

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

název stavby : **ÚZEMNÍ STUDIE - lokalita U Mohyly - západ**

místo stavby: k.ú. Tachov
p.p.č. 3632/25, 3633/12, 3633/7, 3635/4
vlastník: Zdeněk Machník, Jezerní 924, Tachov

p.p.č. 3633/1, 3633/3, 3632/6, 3632/4, 3632/2, 3638/12, 3644/34,
3644/28, 3644/43, 3644/33
vlastník: Igerská Anna, Bělojarská 1474, Tachov

p.p.č. 3632/5
vlastník: město Tachov, Hornická 1695, Tachov

objednatel : Machník Zdeněk, Jezerní 994, 347 01 Tachov
Igerská Anna, Bělojarská 1474, 347 01 Tachov

zpracovatel PD : Ing.Miloš Valíček
Jezerní 1096
347 01 Tachov
tel. 606452386
e-mail: milos.valicek@seznam.cz
evidenční číslo ČKAIT – 0201418

Zpracovatel dopravního řešení:
Ing. Jan Hovorka

Zpracovatel kanalizace, zásobování vodou
Ing.Jaroslav Krystyník

Zpracovatel rozvodů NN
Václav Valeš

datum: 03/2015

1.2. CHARAKTERISTIKA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ, ŠIRŠÍ VZTAHY

Řešené území se nachází na severozápadním okraji města Tachov. Na jižním okraji je lokalita ohraničena ulicí Tovární se starší zástavbou rodinných domů, na západní straně je ohraničena novou zástavbou rodinných domů. Na severní a východní straně je ohraničena samostatně stojícími rodinnými domy a pruhem lesního porostu. Část navržených parcel na severním okraji území zasahuje do ochranného pásma lesa.

Jižním okrajem řešené lokality prochází částečně zpevněná jednopruhá komunikace, která navazuje na západním okraji na stávající komunikaci v Tovární ulici a na východním okraji na komunikaci v ulici Třešňová.

Řešené území je svažité směrem k severu s převýšením cca 15m. Jižní okraj je tvořen zahrádkářskou kolonií, zbylou část tvoří volná louka. Pozemky jsou ve vlastnictví soukromých investorů.

2. SOULAD S PLATNOU ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

V platném Územním plánu města Tachov je tato lokalita označena jako T/Z B3 - obytná zóna U Mohyly - západ. Je určena pro individuální výstavbu městského a příměstského typu. Územní plán stanovuje pro vlastníky pozemků v této lokalitě vypracovat územní studii.

3. ZÁKLADNÍ KONCEPCE

Základní koncepce návrhu vychází z požadavku řešení individuální zástavby rodinnými domy volně stojícími na soukromých pozemcích. Studie řeší výstavbu 15 RD na nezastavěných pozemcích. Dopravní řešení vychází ze stávající komunikace v ulici Tovární, na kterou jsou napojeny sjezdy stávajících rodinných domů. Na ni navazují dvě větve zklidněné komunikace.

Navržené členění parcel respektuje vlastnické vztahy soukromých majitelů pozemků. Dopravní řešení vychází z komplikovaných spádových poměrů v daném území.

4. URBANISTICKÁ A ARCHITEKTONICKÁ KONCEPCE

Řešené území je určeno k zástavbě rodinnými domy. Urbanistická koncepce navazuje na stávající zástavbu rodinných domů podél komunikace v Tovární ulici, která prochází jižním okrajem řešeného území. Úpravou komunikace dojde k plnohodnotnému propojení ulice Tovární s ulicí Třešňová. Na upravenou komunikaci navazuje zklidněná komunikace, pro napojení rodinných domů na severním okraji řešeného území. Realizace je možná provést ve dvou etapách. V 1.etapě se provede úprava Tovární ulice s připojením 6 RD, ve 2.etapě se provede zklidněná komunikace s připojením 9 RD.

Architektonická koncepce rodinných domů bude odvislá od vlastního projekčního řešení jednotlivých stavebníků. Předpokladem individuální výstavby je vhodná orientace ke světovým stranám.

5. REGULAČNÍ PRVKY

Regulativy pro zástavbu pozemků jsou dány platným územním plánem. Na část navržených parcel na severním okraji lokality zasahuje ochranné pásmo lesa.

