií je relevantní SO 401 Veřejné osvětlení. Výměnou stávajícího VO v ul. Husově bude nově instalován příkon 0,280 kWh (demontovaný příkon je 0,630 kWh) a předpokládaná změna roční spotřeby bude -0,204 MWh/rok. Navržené VO obnáší předpokládanou roční spotřebu instalovaného VO v hodnotě 1,022 MWh/rok.

2.3.3 CELKOVÁ SPOTŘEBA VODY

Není relevantní.

2.3.4 CELKOVÉ PRODUKOVANÉ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ, ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ S VYZÍSKANÝM MATERIÁLEM

Kategorie odpadů dle § 7 (6) č. vyhl. 8/2021 Sb.:

N - nebezpečné odpady, O – ostatní odpady, O/N – nebezpečný odpad dle § 7 (1), N/O – nebezpečné obaly zařazené do kategorie ostatní na základě osvědčení o vyloučení nebezpečných vlastností.

Bilance produkováných odpadů:

Katalog. číslo	Kategorie odpadu	Název	Předpokládané množství (t)	Nakládání	Poznámka
17 03 02	O	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	630 t	R5d Výroba stavebních recyklátů, které přestávají být odpadem	Stávající asfaltobetonové vrstvy
17 01 01	O	Beton	205 t	R5d Výroba stavebních recyklátů, které přestávají být odpadem	Betonová lože obrubníků, obrubníky, dlažba, objekty odvodnění
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 03 03	4 400 t	R5c Příprava na opětovné použití anorganických materiálů včetně zemin	Odtěžená zemina neupotřebená pro uložení do násypů a zásypů v rámci stavby
15 01 01	O	Obaly – papírové	0,05 t	R3c Recyklace papíru	Odpady související s realizací VO a sadových úprav

15 01 02	O	Obaly - plasty	0,05 t	R3d Recyklace plastu	Odpady související s realizací VO a sadových úprav
15 01 03	O	Obaly - dřevo	0,5 t	R1 – spalování (energetické využití)	Odpady související s realizací VO
17 04 10	N	Kabely s izolací	0,5 t	11.1.2 sběr odpadních elektrozařízení	Odpady související s realizací VO a překládky NN
17 04 05	O	Železo a ocel	5,5 t	11.1.0 sběr odpadů, kromě vozidel s ukončenou životností a elektrozařízení podle zákona o výrobcích s ukončenou životností	Odstraněné stávající sloupy VO a litinové potrubí vodovodu

Stavební hmoty budou odváženy a dováženy po silnici II/377 (ul. Dvořákova).

Při realizaci stavby vzniknou odpady, s nimiž dodavatel stavby musí nakládat v souladu s ustanovením zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech v aktuálním znění a dále v souladu s ustanoveními příslušné prováděcí vyhlášky. Způsob nakládání je odvislý od zatřídění odpadů, které je obsaženo v přílohách vyhlášky MŽP č. 8/2021 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů a seznam nebezpečných odpadů. Podle § 4 (1) této vyhlášky zařazuje odpady pod šestimístní katalogová čísla druhů odpadu uvedených v katalogu, původce těchto odpadů, jímž je podle § 5 zákona č. 541/2020 Sb. dodavatel stavby. Zatřídění odpadů je nutno provádět podle vlastností skutečně vzniklých odpadů, v případě pochybností o jejich složení je nutno zajistit provedení laboratorního rozboru.

Podle § 3 zákona č. 541/2020 Sb. je odpadové hospodářství založeno na hierarchii odpadového hospodářství, podle níž je prioritou předcházení vzniku odpadu, a nelze-li vzniku odpadu předejít, pak v následujícím pořadí jeho příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití, včetně energetického využití, a není-li možné ani to, jeho odstranění. Výklad a použití tohoto zákona musí být v souladu s hierarchií odpadového hospodářství. Při uplatňování hierarchie odpadového hospodářství se zohlední

- celý životní cyklus výrobků a materiálů, zejména s ohledem na snižování vlivů nakládání s odpady na životní prostředí a zdraví lidí,
- zásada předběžné opatrnosti a udržitelnosti,
- technická proveditelnost a hospodářská udržitelnost,
- ochrana zdrojů, životního prostředí, zdraví lidí a hospodářské a sociální dopady a
- cíle, zásady a opatření Plánu odpadového hospodářství České republiky.

Materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím odpadů. Z dílce tohoto ustanovení vyplývá povinnost dodavatele stavby komunikací zajistit recyklaci živičných vybouraných vrstev (využity mohou být i na jiné stavbě).

