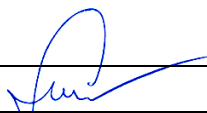


ZMĚNA Č.1

vedoucí projektant	ING. SEDLÁK		 Pod Příkopem 6, 586 01 Jihlava tel. 567 310 106 567 320 345
zodp. projektant	ING. SEDLÁK		
vypracoval	J. HANČÍK		
kontroloval	ING. KOTLÁN		
investor: MĚSTO ŽĎÁR NAD SÁZAVOU			datum: 11/2015
akce			stupeň: DSP, DPS
OBYTNÝ SOUBOR KLAJAR III – ČÁST C1, ŽĎÁR NAD SÁZAVOU			zak..č. 2014-000097
			paré č.
obsah			č. přílohy
PRŮVODNÍ ZPRÁVA			A.

1. Identifikační údaje:

- a) označení stavby: Obytný soubor Klafar III – část c1, Žďár nad Sázavou
- b) objednatel: Město Žďár nad Sázavou
Žižkova 227/1
591 31
- c) projektant: PROfi Jihlava spol.s r.o.
IS a komunikace Pod Příkopem 6, 586 01 Jihlava
IČ: 18198228
- VO+rozhlas Ing. Zbyněk Pecina
Beranovec 27, 588 33 Suchá
- Stupeň dokumentace: **Dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby**

2. Základní údaje o stavbě

- a) Účelem stavby je výstavby technické infrastruktury včetně komunikací pro výstavbu rodinných a bytových domů na sídlišti Klafar III, Žďár nad Sázavou, která spočívá ve výstavbě nových komunikací a chodníků, dešťové kanalizace, splaškové kanalizace, vodovodu, STL plynovodu, rozvodů veřejného osvětlení a rozhlasu, kabelové televize, rozvodů NN(není součástí této dokumentace). Jedná se o trvalou stavbu, dočasné stavební objekty nebudou zřizovány. Jedná se o novostavbu v dané lokalitě.
- b) Předpokládaný průběh stavby
- zahájení stavby se předpokládá v průběhu jednoho roku od vydání stavebního povolení
 - etapizace stavby se nepředpokládá
 - dokončení stavby se předpokládá do dvou let od vydání stavebního povolení
- c) Návrh stavby je v souladu s územním plánem. Navržená revitalizace odpovídá platnému územnímu souhlasu . Navržené komunikace chodníky a inženýrské sítě budou navazovat na stávající infrastrukturu obytného souboru Klafar.
- d) Řešené území je v současné době zemědělsky obdělávaná orná půda.
- e) V předchozím stupni bylo provedeno odnětí ze ZPF a území je nyní přístupno budoucí výstavbě IS a komunikací. Stavba nebude mít vyloženě negativní vliv na krajinu a životní prostředí.
- f) Stavbou inženýrských sítí a komunikací dojde ke zpřístupnění dotčeného území budoucí zástavbě rodinných domů. Následně bude možné navázat na tuto stavbu další částí rozšíření v dané lokalitě dle platného územního plánu. V zájmové území je plánována cyklostezka, která se v budoucnu napojí na navrženou stavbu a cyklotrasa povede po navrhovaných hlinitopísčitých

cestách. Předmětná stavba s tímto napojením počítá a je zde připraveno snížení obrubníků pro budoucí přejezd pro cyklisty.

Seznam dotčených pozemků:

k.ú. Město Žďár – p. č. **10149/1, 8002/1, 8003, 8004, 8037/, 8037/2, 8005, 8035, 8033/1, 8032, 8007/1, 8006, 8008/10, 8031, 8028, 8029/1, 8027, 8026/1, 8026/2, 8065/1, 8065/5, 8025/4, 8025/3, 8065/6, 7998/18, 8010/9, 8008/12, 8008/11, 8010/8, 8010/10, 8009/1, 8020/1, 8009/2, 8023, 8025/1, 8025/2, 8024/2, 8065/2, 8024/1, 8070/2, 8070/1, 8008/1**

k.ú. Zámek Žďár – p. č. **755/10; 755/9; 774/83**

3. Přehled výchozích podkladů

Jako geodetického, mapového podkladu bylo použito polohopisné a výškopisné zaměření staveniště), zpracované firmou GEOSET spol. s r.o. Souřadnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv.