Bydlení individuální městského a příměstského typu - BI

A. Hlavní využití

1. - bydlení rodinných domech
2. - pozemky související dopravní infrastruktury
3. - pozemky související technické infrastruktury
4. - veřejná prostranství s veřejnou zelení
5. - dětská vybavená hřiště

B. Přípustné využití

1. - rodinné domy městského a příměstského charakteru do 2 NP s podkrovím
2. - nízkopodlažní bytové domy do 2 NP s podkrovím se zázemím obytné zeleně
3. - řadové rodinné domy do 2 NP s podkrovím bez předzahrádky s vybavením v 1. NP na hlavních ulicích sídel
4. - izolované domy a dvojdomy do 2 NP s podkrovím v zahradách
5. - veřejné stravování a ostatní služby pro obsluhu tohoto území
6. - pozemky pro budovy obchodního prodeje do 1.000m²
7. - samostatné nezastavěné produkční i rekreační zahrady v zástavbě
8. - víceúčelová hřiště

C. Podmínečně přípustné využití

1. - ubytování pouze do kapacity 40 lůžek v 1 objektu
2. – vestavěné nerušící řemeslné provozovny pouze do 40% podlahové plochy objektu
3. - objekty k individuální rekreaci pouze jako změna užívání dřívějších zemědělských usedlostí a rodinných domů
4. - samostatně stojící řadové garáže do 15 kusů včetně manipulační plochy

D. Nepřípustné využití

1. - jakékoliv provozy s negativním účinkem na své okolí zhoršující životní prostředí nad míru přípustnou právními předpisy
2. – čerpací stanice PHM
3. - stavby pro rodinnou rekreaci jako novostavby
4. - čerpací stanice pohonných hmot
5. - zařízení zvyšující nadměrně dopravní zátěž území

E. Podmínky prostorového uspořádání

1. - koeficient míry využití území KZP = 60
2. - maximální podlažnost 2 NP + podkroví

6. DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA

Návrh dopravního řešení územní studie lokality U Mohyly - západ byl projednán a odsouhlasen dopravním inspektorátem Policie ČR.

1. Základní údaje o stavbě

a/ Pozemek s navrhovanou výstavbou inženýrských sítí pro 15 rodinných domů leží v intravilánu města Tachov, navazujícím jižní hranicí na severní část lokality Třešňovka I.

b/ Pozemky jsou travnaté, s poměrně velkým sklonem k severu (až 33%).

Mezi oběma lokalitami probíhá veřejně přístupný prostor, kterým v současnosti prochází částečně zpevněná jednopruhová komunikace (podél řešeného území jako rozbitá štěrková cesta). Komunikace propojuje Tovární ulici s koncovou větví stávající obytné zóny Třešňovka I v jejím severozápadním cípu.

c/ Dokumentace prokazuje možnost dopravní obsluhy navrhovaného území . Je navržena obsluha komunikací funkční skupiny C se zvýšeným jednostranným chodníkem v trase výše uvedené stávající komunikace v prodloužení Tovární ulice. Na ni navazují dvě větve zklidněné komunikace funkční podskupiny D1. Navrhované komunikace budou minimálně zatíženy dopravou, a to pouze cílovou.

Území je územním plánem určeno pro navrhovanou výstavbu rodinných domů.

tabulka 1 – návrhové prvky komunikací

Označení komunikace	Funkční skupina, Návrhová rychlost	Délka trasy m	Příčné uspořádání komunikace, navržený typ	poznámka
Obslužná komunikace, větev A	C, 50 km/hod	235,05	Obslužná dvoukruhová komunikace šířky 5,50 m, s jednostranným zvýšeným chodníkem šířky 2,0 m	
OU, větev B	D1, 20 km/hod	128,41	obytná ulice, šířka jízdního pásu 3,50 – 5,50 m	
OU, větev C	D1, 20 km/hod	252,53	obytná ulice, šířka jízdního pásu 3,50 – 5,50 m	

d/ Posouzení rozhledových poměrů na křižovatkách místních komunikací a pro připojení sousední nemovitosti na komunikaci:

parametry rozhledových trojúhelníků křižovatky – dle ČSN 73 6102

- uspořádání A - pro připojení zklidněné komunikace na obslužnou komunikaci
- uspořádání A pro přednost zprava - pro komunikace uvnitř zóny
- sjezdy – dle ČSN 73 6110
- příčné uspořádání komunikace – a

tabulka 2

komunikace	Funkční skupina Jízdní rychlost	Délka rozhledového paprsku na hlavní komunikaci (nebo zprava)	Délka rozhledového paprsku na vedlejší komunikaci	
Obslužná komunikace C x zklidněná komunikace D1	50 km/hod	Xb=80,0 m Xc=65,0 m	2,50 m	
Obslužná komunikace C x sjezdy na pozemky	50 km/hod	Dz=35,0 m Xb=65,0 m Xc=60,0 m	2,00 m	
Komunikace uvnitř zóny	20 km/hod	dle TP103 Xb=11,0 m	dle TP103 Yb=9,0 m	
sjezdy na pozemky v obytné zóně	20 km/hod	Dz=11,0 m	2,0 m	

Posouzení rozhledu na připojení navrhovaných komunikací na místní komunikaci nebo navrhovaných komunikací navzájem dle ČSN 73 6102:

d.a/ rozhled na připojení zklidněné komunikace na obslužnou komunikaci – větev A x větev B – bude zajištěn

d.b/ rozhled na křižovatce větví B a C v obytné zóně – bude zajištěn

d.c/ na připojení sjezdů rod. domů na komunikaci funkční skupiny D1 v obytné zóně je rozhled zajištěn v souladu s TP 103, na sjezdech na obslužnou komunikaci C je zajištěn dle ČSN 73 6102. Umístění sjezdů je doporučeno, v dalším stupni může dojít k malým posunům. Podrobně bude rozhled na sjezdech řešen v projektové dokumentaci jednotlivých domů.