Od hierarchie odpadového hospodářství je možné se odchýlit v případě odpadů, u nichž je to při zohlednění celkových dopadů životního cyklu výrobků a materiálů zahrnujícího vznik odpadu a nakládání s ním vhodné s ohledem na nejlepší výsledek z hlediska ochrany životního prostředí a zdraví lidí.

Při provádění stavební činnosti nesmí být vozidla s unikem paliva, oleje nebo mazacích tuků užito v provozu na pozemních komunikacích.

2.3.5 POŽADAVKY NA KAPACITY VEŘEJNÝCH SÍTÍ KOMUNIKAČNÍCH VEDENÍ A ELEKTRONICKÉHO KOMUNIKAČNÍHO ZAŘÍZENÍ VEŘEJNÉ KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ

Není relevantní.

2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Celková rekonstrukce ul. Husovy je navržena v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., a to především v těchto bodech Přílohy č. 2:

- 1.0.2. – minimální šířka komunikací pro chodce je 1,5 m
- 1.1.2. – maximální příčný sklon komunikací pro chodce je 2,0 %, maximální podélný sklon dosahuje 4,2 %
- 1.1.4 – vyhrazené stání pro vozidla převážející osoby tělesně postižené má rozměry 3,5 x 7,0 m a je u něj zajištěn přímý bezbariérový přístup na komunikaci pro chodce
- 1.1.5 – vyhrazené stání je navrženo v podélném sklonu 0,5 % a příčném sklonu 1,0 %
- 2.0.1 – délky míst pro přecházení mezi obrubami v ose přecházení jsou následující
 - podél ul. Dvořákovy – 5,5 m
 - uprostřed ul. Husovy – 4,0 m
 - v připojení ul. Smíškovy – 5,6 m
 - podél ulice Na Rybníčku v ul. Husově – 4,6 m
 - podél ulice Na Rybníčku v ul. Hybešově – 6,0 m
- 2.0.1 – délka přechodu pro chodce mezi obrubami v ose přecházení jsou následující
 - v ul. Na Rybníčku – 6,5 m
- 2.1.1 – podélný sklon u ramp přechodu pro chodce a míst pro přecházení nepřesahuje 12,5 %

Dále jsou splněny obecné požadavky na vodící linie:

- varovné pásy budou provedeny v šířce 0,4 m z antracitové reliéfní betonové dlažby všude tam, kde je výšky obrubníku mezi vozovkou a komunikací pro chodce menší než 80 mm
- signální pásy budou provedeny v šířce 0,8 m a minimální délce 1,0 m z antracitové reliéfní betonové dlažby
- u míst pro přecházení bude zajištěno odsazení signálního pásu od varovného pásu o 0,3 – 0,5 m
- u míst pro přecházení a přechodu pro chodce bude zřízen vodící pás místa pro přecházení/přechodu navazující na osu signálního pásu, pokud vychází z nároží zaobleného poloměrem menším než 12,0 m
- přirozené vodící linie budou tvořeny podezdívkami plotů nebo chodníkovým obrubníkem osazeným s nášlapem min. 60 mm

2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena tak, aby ji bylo možno užívat v souladu s platnými právními předpisy, především se zákonem č. 361/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a příslušnými prováděcími vyhláškami.

Stavba byla dále navržena v souladu s požadavky norem ČSN 73 6110 a změnou Z1, ČSN 73 6056, ČSN 73 6005, vyhlášky č. 398/2009 Sb. a technický podmínek TP 65, TP 133, TP 170 a TP 179.

2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) popis současného stavu

Jedná se o dvoupruhovou jednosměrnou místní komunikaci funkční skupiny C – obslužná. Dle zákona č. 13/1997 Sb. se jedná o místní komunikaci III. třídy. Směr provozu je stanoven místní úpravou z ul. Dvořákovy do ul. Na Rybníčku. Stávající šířka vozovky mezi obrubami je cca 5,5 m. V uličním prostoru je veden po levé straně ve směru jízdy chodník šířky cca 2,0 m, který je od místní komunikace oddělen postranním zeleným pásem šířky cca 1,4 m, ve kterém je provedena alejová výsadba 12 stromů a rovněž jsou zde umístěny sloupy VO. Zelený pás je přerušován samostatnými sjezdy. Po pravé straně ve směru jízdy je pouze zeleň přerušovaná samostatnými sjezdy a přístupovými chodníky k RD.

Odvodnění je zajištěno uličními vpustěmi umístěnými po obou stranách vozovky ve směru jízdy.

b) popis navrženého řešení

Rekonstruovaná ul. Husova je navrhována jako místní komunikace III. třídy dle zákona č. 13/1997 Sb. Dle ČSN 73 6110 se jedná o funkční skupinu C – obslužná komunikace. Typ příčného uspořádání lze charakterizovat takto MO1p 5/11,5/30. Ul. Husova bude vyznačena jako zóna 30.

