

B. Souhrnná technická zpráva

V Pelhřimově 11/2015

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Řešená lokalita „Polní Dvůr II“ je určena územním plánem pro výstavbu ve funkci bydlení. Lokalita se rozprostírá na východním okraji města v prostoru omezeném na západě místní komunikací - větví "B", na severu prostorem garáží a sídlištěm F.B. Vaňka, na východě polem a na jihu obytnou zástavbou. Pozemek je svažité západním směrem.

Předmětné pozemky jsou v majetku města. Tato projektová dokumentace řeší VI. etapu, která navazuje na již provedené části. Jedná se o cca 420 m komunikace včetně inženýrských sítí v ní uložených. Na pozemcích budou umístěny objekty ZTV (komunikace, chodník, splašková a dešťová kanalizace, vodovod, STL plynovod a vedení VO. Pozemky pod komunikací jsou vyjmuty ze ZPF.

Stávající inženýrské sítě jsou zakresleny v koordinační situaci a budou před zahájením stavby vytýčeny jejich správci. Do staveniště zasahuje ochranné pásmo vedení VN, NN, kanalizace, vodovodu, NTL plynovodu, kabelu VO a telefonního kabelu, které je nutno při výstavbě respektovat.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Pro projektované komunikační větve byl proveden geologický průzkum. Závěrečná zpráva geologického průzkumu byla zpracovaná odpovědným geologem RNDr. Březinou, kde jsou stanoveny třídy zemin. Žádné další průzkumy nebyly prováděny.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V prostoru stavby se nachází stávající inženýrské sítě a jejich ochranná pásma. Jedná se především o ochranná pásma podzemního vedení VN, NN, kanalizace, vodovodu, NTL plynovodu, kabelu VO a telefonního kabelu, které je nutno při výstavbě respektovat. Při souběhu a křížování stávajících a nových podzemních sítí bude dodržena ČSN 73 6005.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

V místě stavby se nenachází žádné stavby.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba je podmíněna pokácením 3 ks stromů 60, 50 a 40 cm v místě napojení větve F na stávající komunikaci F.B. Vaňka. V této etapě nedochází k demolici objektů.

- g) *požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)*
Pozemek pod komunikací byl trvale vyjmut ze ZPF.
- h) *územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)*
Nová dopravní a technická infrastruktura se napojí na stávající komunikace a sítě, provedené v minulých etapách.
- i) *věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice*
Stavba je podmíněna pokácením 3 ks stromů 60, 50 a 40 cm v místě napojení větve F na stávající komunikaci F.B. Vaňka.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Pro VI. etapu obytné zóny budou na pozemcích investora umístěny objekty ZTV (komunikace, chodník, vodovod, splašková a dešťová kanalizace, STL plynovod a vedení VO).

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení (urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení; architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení)

Oblast pro obytnou zónu Polní Dvůr II bude přístupná prodloužením stávající větve D, provedenou v minulé etapě. Je navržena obousměrná dvoupruhová vozovka odpovídající návrhové kategorii M02 12,0/7,0/30 dle ČSN 736110 – Projektování místních komunikací. Volná šířka komunikace je v tomto úseku využita pro dva jízdní pruhy šířky po 2,75 m lemované vodíciemi a odvodňovacími proužky šířky 0,25 m. Celková délka nových komunikací je 420 m. Výškové vedení komunikací sleduje stávající terén a napojení na stávající komunikace. Komunikační větev "F" bude napojena na komunikaci F.B.Vaňka.

Řešená lokalita Polní Dvůr II je určena územním plánem pro výstavbu ve funkci bydlení s doplněním samostatné plochy pro základní občanskou vybavenost.

V souladu s odst. 4, § 20, písm. c) vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění, budou dešťové vody přednostně zasakovány nebo před svedením do kanalizace a dále do vodního toku retenčně zadržovány na pozemcích jednotlivých investorů.