Sjezdy na pozemky budou řešeny v minimální šířce 4,50 m; na sjezd bude na soukromém pozemku navazovat plocha, která umožní stání vozidel majitele nebo návštěvy mimo dopravní prostor komunikace. Délka plochy musí být 5,00 m, měřeno od kraje vozovky, resp. od hrany chodníku. Vjezdová vrata do garáží nebo na pozemek budou v obytné zóně odsazena od hrany vozovky minimálně o 5,0 m, aby v případě zavřených vrat nevytvořilo vozidlo na komunikaci překážku. U sjezdů na obslužnou komunikaci C budou vrata odsazena o 5,0 m od hrany chodníku tak, aby vozidlo při zavřených vratech nestálo na komunikaci ani na chodníku.

e/ Počet stání pro obyvatele a návštěvníky – jedná se o studii, prokazující možnost dopravní obsluhy řešeného území. Proto jsou uvedené počty, určené v souladu s ČSN 73 6110, čl. 14.1, pouze orientační a budou upřesněny v dalších stupních dokumentace, kde už bude například stanovena velikost domů, počet bytů v nich atd. Ve studii není a ani nemůže být jasný každý výchozí parametr. Počet domů je dán, je použito maximálních hodnot (domy nad 100 m²) a to, jak budou stání k jednotlivým domům přiřazena, bude určeno v dalších stupních dokumentace při projednávání jednotlivých domů.

$$N = O_0 \cdot k_a + P_0 \cdot k_a \cdot k_p$$

O_0 základní počet odstavných stání	0
- solitérní RD	15 x byt nad 100 m ² 30
stání	
<i>celkem základní počet odstavných stání</i>	<i>30</i>
<i>stání</i>	

P_0 základní počet parkovacích stání

počet obyvatel		
rodinné domy	15 x 3= 45 obyvatel	45:20=
2,25 stání		

celkem základní počet parkovacích stání
2,25 stání

k_a součinitel vlivu stupně automobilizace	1,25
k_p součinitel redukce počtu stání	1,00

$$N = O_0 \cdot k_a + P_0 \cdot k_a \cdot k_p = 30 \cdot 1,25 + 2,25 \cdot 1,25 \cdot 1,0 = 37,5 + 2,80 = 40,3 \text{ stání}$$

Výpočtem je určeno celkem 41 stání pro osobní vozidla, z toho 38 stání odstavných a 3 stání parkovací. Na pozemcích rodinných domů budou umístěna minimálně všechna potřebná odstavná stání dle výpočtu, minimálně tři parkovací stání budou umístěna v uličním prostoru, např. jako vhodný zpomalovací prvek. V řešeném území bude celkem navrženo minimálně 41 stání a požadavky normy budou zajištěny.

f/ Podél komunikace funkční skupiny C – větev A – je navržen zvýšený chodník, vjezd do obytné zóny na větev B a sjezdy na sousední pozemky podél větve A budou řešeny jako chodníkový přejezd. Komunikace v obytné zóně jsou navrženy jako sdružené plochy pro chodce i vozidla.

Slepé úseky větve C nepřesahují délku 100 m a nemusejí být opatřeny obratištěm; jako úvratové obratiště pro vozidla dopravní obsluhy bude sloužit křižovatka větví B a C (čl. 14.2.1, ČSN 73 6110).

2. Použité podklady a průzkumy

- 1/ Geodetické zaměření řešeného území 1:500,
- 2/ kopie katastrální mapy 1:1000
- 3/ zadání investora

3. Začlenění stavby do území a širší vztahy na okolní území

Jedná se o stavby pro bydlení na území, určeném pro tento účel územním plánem. Doprava v území bude pouze cílová.

4. Technické řešení

Komunikace – větev A – je navržena jako obslužná komunikace funkční skupiny C, dvoukruhová, obousměrná, se dvěma jízdními pruhy šířky 2,75 m a zvýšeným jednostranným chodníkem šířky 2,0 m. Řešení komunikace je převzato z dokumentace, zpracované D-projektem Plzeň.

Komunikace – větev B a C - budou řešeny jako zklidněné místní komunikace funkční podskupiny D1 s prvky zklidnění, kterými budou chodníkový přejezd v místě připojení na větev A, zvýšené křižovatkové plochy, vystřídaná poloha parkovacích stání podél komunikace, odsazené vedení trasy v uličním prostoru. Detailní řešení komunikace bude součástí projektové dokumentace pro územní řízení.

Délka komunikací je 235,05 m, 128,41 m, resp. 152,53 m. Šířka jízdního pásu se bude pohybovat od 3,50 do 5,50 m.