V ulici se předpokládá obousměrný provoz cyklistů – tzv. cykloobousměrka. Protisměrný provoz cyklistů bude vyznačen příslušným svislým dopravním značením a zároveň piktogramovým koridorem pro cyklisty V 20. Nejedná se ani o vyhrazený pruh speciálně pro cyklisty, ani o značenou cyklotrasu, nýbrž je to pouze prvek zlepšující prostupnost území pro cyklistickou dopravu, která má ve městě velikosti Tišnova potenciál zastávat významný podíl v dělbě přepravní práce. Organizace dopravy v řešených ulicích byla ve vztahu k cyklistické dopravě schválena autorem generelu dopravy města Tišnova, projekční kanceláří ADOS. Z důvodu bezpečnosti cyklistické dopravy je protisměrný piktogramový koridor pro cyklisty vyznačen na protější straně, než jsou umístěny parkovací pruhy, protože řidič vyjíždějící z parkovacího stání nemusí cyklistu jedoucího v protisměru očekávat a mohlo by dojít ke kolizi. Podél parkovacích pruhů bude v zeleni uložen pás vegetační dlažby šířky 0,6 m usnadňující vystupování spolujezdců z vozidla.

Předpokládaná intenzita dopravy se v řešené ulici pohybuje kolem 500 voz/den, z toho důvodu je zde navržen pouze jednostranný chodník š. 1,9 - 2,0 m. Šířka vozovky mezi obrubami je 4,0 m, šířka parkovacího pruhu 2,0 m a šířka postranního zeleného pásu pro výsadbu nové aleje stromů je 1,35 m mezi obrubami.

2.6.1 POZEMNÍ KOMUNIKACE

2.6.1.1 VÝČET A OZNAČENÍ JEDNOTLIVÝCH POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ STAVBY

SO 101 Zapravení silnice II/377

SO 102 Místní komunikace

SO 103 Chodník

SO 104 Sjezdy

SO 105 Chodník v ul. Na Rybníčku – udržovací práce

SO 106 Plocha pro kontejnery

SO 107 Napojení na ul. Dvořákovu – udržovací práce

SO 108 Svislé dopravní značení

2.6.1.2 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY PŘÍSLUŠNÝCH POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Viz kapitoly 2.3.1 a 2.6.1.1.

2.6.2 MOSTNÍ OBJEKTY A ZDI

2.6.2.1 VÝČET OBJEKTŮ A ZDÍ

V rámci stavby nejsou navrženy žádné mostní objekty a zdi.

2.6.2.2 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ, ZEJMÉNA ZÁKLADNÍ ÚDAJE - ROZPĚTÍ, DÉLKY, ŠÍŘKY, PRŮJEZDNÍ A PRŮCHOZÍ PROSTORY

Není relevantní.

2.6.3 ODVODNĚNÍ POZEMÍ KOMUNIKACE

Odvodnění navržené místní komunikace je zajištěno podélným a příčným spádem do uličních vpustí UV1 – UV5, které budou napojeny prostřednictvím přípojek PVC D=160 mm SN12 do navržené dešťové kanalizace (SO 303) a uličních vpustí UV6, napojené již do jednotné kanalizace (SO 301) a UV7, která bude napojena do stávající jednotné kanalizace v ul. Na Rybníčku. Samostatné sjezdy na pozemek parc. č. 1868/4 budou kvůli svému spádování doplněny o liniové vpusti DN 150 LV1, LV2 a LV3 zaústěné prostřednictvím přípojek PVC D=160 mm SN12 do navržené přípojky dešťové kanalizace pro RD č.p. 695. V případě, že bude ve špatném stavu stávající liniová vpust ve vjezdu pro RD č.p. 675, bude nahrazeno liniovou vpustí DN 150 LV0, která bude napojená přípojkou PVC D=160 mm SN12 do navržené dešťové kanalizace.

Odvodnění zemní pláně vozovky bude zajištěno spádováním do rýh po uložení jednotné a dešťové kanalizace, které budou zasypány propustným materiálem.

Chodník bude vyspádován do postranního zeleného pásu a bude tak přivádět vláhu k vysazeným stromům a zeleni.

2.6.4 TUNELY, PODZEMNÍ STAVBY A GALERIE

Není relevantní.

2.6.4.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE (DÉLKA, PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ, SKLONY)

Není relevantní.

2.6.4.2 TECHNICKÉ VYBAVENÍ TUNELU

Není relevantní.

2.6.4.3 NAVRŽENÁ TECHNOLOGIE VÝSTAVBY

Není relevantní.

2.6.4.4 PRINCIPY SYSTÉMŮ PROVOZNÍCH INFORMACÍ, ŘÍZENÍ DOPRAVY A POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Není relevantní.