Vytýčení resp. vytyčovací body jsou uváděny v souřadnicovém systému S-JTSK. Výšky resp. výškové údaje jsou uváděny ve výškovém systému Bpv.

Geologické podklady:

Pro potřeby zpracování této dokumentace byl zpracován inženýrskogeologický a hydrologický průzkum.

Jako výchozích podkladů pro zpracování projektové dokumentace bylo použito :

- Podklady od správců sítí (Telefonica O2, E-ON, VAS a.s. JMP, SMJ)
- Digitalizované katastrální mapy k.ú. Jakubov u Moravských Budějovic v měř. 1: 1000
- Inženýrskogeologický průzkum strojně kopanými sondami
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic (10.2004)
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací (01.2006)
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (09. 1994) vč. Z *1 (01. 1996); Z *2 (01. 1998); Z *3 (08. 1999); Z*4 (07. 2003)
- ČSN 73 3050 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia (09. 1987) vč. Z *a (05. 1991); Z*b (04. 1999)
- ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda (09. 2001)
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. ze dne 10 listopadu 2006 – Vyhláška o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. – Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání.
- ČSN 01 3463 Výkresy kanalizace
- ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN EN 752 Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek
- ČSN 33 2000 část 4-41 - Ochrana před úrazem el.proudem
- ČSN 33 2000 část 4-47 - Opatření k zajištění ochrany před úrazem el.proudem
- ČSN 33 2000 část 5-54 - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000 část 6-61 - Postupy při výchozí revizi
- ČSN 33 3301 - Stavba elektrických venkovních vedení do 52 kV
- ČSN 33 2000-5-52 – Výběr a stavba el. zařízení
- ČSN 34 1390 - Předpisy pro ochranu před bleskem

- ČSN 01 3464 Výkresy vnějšího plynovodu
- ČSN 63 8374 Zásady protikorozi ochrany podzemních kovových zařízení
- EN 12 007-1-4 Zásobování plynem s tlakem do 16 barů
- G 920 21 Protikorozi ochrana v zemi uložených ocelových zařízení
- G 700 24 Označování plynovodů a přípojek

4. Členění stavby

Stavba bude členěna na tyto stavební objekty:

- SO 100 - Komunikace, chodníky
- SO 200 - STL Plynovod
- SO 300 - Dešťová kanalizace
- SO 303 - Přípojky splaškové kanalizace
- SO 304 - Přípojky vodovodu
- SO 400 - Veřejné osvětlení, rozhlas
- SO 500 - Kabelová televize

5. Podmínky realizace stavby

- a) Do projektu byl zpracován návrh cyklostezky. Projekt s tímto napojením počítá a je zde připraveno snížení obrubníků pro budoucí přejezd pro cyklisty.
- b) Stavba bude provedena jako celek. Koordinovanost a plynulost stavby v případě, kdy se bude termíny výstavby cyklostezky krýt, bude zajištěna dodavatelem staveb.
- c) Přístup na pozemky stavby bude zajištěn z přilehlých komunikací.
- d) Předpokládá se že po dobu stavby bude omezen provoz po stávající komunikaci v ul. Sázavská. Provoz bude omezen při napojení řešené stavby na stávající komunikace. Po tuto dobu bude uzavřena polovina jízdního pruhu a provoz bude obousměrný ve dvou zúžených pruzích dle TP66 schéma B/4. Tento návrh je pouze orientační, konečné řešení dopravně inženýrského opatření si dodavatel zajistí a projedná s komisařem DI Žďár nad Sázavou (por. Bc. Milan Prokop tel. 974 282 258).

6. Přehled budoucích vlastníků a správců

- a) Po dokončení stavebních prací bude stavba převedena do vlastnictví města Žďár nad Sázavou. Správce dokončené stavby budou technické služby města Žďár nad Sázavou
- b) Jednotlivé objekty stavby budou užívány pro přístup vozidel a chodců k budoucím stavebním parcelám. Navržené inženýrské sítě zajistí potřebný komfort pro budoucí výstavbu.