Podélný sklon se pohybuje od 0,3 do 3,15 % na větvi A a od 2,0 do 8,3% na větvi B, resp. od 0,5% do 5% na větvi C. Maximální podélný sklon 8,3% lze použít u obytných zón dle tab. Č. 12 ČSN 73 6110 v odůvodněných podmínkách (v tomto případě je odůvodněním značný sklon stávajícího terénu). Maximální hodnota podélného sklonu v trase pro chodce, 8,3%, vyhovuje i vyhlášce č. 398/2009 Sb.. Délka úseku se sklonem větším než 5% nepřesahuje 200 m a nemusejí být zřízena odpočívadla.

Návrh konstrukčních vrstev bude vycházet z hydrogeologického průzkumu a podle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací. Komunikace budou mít kryt v kombinaci asfaltového betonu s betonovou dlažbou.

Plochy pro odpadové nádoby u rodinných domů budou umístěny na pozemcích rod. domů poblíž vjezdu, mimo dopravní prostor komunikace.

Příčný sklon komunikace funkční skupiny C bude 2,5%, příčný sklon zklidněných komunikací bude max. 2,0%. Vodicí linii budou tvořit zvýšené obrubníky, lemující plochy, popř. propojené varovným pásem šířky 0,40 m z reliéfních dlaždic.

Jedno ze stání, umístěných na veřejně přístupných plochách, může být vyhrazeno pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace (§ 4 vyhl. MMR č. 398/2009 Sb.). Detailní řešení bude součástí projektové dokumentace.

7. KANALIZACE, ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

7.1 ÚVOD

Předmětem této části dokumentace je návrh opatření pro zajištění zásobování pitnou vodou a odkanalizování navrhované výstavby 15 rodinných domků v lokalitě Třešňovka. Tato lokalita se nachází v západní části zastavěného území města Tachov v prostoru severně od prodloužené Tovární ulice. Lokalita je dle platného územního plánu určena pro výstavbu rodinných domů. Návrh obsažený v této dokumentaci počítá s výstavbou 15 rodinných domů, umístěných na pozemcích objednatele. K napojení budou využity stávající sítě uložené v Tovární ulici ve východní části zájmového prostoru.

Dokumentace je zpracována v úrovni studie.

7.2. STÁVAJÍCÍ STAV

7.2.1. ODKANALIZOVÁNÍ

Zájmové území je v současné době odkanalizováno jednotným kanalizačním systémem - stoka KT DN 250, uložená v Tovární ulici. Tato stoka bude využita pro odkanalizování navrhované výstavby RD, a to pouze pro odvedení splaškových vod z plánovaných RD; dešťové vody budou likvidovány vždy na

pozemku jednotlivých stavebníků. Kanalizace je ve správě VaK Karlovy Vary, a.s., provoz Stříbro. Napojovacím bodem bude stávající šachta RŠtáv3 v Tovární ulici mezi RD čp. 1990 a RD čp. 2066 a stávající šachta RŠtáv2 v Tovární ulici u RD čp. 1408. Kapacita této kanalizace je dostačující pro napojení navrhované výstavby.

7.2.2. ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

V zájmové oblasti je vybudován obecní vodovod z PE 90 mm ve správě VaK Karlovy Vary, a.s., provoz Stříbro. Vodovod využitelný pro zásobování vodou navrhované zástavby vede v Tovární ulici. Napojovacím bodem bude stávající potrubí v Tovární ulici v prostoru mezi RD čp. 1990 a RD čp. 2066. Vodovod je dostatečně kapacitní pro napojení navrhované výstavby 15 RD.

7.3. ŘEŠENÍ

7.3.1. ODKANALIZOVÁNÍ

Pro odvedení splaškových vod ze zájmového prostoru se navrhuje provést nová splašková kanalizace - gravitační kanalizace svedená do projektované čerpací stanice a výtlačná kanalizace z čerpací stanice do obecní gravitační splaškové kanalizace. Trasa nové splaškové kanalizace bude kopírovat navržený komunikační systém. V rámci splaškové kanalizace budou provedeny i části přípojek na hranici pozemků jednotlivých RD.

7.3.1.1. SPLAŠKOVÁ KANALIZACE GRAVITAČNÍ

Výpočet množství odpadních vod splaškových pro plánovanou výstavbu :

Průměrné denní množství :

$$Q_S = 9.600 \text{ l/den} = 9,60 \text{ m}^3/\text{den} = 0,111 \text{ l/s} \quad (\text{viz výpočet potřeby vody})$$

Maximální hodinové množství :

$$Q_h = Q_S \times k_h = 0,111 \text{ l/s} \times 7,2 = 0,800 \text{ l/s}$$

Výpočet množství odpadních vod splaškových pro 1 RD :

Průměrné denní množství :

$$Q_S = 640 \text{ l/den} = 0,64 \text{ m}^3/\text{den} = 0,007 \text{ l/s} \quad (\text{viz výpočet potřeby vody})$$

Maximální hodinové množství :

$$Q_h = Q_S \times k_h = 0,007 \text{ l/s} \times 7,2 = 0,05 \text{ l/s}$$

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE GRAVITAČNÍ - VĚTEV A

Bude sloužit k odvedení splaškových odpadních vod od navrhovaných RD 13-15 do projektované čerpací stanice. Začíná v nejnižším místě v severní části zájmového prostoru zaústěním do projektované čerpací stanice, vede zhruba západním směrem pod budoucí komunikací a bude ukončena na SZ okraji zájmového prostoru šachtou RŠ4. Celková délka větve A je 30,0 m.