2.6.5 OBSLUŽNÁ ZAŘÍZENÍ, VEŘEJNÁ PARKOVIŠTĚ, ÚNIKOVÉ ZÓNY A PROTIHLUKOVÉ CLONY

V rámci stavby je v ul. Husově navrženo celkem 18 podélných parkovacích stání, z toho jedno je vyhrazeno pro vozidla převážející osoby tělesně postižené a dvě budou vyznačena jako parkoviště s parkovacím kotoučem, kde bude doba stání v pondělí až pátek omezena na maximálně 30 minut v časech 6:00 – 18:00. Tato stání jsou určena pro prodejnu potravin Trio na ul. Dvořákově.

2.6.6 VYBAVENÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE

2.6.6.1 ZÁCHYTNÁ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

Vzhledem k tomu, že se ulice nachází v souvisle zastavěném území města s maximální dovolenou rychlostí 30 km/h, není třeba žádná zachytná bezpečnostní zařízení navrhovat.

2.6.6.2 DOPRAVNÍ ZNAČKY, DOPRAVNÍ ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÉ SIGNÁLY, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A TELEMATIKU

Dopravní značení a zařízení musí být provedeno a umístěno dle následujících předpisů: zákon č. 361/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 294/2015 Sb. a dle TP 65, TP 66 TP 179 a TP 133. Dopravní značení je patrné z výkresu D.1.1 02 Situace pozemní komunikace.

2.6.6.3 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Veřejné osvětlení je řešeno v rámci SO 401 Veřejné osvětlení, viz kapitola 2.3.1.

2.6.6.4 OCHRANY PROTI VNÍKU VOLNĚ ŽIJÍCÍCH ŽIVOČICHŮ NA KOMUNIKACE A UMOŽNĚNÍ JEJICH MIGRACE PŘES KOMUNIKACE

Vzhledem k tomu, že se ulice nachází v souvisle zastavěném území města, nepředpokládá se zde výskyt volně žijících živočichů.

2.6.6.5 CLONY A SÍTĚ PROTI OSLNĚNÍ

Nejsou součástí stavby.

2.6.7 OBJEKTY OSTATNÍCH SKUPIN OBJEKTŮ

2.6.7.1 VÝČET OBJEKTŮ

Vodohospodářské objekty řady 300

SO 301 Jednotná kanalizace

SO 302 Přípojky jednotné kanalizace

SO 303 Dešťová kanalizace

SO 304 Přípojky dešťové kanalizace

SO 305 Vodovodní řad

SO 306 Vodovodní přípojky

Elektro a sdělovací objekty řady 400

SO 401 Veřejné osvětlení ul. Husovy

SO 402 Veřejné osvětlení v ul. Na Rybníčku – udržovací práce

Objekty úpravy území řady 800

SO 801 Vegetační a sadové úpravy

2.6.7.2 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY

Viz kapitola 2.3.1.

2.6.7.3 SOUVISEJÍCÍ ZAŘÍZENÍ A VYBAVENÍ

Viz kapitola 2.3.1.

2.6.7.4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Viz kapitola 2.3.1.

2.6.7.5 POSTUP A TECHNOLOGIE VÝSTAVBY

Viz kapitola 2.3.1.

2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Součástí stavby je SO 401 Veřejné osvětlení ul. Husovy a SO 402 Veřejné osvětlení v ul. Na Rybníčku – udržovací práce. Základní charakteristika viz kapitola 2.3.1.

2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Stavba s názvem Celková rekonstrukce ul. Husovy zahrnuje výstavbu průjezdné jednopruhové místní komunikace (tzv. cykloobousměrky) délky cca 285 m a šířky 4,0 m mezi obrubami. Průjezd vozidel HZS je doložen vlečnými křivkami směrodatného vozidla délky 10,1 m v příloze C.04 Prověření průjezdnosti.

Navržená šířková uspořádání přístupových komunikací odpovídají minimálním požadavkům uvedeným v normě ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení.

Velikost zatížení vozovky silničním provozem vychází z povolených limitů zatížení vozidel a náprav. Navržené zatížení vychází z vyhlášky č. 209/2018 Sb., o hmotnostech, rozměrech a spojitelnosti vozidel, která připouští hmotnost na jednotlivou hnací nápravu 11,50 t, tedy statické zatížení působící na vozovku o velikosti 115,0 kN.

Při realizaci stavby musí zůstat zachovány volné příjezdové komunikace (zajištěn průjezd pro požární vozidla) popř. nástupní plochy k zajištění účinného a bezpečného zásahu požárních jednotek při hašení požáru a záchranných pracích a musí být umožněn odběr požární technikou v místech stávajících zdrojů požární vody.

2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Není relevantní, jedná se o dopravní stavbu.