Město Pelhřimov zadá zpracování komplexní hydrotechnické studie. Tato hydrotechnická situace posoudí vodní tok Bělá, včetně dešťových vod z průmyslových zón, areálu Agrostroje, nové průmyslové zóny Ke Skrýšovu a stanoví množství dešťových vod z jednotlivých lokalit, které budou moci být vypouštěny do toku Bělá. V hydrotechnické studii bude stanoveno max. množství dešťových vod vypouštěných do dešťové kanalizace z jednotlivých pozemků obytné zóny.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Nová část obytné zóny Polní Dvůr II je dostupná po komunikacích, provedených v minulých etapách. Ze dvou nových přístupových MK budou provedeny sjezdy na jednotlivé pozemky.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Lokalita obytné zóny se nachází v mírně svažitém terénu, kde vlastní svah určený pro výstavbu má sklon cca 8%. Přístup osob tělesně postižených je do oblasti umožněn osobními automobily, po místních komunikacích s bezbariérovými nájezdy a do nově plánované zástavby bezbariérovými vstupy do objektů.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost během užívání je zaručena návrhem stavby nových komunikací a jednotlivých sítí v souladu s platnými zákony, technickými normami a technickými podmínkami platnými pro navrhování pozemních komunikací a těchto sítí.

B.2.6 Základní charakteristika objektů (stavební řešení; konstrukční a materiálové řešení; mechanická odolnost a stabilita)

Komunikaci lze ve smyslu ČSN 736110 zatřídit do funkční třídy C (obslužná místní komunikace). Konstrukce vozovky je navržena dle požadavku investora. Konstrukce neodpovídá typovým konstrukcím dle TP 170. Konstrukce není zařazena do třídy dopravního zatížení.

Jednotlivé sítě jsou podrobně popsány v jednotlivých oddílech. Jde plastová potrubí nebo elektrický kabel, uložené dle technických pravidel výrobce.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení (technické řešení; výčet technických a technologických zařízení)

Při stavbě bude použito běžných technických zařízení: nákladní automobily, bagry, dozery, grejdry, vibrační technika atd.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení stavby

- a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků
- b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest
- e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru
- f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst
- g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

- h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)*
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními*
- j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek*

Do lokality je umožněn přístup jakékoliv požární techniky nově navrženou komunikací, která je navržena jako obousměrná dvoupruhová vozovka odpovídající návrhové kategorii M02 12,0/7,0/30 dle ČSN 736110 – Projektování místních komunikací. Volná šířka komunikace je v tomto úseku využita pro dva jízdní pruhy šířky po 2,75 m lemované vodícími a odvodňovacími proužky šířky 0,25 m.

Součástí výstavby infrastruktury průmyslové zóny bude stavba nového vodovodní řadu DN 100, na kterém budou vysazeny nové podzemní hydranty DN 100. Vzdálenost hydrantů bude cca 150 - 200 metrů.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi (kritéria tepelně technického hodnocení; energetická náročnost stavby; posouzení využití alternativních zdrojů energií)

není řešeno

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí (zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, řešení odpadů; zásady řešení vlivu stavby – vibrace, hluk, prašnost)

Nakládání s odpady vznikajícími při vlastním provozu bude řešit investor.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí (ochrana před pronikáním radonu z podloží; ochrana před bludnými proudy; ochrana před technickou seizmicitou; ochrana před hlukem; protipovodňová opatření)

není řešeno

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu (napojovací místa technické infrastruktury; připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky)

SO 02 - Vodovod DN 100 - dl. 402 m
(napojeno na stávající vodovodní potrubí DN 100 a DN 150)

SO 03 - Kanalizace splašková DN 250 - dl. 463 m
(napojeno na stávající kanalizační potrubí DN 250 a DN 300)

SO 04 - Kanalizace dešťová DN 250 - dl. 123 m, DN 300 - dl. 250 m
DN 400 - dl. 39 m, DN 500 - dl. 95 m
(napojeno na stávající kanalizační potrubí DN 250, DN 300 a DN 600)

SO 05 - STL plynovod DN 200 - dl. 250 m, DN 50 - dl. 124 m
(napojeno na stávající STL plynovod DN 200)

SO 06 - Veřejné osvětlení dl. 444 m
(napojeno na stávající kabelová vedení VO)

B.4 Dopravní řešení (popis dopravního řešení; napojení území na stávající dopravní infrastrukturu; doprava v klidu; pěší a cyklistické stezky)

Jedná se o novostavbu místní komunikace, která bude sloužit pro zajištění dopravní obslužnosti nové obytné zóny, stavební objekt SO 01 – Komunikace a chodníky.

Stavební objekt tvoří dvě větve, z nichž budou obsluhovány přilehlé parcely.

Osa větve „D“ je od ZÚ km 0,085 48 v přímé. V km 0,163 54 začíná kruhový oblouk o poloměru $R=150\text{m}$. Konec oblouku je v km 0,234 04 kde navazuje přímá do konce úpravy v km 0,331 00.