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE GRAVITAČNÍ - VĚTEV B

Bude sloužit k odvedení splaškových odpadních vod od navrhovaných RD 7-12 do projektované čerpací stanice. Začíná napojením do větve A v nové revizní šachtě RŠ2, vede zhruba JV směrem pod budoucí komunikací a bude ukončena šachtou RŠ3 na východním okraji zájmového prostoru. Celková délka větve B je 109,0 m.

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE GRAVITAČNÍ - VĚTEV C

Bude sloužit k odvedení splaškových odpadních vod od navrhovaného RD 2 do stávající městské gravitační kanalizace v Tovární ulici. Začíná napojením do této kanalizace v jejím koncovém bodě - stávající šachta RŠtáv2 u RD čp. 1408. Trasa vede dále Tovární ulicí zhruba SZ směrem a bude ukončena šachtou RŠ1 na západním okraji zájmového prostoru. Celková délka větve C je 26,3 m.

V místech směrových a výškových lomů budou na kanalizaci vybudovány typové revizní kruhové prefabrik. šachty RŠ1 – RŠ4 (typ BETONIKA). Šachty budou zakryty litinovými poklopy průměru 60 cm nosnosti 40 t. Kanalizace je navržena z trub z kameniny s integrovaným těsnicím pryžovým kroužkem DN 250. Potrubí bude uloženo na ztuhnutém loži z písku či štěrku min. tloušťky 150 mm. Proveďte se obsyp potrubí stejným materiálem do výše min. 400 mm nad vrchol potrubí hutněný po 15 cm. Na obsyp bude uložena výstražná fólie červené barvy. Zpětný zásyp se provede

prohozenou zeminou z výkopu a rovněž se zhutní po vrstvách. Veškeré dotčené pozemky se uvedou do odpovídajícího stavu včetně obnovy povrchu komunikace.

KANALIZACE SPLAŠKOVÁ – PŘÍPOJKY

V rámci výstavby kanalizace bude až k hranici pozemku vytažena část přípojky splaškové kanalizace pro každý RD. Přípojky se na projektovanou splaškovou gravitační kanalizaci připojí přes předem vysazené odbočky 250/150, případně v nově prováděných revizních šachtách. Přípojky jsou navrženy z trub z kameniny s integrovaným těsnicím pryžovým kroužkem DN 150.

Přípojky jsou navrženy pouze pro odvedení splaškových odpadních vod; dešťové vody ze střech jednotlivých RD budou likvidovány např. zasakováním do terénu přímo na pozemku RD.

Celková délka přípojek pro všechny RD po hranici pozemku stavebníků je cca 88,0 m.

Domovní části přípojek a vnitřní splašková kanalizace budou řešeny v projektové dokumentaci RD.

7.3.1.2. SPLAŠKOVÁ KANALIZACE VÝTLAČNÁ – ČERP. STANICE

Čerpací stanice splaškových vod bude sloužit k dopravě splaškových vod od navrhovaných 9 RD do městské gravitační kanalizace. Bude umístěna v nejnižším místě v severní části zájmového prostoru. Je navržena čerpací stanice odpovídající zvyklostem provozovatele – prefabrikovaná ŽB jímka XYZ 4/13 s nástavcem výšky 1,30 m a zákrytovou deskou TZN - Q 1650/ 200 / A se dvěma vstupními otvory opatřenými uzamykatelnými poklopy 600x600 mm a 600x840 mm. Jímka bude osazena na podkladní betonové desce z betonu B1. Vedle jímky bude osazena samostatná armaturní komora vytvořená z betonového prefabrikátu vnitřního rozměru 1,50x1,50 m osazeného na monolitickém dnu. Armaturní komora bude zakryta monolitickou ŽB deskou opatřenou vstupním otvorem s osazeným uzamykatelným poklopem 600x800 mm. Ve dně čerpací jímky i armaturní komory bude spádovaným betonem vytvořena čerpací jímka 30x30 cm hluboká 15 cm.

Čerpací stanice bude vybavena dvěma ponornými čerpadly EMU FA 05.11W-128 o výkonu 1,3 kW. Výtlačky od čerpadel z tlakového potrubí PVC 50 mm budou osazeny zpětnými klapkami a šoupátky DN 50, jež budou umístěny v armaturní komoře. V armaturní komoře bude z výtlačného potrubí provedena uzavíratelná odbočka d50 mm zaústěná do čerpací jímky pro možnost propláchnutí výtlačného potrubí. Ovládání, dálkový přenos dat a signalizace poruch ČS bude řešeno ve venkovním plastovém el. rozvaděči, který bude rovněž obsahem dodávky.