2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Není relevantní, jedná se o dopravní stavbu.

2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

2.11.1 OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

Jedná se o dopravní stavbu. Vliv radonu na tuto stavbu tedy není nutné zjišťovat, protože případný uvolňující se radon bude ve venkovním prostředí přirozeně odvětrán.

2.11.2 OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Není relevantní.

2.11.3 OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU

Není relevantní.

2.11.4 OCHRANA PŘED HLUKEM

Navržená stavba předpokládá snížení maximální dovolené rychlosti ze současných 50 km/h na 30 km/h. Společně s novým krytem vozovky z asfaltového betonu zajistí tato opatření snížení hlukové zátěže okolní zástavby RD.

2.11.5 PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Není relevantní, ul. Husova se nachází mimo záplavová území.

2.11.6 OSTATNÍ ÚČINKY - VLIV PODDOLOVÁNÍ, VÝSKYT METANU APOD.

Není relevantní.

3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

3.1.1 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Napojení nového vodovodu na stávající vodovodní síť bude realizováno na začátku a konci úpravy, tedy v křižovatce ul. Husovy s ul. Dvořákovou (stávající vodovod PVC DN 150) a Na Rybníčku (stávající vodovod PVC DN 150).

Dešťová kanalizace DN 300 je v ulici navržena nově, napojena bude před koncem úpravy ul. Husovy do nově navržené jednotné kanalizace DN 800.

Jednotná kanalizace DN 800 bude napojena na stávající stoku DN 600 vedoucí z ul. Dvořákovy v místě stávající šachty Š 673. Dále bude vedena v paralelní trase, aby mohla být po dobu výstavby zachována funkčnost stávající stoky, a u konce úpravy se napojí do stávající stoky jednotné kanalizace v ul. Na Rybníčku v místě stávající šachty Š 669.

3.1.2 PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

Viz kapitola 2.3.1.

4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

4.1.1 POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ VČETNĚ BEZBARIÉROVÝCH OPATŘENÍ PRO PŘÍSTUPNOST A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

Popis dopravního řešení je uveden v kapitole 2.6.1.

Bezbariérová opatření jsou popsána v kapitole 2.4.

4.1.2 NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Ul. Husova je napojena na ul. Dvořákovu (silnice II/377 na průtahu městem), ul. Smíškovu (místní komunikace III. třídy) a ul. Na Rybníčku (místní komunikace III. třídy).

4.1.3 DOPRAVA V KLIDU

Účelové jednotky:

Odstavná stání:

V ulici se nachází rodinné domy s celkovou obytnou plochou nad 100 m². V takovém případě připadají na 1 RD 2 odstavná stání. Umístění těchto stání se předpokládá na pozemcích jednotlivých rodinných domů.

Parkovací stání:

Norma uvažuje na 20 obyvatel jedno parkovací stání. Lze předpokládat, že v každém rodinném domě bydlí 4 obyvatelé.

Výpočet stání:

$$N = O_o \cdot k_a + P_o \cdot k_a \cdot k_p$$

kde:

O_o počet odstavných stání

- Po počet parkovacích stání
ka součinitel stupně automobilizace (Brno)
kp součinitel redukce počtu stání

$$N = (22 \cdot 2) \cdot 1,0 + (22 \cdot 4) / 20 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 44 + 4,4 = \mathbf{48 \text{ stání.}}$$

Celkový potřebný počet odstavných a parkovacích stání je 48. Umístění 44 odstavných stání se předpokládá primárně na soukromých pozemcích jednotlivých RD. Na veřejném prostranství ul. Husovy je navrženo 18 podélných parkovacích stání, z toho jedno je vyhrazeno pro vozidla převážející osoby tělesně postižené a 2 stání jsou vyznačena jako časově omezená parkoviště s parkovacím kotoučem na 30 minut uvažovaná pro zákazníky obchodu s potravinami TRIO na ul. Dvořákově. Platnost takto vyznačeného parkoviště bude omezena dodatkovou tabulkou na pondělí až pátek od 6:00 do 18:00. Rezerva kapacity parkovacích stání by tedy měla být dostatečná.

4.1.4 PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

Nejsou součástí návrhu.

5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

5.1.1 TERÉNNÍ ÚPRAVY

Na plochách postranních zelených pásů bude rozprostřena humózní vrstva zeminy v tl. 150 mm a urovnána. Vzhledem k rovinaté povaze terénu v ul. Husově nebude prováděno svahování.