Osa větve „F“ je od ZÚ km 0,003 28 v přímé. V km 0,004 43 začíná kruhový oblouk o poloměru $R = 400\text{m}$. Konec oblouku je v km 0,028 65 kde navazuje přímá. V km 0,12171 začíná kruhový oblouk o poloměru $R=150\text{m}$. V km 0,179 30 končí kruhový oblouk a úsek větve pro provoz automobilů. Dále navazuje obloukem o poloměru $R=8\text{m}$ chodník. V km 0,156 52 přechází v oblouk o poloměru $R=9\text{m}$ a v km 0,17149 o poloměru $R=11,7\text{m}$. V km 0,224 44 je konec úpravy.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav (terénní úpravy; použité vegetační prvky; biotechnická opatření)

V rámci zemních prací se provede skrývka ornice příslušných ploch. Odhumusování se navrhuje v tloušťce 200 mm. Nové zelené plochy a svahy násypů se ohumusují ornici v tloušťce 100 mm a osejí se travou. Žádné další biotechnická opatření se nenavrhují.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana (vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda; vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině; vliv na soustavu chráněných území Natura 2000; návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA; navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů)

Životní prostředí, hygiena a ochrana zdraví nebudou stavbou dotčeny. Stavba nemá vliv na sousední pozemky a stavby z hlediska hluku. Výstavba bude řešena v denní době tak, aby obyvatelé okolních rodinných domků neobtěžoval hluk.

Odpady vznikající při výstavbě bude likvidovat stavební firma na schválená úložiště. Nebezpečné odpady budou shromažďovány v nepropustných nádobách zabezpečených proti úniku škodlivin v souladu s vyhláškou 383/2001 Sb. v platném znění a dále likvidovány buď odvozem do sběrného dvora technických služeb nebo smluvně odbornou firmou, která se zabývá likvidací odpadů. Kovový a papírový odpad bude odvážen do sběrných surovin. Dřevěný odpad bude využit jako palivo nebo bude štěpkován. V průběhu výstavby i při vlastním provozu bude vedena evidence odpadů v souladu s vyhláškou 381/2001 Sb. v platném znění.

B.7 Ochrana obyvatelstva (splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva)

Jsou splněny základní požadavky na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva. Speciální požadavky nebyly vzneseny.

B.8 Zásady organizace výstavby**a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Veškerý materiál pro výstavbu bude zajištěn nákladní automobilovou dopravou. Jednotlivé spotřeby jsou uvedeny v příslušných technických zprávách.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění výkopu při pokládce potrubí bude řešeno vsakem, příp. čerpáním do dešťové kanalizace, odvodnění pláně vozovky bude řešeno podélnou drenáží situovanou v okraji vozovky s vyústěním se do těles uličních vpustí.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště se napojí na stávající komunikace a sítě, provedené v minulých etapách a na stávající komunikaci F.B. Vaňka.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby.

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

Stavba je podmíněna pokácením 3 ks stromů 60, 50 a 40 cm v místě napojení větve F na stávající komunikaci F.B. Vaňka. V této etapě nedochází k demolici objektů.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Vlastní zařízení staveniště včetně skládek a komunikací si nevyžádá žádný trvalý ani dočasný zábor jiných pozemků než, které jsou v majetku investora a určené ke stavbě.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**Odpady vzniklé při výstavbě**

15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
17 01 01	Beton	O
17 02 03	Plasty	O
17 04 05	Železo a ocel	O

17 04 02	Hliník	O
17 04 11	kabely ostatní	O

Odpady vznikající při výstavbě bude likvidovat stavební firma na schválená úložiště. Nebezpečné odpady budou shromažďovány v nepropustných nádobách zabezpečených proti úniku škodlivin v souladu s vyhláškou 383/2001 Sb. v platném znění a dále likvidovány buď odvozem do sběrného dvora technických služeb nebo smluvně odbornou firmou, která se zabývá likvidací odpadů.

Kovový a papírový odpad bude odvážen do sběrných surovin. V průběhu výstavby bude vedena evidence odpadů v souladu s vyhláškou 381/2001 Sb. v platném znění. Za nakládání s těmito odpady a jejich likvidaci bude odpovídat příslušná stavební a montážní firma na základě řádně uzavřené smlouvy. Ke kolaudaci stavby budou doloženy doklady o likvidaci stavebních odpadů.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Veškerá vytěžená **vhodná** zemina se použije v rámci stavby pro násypy, dodatečné násypy, obsypy a zásypy. Přebytečná nevhodná zemina se odveze na skládku cca 25 km.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při výstavbě je nutno dodržovat veškeré závazné právní normy z hlediska ochrany životního prostředí.