7.3.1.3. SPLAŠKOVÁ KANALIZACE VÝTLAČNÁ – VÝTLAK

Bude sloužit k dopravě splaškových vod z čerpací stanice do městské gravitační kanalizace. Začíná čerpací stanicí ČS v nejnižším místě v severní části zájmového prostoru. Do ČS budou svedeny splaškové odpadní vody od RD 7-15. Výtlačná větev splaškové kanalizace dále vede souběžně s nově projektovaným vodovodem pod budoucí komunikací zhruba JV směrem a bude ukončena zaústěním do městské gravitační kanalizace ve stávající šachtě RŠstáv3 v Tovární ulici mezi RD čp. 1990 a RD čp. 2066.

Výtlačná větev splaškové kanalizace od ČS je navržena z trub z PE100 SDR17 d63 mm. Potrubí bude uloženo na zhutněném loži z písku či štěrkodrti min. tloušťky 100 mm. Proveďte se obsyp potrubí stejným materiálem do výše min. 300 mm nad vrchol potrubí hutněný po 15 cm. Na obsyp bude uložena výstražná fólie červené barvy. S potrubím bude uložen vyhledávací Cu vodič. Zpětný zásyp se provede prohozenou zeminou z výkopu a rovněž se zhutní po vrstvách. Veškeré dotčené pozemky se uvedou do odpovídajícího stavu včetně obnovy povrchu komunikace. Délka výtlačné kanalizace je 131,30 m.

7.3.2. VODOVOD

Výpočet potřeby vody pro navrženou výstavbu:

15 RD.; 4 obyv./RD; 60 obyv à 160 l/ob.den

Průměrná denní potřeba :

$$Q_p = 60 \text{ obyv.} \times 160 \text{ l/ob.den} = \underline{9.600 \text{ l/den}} = \underline{9,60 \text{ m}^3/\text{den}} = \underline{0,111 \text{ l/s}}$$

Maximální denní potřeba :

$$Q_m = Q_p \times k_d = 9.600 \times 1,5 = \underline{14.400 \text{ l/den}} = \underline{14,40 \text{ m}^3/\text{den}} = \underline{0,167 \text{ l/s}}$$

Maximální hodinová potřeba :

$$Q_h = Q_m \times k_h = 0,167 \text{ l/s} \times 2,2 = \underline{0,367 \text{ l/s}}$$

Roční potřeba pro navrženou výstavbu :

$$Q_r = 60 \text{ obyv.} \times 36 \text{ m}^3/\text{obyv.rok} = \underline{2.160 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Výpočet potřeby vody pro 1 RD:

4 obyv./RD à 160 l/ob.den

Průměrná denní potřeba :

$$Q_p = 4 \text{ obyv.} \times 160 \text{ l/ob.den} = \underline{640 \text{ l/den} = 0,64 \text{ m}^3/\text{den} = 0,007 \text{ l/s}}$$

Maximální denní potřeba :

$$Q_m = Q_p \times k_d = 640 \times 1,5 = \underline{960 \text{ l/den} = 0,96 \text{ m}^3/\text{den} = 0,011 \text{ l/s}}$$

Maximální hodinová potřeba :

$$Q_h = Q_m \times k_h = 0,011 \text{ l/s} \times 2,2 = \underline{0,025 \text{ l/s}}$$

Roční potřeba pro 1 RD :

$$Q_r = 4 \text{ obyv.} \times 36 \text{ m}^3/\text{obyv.rok} = \underline{144 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Pro zajištění těchto potřeb se navrhuje provést nový vodovod, jehož trasa bude kopírovat trasu nových komunikací. Nový vodovod bude uzavíratelný přírubovým šoupátkem DN 80 (HAWLE, VODKA...) s teleskopickou zemní soupravou. Vodovod je navržen jako rozšíření stávajícího vodovodního systému o novou větev. Nový vodovod bude sloužit k zásobování plánovaných RD 8-15, plánované RD 1-7 budou zásobovány novými přípojkami ze stávajícího vodovodu PE d90 mm v Tovární ulici.

V rámci vodovodu budou provedeny i části přípojek na hranici pozemků jednotlivých budoucích RD.

VODOVOD

Začíná napojením na stávající vodovod PE 90 mm v Tovární ulici v prostoru mezi RD čp. 1990 a RD čp. 2066, vede pod budoucí komunikací zhruba severozápadním směrem do prostoru výstavby plánovaných RD, zde se rozdělí do větve severozápadním směrem do větve severovýchodním směrem. Vede pod budoucí komunikací až k posledním plánovaným RD na západním a východním okraji zájmového prostoru, kde budou ukončeny podzemním hydranty H2 a H3,

V nejnižším místě trasy nového vodovodu bude osazen odkalovací hydrant H1, v nejvyšším místě trasy nového vodovodu bude osazen odvětrávací hydrant H2 a H3. Použijí se hydranty např. HAWLE s dvojitým jištěním. Hydranty budou sloužit rovněž k protipožárnímu zajištění navrhované zástavby.