5.1.2 POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY

Plochy pro trávníky budou prokypřeny, vyčištěny od stavebních zbytků a bude navezena vrstva min. 15 cm kvalitní ornice smíchané s kompostem, popř. trávníkového substrátu. 15 cm vrstva ornice (substrátu) bude rozhrnuta i na pás pod stromy. Je nutné počítat s přirozenou sléhavostí zeminy tak, aby výsledná výška byla 2 cm pod obrubníky chodníku. K osetí bude použito rekreační travní směsi se zařazením moderních odrůd jílku vytrvalého, která zaručí rychlé ozelenění společně s vysokou odolností proti zátěži. (výsevek 25 – 30 g/m²). Dále se počítá s výsadbou 26 stromů (Jírovec pleťový 'Briotii'). Postup výsadby je podrobně popsán v příloze D.1.8 01 Technická zpráva.

5.1.3 BIOTECHNICKÁ, PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ

Aby nedošlo k poškození silových a sdělovacích kabelů uložených v chodníku kořenovým systémem nově vysazených stromů, bude na rozhraní chodníku a postranního zeleného pásu instalována protikořenová bariéra a to do hloubky 0,5 m pod spodní úroveň lože chodníkového obrubníku.

6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

6.1.1 VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ - OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA

Při realizaci stavby vzniknou odpady, s nimiž dodavatel stavby musí nakládat v souladu s ustanovením zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech v aktuálním znění a dále v souladu s ustanoveními příslušné prováděcí vyhlášky. Způsob nakládání je odvislý od zatřídění odpadů, které je obsaženo v přílohách vyhlášky MŽP č. 8/2021 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů a seznam nebezpečných odpadů. Podle § 4 (1) této vyhlášky zařazuje odpady pod šestimístní katalogová čísla druhů odpadu uvedených v katalogu, původce těchto

odpadů, jímž je podle § 5 zákona č. 541/2020 Sb. dodavatel stavby. Zatřídění odpadů je nutno provádět podle vlastností skutečně vzniklých odpadů, v případě pochybností o jejich složení je nutno zajistit provedení laboratorního rozboru.

Podle § 3 zákona č. 541/2020 Sb. je odpadové hospodářství založeno na hierarchii odpadového hospodářství, podle níž je prioritou předcházení vzniku odpadu, a nelze-li vzniku odpadu předejít, pak v následujícím pořadí jeho příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití, včetně energetického využití, a není-li možné ani to, jeho odstranění. Výklad a použití tohoto zákona musí být v souladu s hierarchií odpadového hospodářství. Při uplatňování hierarchie odpadového hospodářství se zohlední

- a) celý životní cyklus výrobků a materiálů, zejména s ohledem na snižování vlivů nakládání s odpady na životní prostředí a zdraví lidí,
- b) zásada předběžné opatrnosti a udržitelnosti,
- c) technická proveditelnost a hospodářská udržitelnost,
- d) ochrana zdrojů, životního prostředí, zdraví lidí a hospodářské a sociální dopady a
- e) cíle, zásady a opatření Plánu odpadového hospodářství České republiky.

Materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím odpadů. Z dílce tohoto ustanovení vyplývá povinnost dodavatele stavby komunikací zajistit recyklaci živých vybouraných vrstev (využity mohou být i na jiné stavbě).

Od hierarchie odpadového hospodářství je možné se odchýlit v případě odpadů, u nichž je to při zohlednění celkových dopadů životního cyklu výrobků a materiálů zahrnujícího vznik odpadu a nakládání s ním vhodné s ohledem na nejlepší výsledek z hlediska ochrany životního prostředí a zdraví lidí.

Při provádění stavební činnosti nesmí být vozidla s unikem paliva, oleje nebo mazacích tuků užito v provozu na pozemních komunikacích.

6.1.2 VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU - OCHRANA DŘEVIN, OCHRANA PAMÁTNÝCH STROMŮ, OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ, ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ APOD.

Vzhledem k tomu, že se ul. Husova nachází v souvisle zastavěném území, nebude vliv na krajinu a přírodu významný. Zdravotní stav a věk většiny stromů již nedává perspektivu do budoucnosti. Višně (*Prunus cerasus*) jsou napadené houbovými chorobami, hrušeň (*Pyrus calleryana*) rzí hrušňovou, některé okrasné hlohy (*Crateagus leavigata*) jsou vykloněny ze svého těžiště a ve špatném zdravotním stavu, okrasné třešně (*Prunus serrulata* Kanzan) jsou znehodnoceny řezem, jelikož zasahují větvemi do průjezdného profilu, atd. Jelikož tedy budou všechny stávající stromy v ulici z výše uvedených důvodů navrženy ke kácení, nebude třeba přijímat žádná opatření pro jejich ochranu během stavby.

6.1.3 VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Ul. Husova se nachází mimo soustavu Natura 2000.

6.1.4 ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, JE-LI PODKLADEM

Bude doplněno v případě nutnosti posouzení vlivu záměru na životní prostředí.