Odpady vznikající při stavbě provozem budou likvidovány stavitelem stavby v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění.

Při výstavbě musí být zamezeno úniku ropných látek. Tankování a případné opravy stavební mechanizace budou prováděny na zpevněné komunikaci poblíž stavby. Součástí vybavení stavebníka budou prostředky pro likvidaci ropných látek. Tyto látky (VAPEX) a potřebné nářadí budou jako součást zařízení staveniště, aby mohly být v případě potřeby kdykoliv k dispozici. V případě větší havárie bude informován příslušný vodohospodářský orgán a přivolán příslušný hasičský sbor.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Projektová dokumentace řeší způsob ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků. Zadavatelem stavby bude na staveništi určen koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Před započítím prací si musí každý dodavatel stavebních prací uvědomit, že při plnění dodavatelského úkolu je na svém pracovišti odpovědný za vytvoření a dodržování potřebných opatření k bezpečné práci.

To znamená, že si musí ověřit, respektive zajistit, aby:

* pracovníci měli k výkonu dané práce potřebnou odbornou a zdravotní způsobilost a měli příslušné instrukce k činnostem, které mají provádět;

* k činnosti, kterou mají pracovníci vykonávat, byli vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími ohrožení, jež vyplývá z prováděných prací, popř. rizika pracoviště, dále vhodnými pracovními pomůckami a prostředky;

* pracoviště, na kterém se mají práce odbývat, bylo předáno a byly splněny požadavky z hlediska jejich zabezpečení;

* mezi účastníky výstavby (investor, odběratel, jiný dodavatel) byly dohodnuty předem a písemnou formou stvrzeny vzájemné vztahy, závazky, povinnosti a odpovědnost v oblasti bezpečnosti práce na předaném pracovišti, případně při souběhu prací více dodavatelů;

* ostatní dodavatelé a investor byli informováni o rozsahu a způsobu zabezpečení prací, při nichž z dodavatelské činnosti vznikají rizika, případně ohrožení stavby;

* pracovníci dodavatele byli seznámeni o způsobu chování a s případným zdrojem nebezpečí na pracovištích, kde se stavební práce odbývají za provozu odběratele;

* řídicí pracovníci měli k dispozici bezpečnostní předpisy, jakož i podklady (návodů k obsluze, technologické a pracovní postupy apod.), podle nichž jsou řešeny a upřesňovány bezpečné postupy práce;

* k provádění stavebních prací byla včas a v potřebném rozsahu zajištěna technická vybavenost nutná k bezpečnému provádění prací dle stanovených technologických postupů

Bezpečnost při užívání stavby bude řešena interními předpisy a proškolením jednotlivých zaměstnanců dle jejich pracovního zařazení.

Bezpečnost práce zaměstnanců bude zajištěna v souladu s požadavky vyhlášek, norem a předpisů všeobecně platných na území České republiky. Zejména se jedná o zákon 309/2006 Sb., vyhlášku 601/2006 Sb. a nařízení vlády 591/2006 Sb.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Bezbariérové užívání výstavbou dotčené stavby není řešeno.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Jako ochranné zařízení se navrhují zvýšené obruby se základním převýšením 120 mm nad povrch vozovky. Provizorně s převýšením 220 mm na požadavek investora. Výška 220 mm není v souladu s ČSN 736110 (100-150 výjimečně 200mm).

Vodorovné dopravní značení – střední dělicí čára (V1a, V2b (3/1,5/0,125)) a vodící proužky (V4) se v této etapě nenavrhují.

Svislé dopravní značení – rozmístění a úprava svislých dopravních značek se zachová stávající. Svislé dopravní značení se doplní o DZ IP10a na začátku úpravy větve „D“.

- m) *stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)*

Při stavbě bude nutné dbát zvýšené pozornosti na stávající sítě v prostoru stavby.

- n) *postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*

Postup výstavby: dojde k odstranění ornice, odkrytí pláň, vybudování jednotlivých inženýrských sítí, dosypání násypových těles a na závěr konstrukce vozovky a chodníku. Na závěr bude provedena veřejná zeleň.

Zahájení stavby:	05/2016
Ukončení stavby:	04/2018
Lhůta výstavby:	24 měsíců

Vypracoval: Ing. Hotovec