Vodovod bude proveden z trub z HDPE 100 SDR 17 d90 mm. Potrubí bude uloženo na pískovém loži a bude obsypáno pískem do výše 30 cm nad potrubí s důkladným zhutněním mimo profil potrubí. Pod potrubím bude uložen vyhledávací vodič Cu min. 4 mm², který bude vodivě pospojován se všemi armaturami a vyveden do jejich poklopů. Na obsyp bude uložena výstražná fólie modré barvy. Zpětný zásyp se provede zeminou z výkopu a rovněž se zhutní po vrstvách za podmínky, že lze vrstvy hutnit na 92% PS. Povrch pláně bude zhutněn na 102% PS, únosnost pláně min. 45 Mpa. Velikost zrna obsypového materiálu bude max. 32 mm. Po dokončení se veškeré dotčené pozemky uvedou do odpovídajícího stavu.

Celková délka vodovodu bude 231,50 m.

VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

V rámci výstavby vodovodu bude až k hranici pozemků pro výstavbu jednotlivých RD vytažena část vodovodní přípojky pro každý RD. Plánované RD 1-7 budou zásobovány novými přípojkami ze stávajícího vodovodu PE d90 mm v Tovární ulici, plánované RD 8-15 budou zásobovány novými přípojkami z nově navrženého vodovodu PE d90 mm. Přípojky se provedou z trub z HDPE 32 mm. Přípojky se na projektovaný vodovod z HDPE 90 mm připojí pomocí navrtávacího pásu pro PE např. VODKA 90/1", závitového šoupátka VODKA DN 25 s teleskopickou zemní soupravou a přechodky z HDPE 32/1".

Celková délka přípojek pro všechny RD po hranici pozemku stavebníků je cca 88,0 m.

Vodoměrné soupravy budou osazeny v domcích anebo ve vodoměrných šachtách za hranici pozemku.

Domovní části přípojek a vnitřní rozvody budou řešeny v projektové dokumentaci RD.

8. ROZVODY NN

TECHNICKÉ ÚDAJE- SOUDOBÝ PŘÍKON PP

Část 1

Soudobý výkon Pp : stupeň B = 11 kW
topení = 10 kW
součet = 21 x 6 RD= 126 kW x 0.41 = 52 kW

Část 2

Soudobý výkon Pp : stupeň B = 11 kW
topení = 10 kW
součet = 21 x 9 RD= 189 kW x 0.41 = 77 kW
celkový součet Pp = 129 kW = 15 x 3f jistič 32A

Rozvodná soustava: 230/400 V, 3+PEN, 50 Hz, TN-C

Vnější vlivy dle ČSN 332000-3 a ČSN 33 2000-5-51

AB8, AC1, AD3, AF2, AE1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

Zajištění dodávky el. energie dle ČSN 34 16 10 -III. kategorie

Ochrana el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím:

základní - samočinným odpojením od zdroje, dle ČSN 34 2000-4-41 ed. 2, čl. 411
pro prostory normální i nebezpečné

Zajištění dodávky el. energie dle ČSN 34 16 10 -III. kategorie

PŘIPOJENÍ

Způsob připojení uvažované výstavby 15ti RD je řešen jako rozšíření stávající zástavby - výstavbou nové transformační stanice 22/0,4 kV se zaústěním do stávajících rozvodů ČEZ Distribuce, nebo pouhým prodloužením stávajících rozvodů ČEZ Distribuce. Způsob a provedení zajistí majitel a provozovatel rozvodů NN ČEZ Distribuce. Propojení nové výstavby bude provedeno kabelem 1-AXKE-J 4 x ___ a pásek FeZn 30/4. Kabel bude připojen na volný vývod ve stávající skříni XS1 – nebo trafostanice, bude smyčkově propojovat jednotlivé přípojkové skříně X1-15 a bude ukončen v poslední kabelové skříni s vývodem do stávajícího vzdušného vedení NN. Přípojkové skříně budou osazeny ve společných pilířích s měření elektrické energie, měření plynu a ukončeným případným kabelem telefonu. Stávající vzdušné vedení, které zasahuje do plánované komunikace funkční skupiny C bude zrušeno a nahrazeno kabelovým vedením uloženým do komunikace. Tento rozvod zajišťuje napájení stávajících RD na okraji řešené lokality.

ULOŽENÍ KABELŮ NN

Nové kabely NN se uloží do pískového lože u prosáté zeminy s překrytím pomocí cihel a plastových destiček- případně folií dle ČSN 33 2000-5-52 čl.521.N1.13 v hloubce 0,7 m – volný terén a 50 cm – chodník. V místech , kde by se kabel mohl poškodit, při křížování komunikace a ostatních podzemních vedení se kabely NN uloží v hloubce 1 m do betonové tvárnice, nebo trubky PE , které se zabetonuje. Při ukládání kabelu NN a při křížování a souběhu s ostatním podzemním vedením (plyn, vodovod, kanalizace, kabely VO, slaboproudé kabely O2) dodržet vzdálenosti dle ČSN 73 60 05 ze září 1994. Před zahrnutím výkopu provést kontrolu a předání obnažených vedení jednotlivým správcům sítí, případně splnit další podmínky správců sítí dle vyjádření.