6.1.5 V PŘÍPADĚ ZÁMĚŘŮ SPADAJÍCÍCH DO REŽIMU ZÁKONA O INTEGROVANÉ PREVENCI ZÁKLADNÍ PARAMETRY ZPŮSOBU NAPLNĚNÍ ZÁVĚRŮ O NEJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH TECHNIKÁCH NEBO INTEGROVANÉ POVOLENÍ, BYLO-LI VYDÁNO

Není relevantní, během provozu stavby nebudou vykonávány činnosti dle Přílohy 1 zákona č. 76/2002 Sb.

6.1.6 NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Stavbou vzniknou ochranná pásma nových inženýrských sítí (dešťová a jednotná kanalizace, vodovod a kabely VO). Pozemky, na kterých vzniknou nová ochranná pásma jsou uvedeny v kapitole 1.13.

7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Není relevantní, jedná se o dopravní stavbu v souvisle zastavěné části města.

8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

8.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

8.1.1 POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

V ulici se nachází místa, kde by bylo možné zajistit odběr elektrické energie a vody pro potřeby stavby. Pokud nedojde k dohodě mezi zhotovitelem stavby a dodavatelem NN a vody, bude stavba vybavena mobilní elektrocentrálou a cisternou s vodou.

8.1.2 ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Staveniště bude odvodněno podélným a příčným sklonem do rýh po uložení kanalizace a vodovodu, které budou vyplněny propustným materiálem.

8.1.3 NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Staveniště bude napojeno na ul. Dvořákovu (silnice II/377) a na místní komunikaci v ul. Na Rybníčku.

8.1.4 VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Během výstavby lze očekávat zvýšenou hlučnost, prašnost a vibrace, proto bude nutné před započatím stavebních prací přijmout organizační opatření, která budou minimalizovat nepříznivé vlivy na okolní stavby a pozemky. Stavební práce budou omezeny na denní dobu (7–20 hod) zaručující noční klid. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzářovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu.

Mezi zdroje prašnosti budou patřit především následující činnosti:

- bourací práce stávajících zpevněných ploch
- těžení, přesun, ukládání a hutnění zemin a sypanin při provádění zemních prací a konstrukčních vrstev zpevněných ploch
- řezání dlažby a obrub

Nadměrné prašnosti na staveništi je třeba zamezit vhodnými technickými opatřeními, technologickými opatřeními, úpravou pracovních podmínek, popř. dobou výkonu práce, např.: vlhčení sypkých materiálů,

udržování čistoty na staveništi, převážení sypkých materiálů na zaplachtovaných korbách, skladování sypkých materiálů na staveništi pouze v nezbytně nutném množství apod.

8.1.5 OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Viz kapitola 1.8.

8.1.6 MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

Trvalé zábory stavby jsou patrné z výkresu C 02 Katastrální situace stavby. Dočasné zábory budou realizovány především z důvodu zařízení staveniště, skládky materiálu, odstavení strojů apod. výhradně na pozemcích v majetku Města Tišnova. Plochy pro dočasné zábory budou odsouhlaseny mezi Městem a zhotovitelem stavby.

8.1.7 POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY

Bezbariérové trasy budou vedeny po chodnících na protějších stranách ul. Dvořákovi a Na Rybníčku. Průchod ul. Husovou bude nahrazen obchozí trasou přes ul. Riegrovu nebo Smetanovu.

8.1.8 MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

Množství a druhy odpadů vzniklých při stavbě jsou popsány v kapitole 2.3.4.

8.1.9 BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN

V rámci stavby bude třeba odvézt cca 4 400 t vytěžené zeminy a stávajících podkladních vrstev. Dále bude třeba odvézt cca 840 t vybouraných stavebních materiálů (asfaltový beton, obrubníky, dlažby, vpusti, potrubí apod.). Pokud nebude možné některý z těchto materiálů přímo využít na stavbě, bude nutné obdobné množství stavebního materiálu na stavbu dovézt.

8.1.10 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Na staveništi nesmí být provozována vozidla s unikem paliva, oleje nebo mazacích tuků použita v provozu na pozemních komunikacích. Skládka materiálu bude zabezpečena proti povětrnosti.

8.1.11 ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Před zahájením zemních prací zajistí investor vytyčení všech podzemních sítí. V jejich blízkosti je nutné dodržovat příslušné ČSN. Zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při výstavbě a provozování objektu vyplývá z charakteru řešené stavby, instalované technologie, ovládacích elektrických zařízení, manipulační techniky apod.

Při provádění všech prací je nutno dbát na dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (zákon 309/2006 Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovní vztahy, Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích) a jednotlivé práce musí být provedeny tak, aby odpovídaly ČSN. **Plán BOZP bude vypracován v rámci realizační dokumentace stavby a bude její nedílnou součástí.** Tato technická zpráva je nedílnou součástí výkresové dokumentace. **Veškeré změny oproti projektu budou projednány s projektantem v rámci autorského dozoru.**

Detailní Plán BOZP je součástí Dokladové části této projektové dokumentace.