OCHRANA PŘED NDN, UZEMNĚNÍ

V trase kabelového vedení kabelových rozvodů NN se 20 cm pod úroveň kabelů uloží do zemně uzemňovací vedení z pásku FeZn 30/4, nebo drátu o průměru 10 mm a případně další zemniče pro splnění hodnoty uzemnění 5 ohmů. Toto vedení se použije jako společná uzemňovací soustava a spojení soustavy napájecích rozvodů NN v jednotlivých kabelových skříních a stožárech VO.

Provedení uzemnění musí splňovat požadavky ČSN 33 20 50. Veškeré zemní spoje budou provedeny svařením, resp. dvěma svorkami, které budou obaleny jutou a zality asfaltem. Položení a spojování páku musí být prováděno pod odborným dohledem.

KABELOVÉ ROZVODY VO

TECHNICKÉ ÚDAJE

Instalovaný výkon: $P_i = 0,986$ kW

Stupeň osvětlení: **přístupová komunikace** – silnice III. třídy nižšího obytného útvaru, funkční třída C 1 městské třídy spojovací ve stávající zástavbě – obslužné osy městských útvarů - jas povrchu 0,4 cd/m², rovnoměrnost 1:2,5 stupeň oslnění 2

Rozvodná soustava: 230/400 V, 3+PEN, 50 Hz, TN-C-S

Vnější vlivy dle ČSN 332000-3 a ČSN 33 2000-5-51

AB8, AC1, AD3, AF2, AE1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

Zajištění dodávky el. energie dle ČSN 34 16 10 -III. Kategorie

Ochrana el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím:

základní - samočinným odpojením od zdroje, dle ČSN 34 2000-4-41 ed. 2, čl. 411 pro
prostory normální i nebezpečné

Zajištění dodávky el. energie dle ČSN 34 16 10 -III. kategorie

PŘIPOJENÍ

Způsob připojení uvažované výstavby 15ti RD je řešen jako rozšíření stávající zástavby lokality Třešňovka. Propojení bude provedeno stejným kabelem CYKY 4x16 a pásek FeZn 30/4. Kabel bude připojen ve stávajícím svítidlu VO- případně investor osadí nový napájecí bod pro nové rozvody a posílení stávajícího vedení VO- dle vyjádření majitele rozvodů NN. Kabel bude smyčkově propojovat jednotlivá svítidla VO a bude ukončen v posledním stávajícím svítidlu SVO1.

Jako světelné body jsou navržena svítidla 70 W na stožárech dlouhých 5m osazených do pouzdrových základů.

ULOŽENÍ KABELŮ VO

Nové kabely NN se uloží do pískového lože u prosáté zeminy s překrytím pomocí cihel a plastových destiček- případně folií dle ČSN 33 2000-5-52 čl.521.N1.13 v hloubce 0,7 m – volný terén a 50 cm – chodník. V místech, kde by se kabel mohl poškodit, při křížování komunikace a ostatních podzemních vedení se kabely NN uloží v hloubce 1 m do betonové tvárnice, nebo trubky PE, které se zabetonuje. Při ukládání kabelu VO a při křížování a souběhu s ostatním podzemním vedením (plyn, vodovod, kanalizace, kabely NN, slaboproudé kabely O2) dodržet vzdálenosti dle ČSN 73 60 05 ze září 1994. Před zahrnutím výkopu provést kontrolu a předání obnažených vedení jednotlivým správcům sítí, případně splnit další podmínky správců sítí dle vyjádření.

OCHRANA PŘED NDN, UZEMNĚNÍ

V trase kabelového vedení kabelových rozvodů VO se 20 cm pod úroveň kabelů uloží do zemně uzemňovací vedení z pásku FeZn 30/4, nebo drátu o průměru 10 mm a případně další zemniče pro splnění hodnoty uzemnění 5 ohmů. Toto vedení se použije jako společná uzemňovací soustava a spojení soustavy napájecích rozvodů NN v jednotlivých kabelových skříních stožárech VO.

Provedení uzemnění musí splňovat požadavky ČSN 33 20 50. Veškeré zemní spoje budou provedeny svařením, resp. dvěma svorkami, které budou obaleny jutou a zalaty asfaltem. Položení a spojování páky musí být prováděno pod odborným dohledem.

9. ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

U každého rodinného domu bude v rámci oplocení umístěna sběrná nádoba na tuhý komunální odpad. Systém svozu tuhého komunálního odpadu (TKO) od jednotlivých rodinných domů bude řešen v rámci celoměstského systému svozu a likvidace odpadů.