8.1.12 ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

V průběhu provádění stavebních prací v ul. Husově nebude možné zajistit bezbariérový přístup do přilehlých rodinných domů. Tuto okolnost bude nutné před zahájením stavby projednat s jednotlivými obyvateli a stavební práce podle toho zkoordinovat.

8.1.13 ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

Po dobu celkové rekonstrukce bude ul. Husova uzavřena pro zbytnou dopravu. V souvislosti s tím bude do ul. Husovy zakázáno odbočení z ul. Dvořákovy a Na Rybníčku s výjimkou vozidel s povolením stavby (včetně rezidentů a vozidel pro svoz odpadu) a IZS. Ul. Smíškova bude po dobu výstavby slepě ukončena, to znamená, že provoz v ní bude zobousměrněn a vozidla se budou otáčet u ZŠ Smíškova. Ul. Smíškova je v jednosměrná jednopruhová komunikace, takže v závislosti na intenzitách dopravy bude buď zajištěno vyhýbání vozidel formou výhybny na úkor čístej parkovacího pruhu, nebo bude parkovací pruh dočasně zcela zrušen a umožní obousměrný provoz ve dvou pruzích.

Přechodné dopravní značení bude provedeno dle těchto předpisů:

- 294/2015 Sb. Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.
- 13/1997 Sb. Zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- 104/1997 Sb. Vyhláška, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích.
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.
- ČSN EN 12899 – 1 Svislé dopravní značení, část 1: Stálé dopravní značky včetně Národní přílohy NA 1.
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací, VL 6-Vybavení pozemních komunikací, část 6.1 Svislé dopravní značky

Výjezd vozidel stavby na silnici II/377 bude vyznačen svislým dopravním značením IP22.

8.1.14 STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY - ŘEŠENÍ DOPRAVY BĚHEM VÝSTAVBY, NAPŘÍKLAD PŘEPRAVNÍ A PŘÍSTUPOVÉ TRASY, ZVLÁŠTNÍ UŽÍVÁNÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE, UZAVÍRKY, OBJÍŽDKY A VÝLUKY; OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ APOD.

Viz kapitola 8.1.13

8.1.15 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ S VYZNAČENÍM VJEZDU

Zařízení staveniště bude umístěno na pozemku stavebníka, pravděpodobně v ul. Husově v místech, kde zrovna nebude probíhat stavební činnost.

8.1.16 POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY

V první fázi bude uzavřena pravá polovina ulice (ve směru staničení) v celé její délce, kde se bude pokládat nová jednotná a dešťová kanalizace, výkopy pro přípojky k domům na levé straně ulice se budou zakrývat pojezdovými plechy. V této fázi stavby bude uložen externím dodavatelem i sdělovací kabel T-mobile. Levá

strana ulice tedy zůstane průjezdná pro vozidla stavby, rezidentů a IZS. Po dokončení kanalizace bude povrch provizorně zapraven tak, aby umožňoval pojezd, a přejde se na levou stranu ulice (ve směru staničení) opět v celé její délce. Položí se nový vodovod a po jeho zprovoznění se odstraní starý vodovod. Následně se bude pokládat nový plynovod (plynovod bude realizovat externí dodavatel). Výkopy pro přípojky v pravé části ulice budou opět překryty pojezdovými plechy. Na závěr budou realizovány nové rozvody a stožáry VO.

Ul. Smíškova bude po dobu výstavby slepá a bude muset být zobousměrněna. Objízdná trasa po uzavření ul. Husovy bude vedena po ul. Riegrově a Smetanově, stejně tak sem budou přesunuty bezbariérové trasy pro pěší.

Termín realizace stavebních prací na sítích technického vybavení by měl v převážné míře spadat do období mimo školní rok.

Přesný pracovní postup výstavby budou záležet na možnostech a vybavení zhotovitele stavby. Rozhodující dílčí termíny budou stanoveny stavebníkem (Město Tišnov).

8.2 HARMONOGRAM VÝSTAVBY

Harmonogram výstavby bude zpracován prováděcí firmou na základě jejích možností a vybavení.

8.3 SCHÉMA STAVEBNÍCH POSTUPŮ

Schéma stavebních postupů bude zpracováno prováděcí firmou na základě jejích možností a vybavení.

8.4 BILANCE ZEMNÍCH HMOT

Viz kapitola 8.1.9.

9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Viz kapitola 2.3.1 a objekty řady 300.

V Brně dne 13. 12. 2022

Ing. Miroslav Patočka