7. Předávání částí stavby do užívání

- a) Stavba bude předána jako celek po dokončení veškerých stavebních úprav.

8. Souhrnný technický popis stavby

Jsou navrženy komunikace "B"; "C" s živičným povrchem v celkové délce 498m. Podél těchto komunikací jsou navrženy oboustranně chodníky s dlážděným povrchem v š. 2,0m.

Jsou navrženy STL plynovodní řady "A"; "B"; "C"; z trub PE d50,90 celkové délky 582,2m a plynovodní přípojky z trub PE d32 ukončené v navrženém sloupku pro HUP na hranici parcely. Plynovodní přípojky pro bytová domy z trub PE d50 budou ukončeny zaslepením na pozemku bytového domu. Celková délka plynovodních přípojek d32 je 44,0m a d50 je 8,0m. Jsou navrženy řady dešťové kanalizace "A"; "B"; "C" o celkové délce 499,4m a Zárodek dešťové kanalizace pro budoucí zástavbu o délce 16,6m. Dále je navrženo prodloužení a rekonstrukce stávající plastové drenáže PVC DN 200 dl.170,0m v úžlabí mezi ulicí Sázavská a navrženou komunikací "B". Jsou navrženy řady splaškové kanalizace "B"; "B1"; "C". Kanalizační řad "B1" je navržen jako zárodek kanalizace pro budoucí výstavbu a je vyveden 1m za hranici navrženého povrchu komunikace a ukončen kanalizační šachtou. Kanalizace "B" prochází středem komunikace "B" a zaústí se do stávající šachty KŠ2782. Kanalizace "C" se v šachtě KŠ2 napojuje na navrženou kanalizaci "B" a pokračuje v komunikaci "C" do šachty KŠ25 umístěnou za hranou na konci navržené komunikace "C". Celková délka splaškové kanalizace je 495,5m. Navržený vodovod "A" je v profilu TLT DN200 v délce 123m, vodovod "B" je v profilu TLT DN 100 v délce 395m, vodovod "C" je v profilu TLT DN 150 v délce 84m a DN100 dl. 101m. Vedle parcely č. 1 je navržen vodovod "B1" v profilu DN 100 a délce 12m, který bude do budoucna zásobovat vodou uvažovanou zástavbu v dané lokalitě. V rámci přípravy území pro výstavbu rodinných domů v lokalitě „Klafař III - část C1“ ve Žďáru nad Sázavou je nutno provést zajištění zásobování el. energií daného území, veřejné umělé osvětlení komunikací v daném území, přípravu pro rozvody místního rozhlasu. Dále je součástí stavby rozvod kabelové televize a Sadové úpravy, kterými vznikne městská zeleň.

8.1 Technický popis jednotlivých objektů a jejich součástí

8.1.1 SO100 Komunikace, chodníky

Jsou navrženy komunikace "B"; "C" s živičným povrchem v celkové délce 498m. Podél těchto komunikací jsou navrženy oboustranně chodníky s dlážděným povrchem v š. 2,0m

Komunikace "B" (prostor místní komunikace PMK=12,0) při šířce vozovky 6,0m, jednostranným zeleným pásem š. 2,0m a oboustranným chodníkem š. 2,0m délky 304,76m začíná ve staničení 0.077 (z důvodu zkrácení oproti původnímu návrhu) a pokračuje v přímém směru do km. 0,339008, kde začíná pravotočivá zatáčka o poloměru R=65m a na konci úseku se napojuje na navrženou komunikaci "C". V km. 0,08873 je kolmo po levé straně ve směru staničení navržen zárodek křižovatky. Podélný sklon komunikace se pohybuje od -2,82% do 2,50%. Příčný sklon je navržen pravostranný ve směru staničení 2,50% v celé délce komunikace. Příčný sklon přilehlého zeleného pásu je navržený 3,0% směrem ke komunikaci a chodníků 2,0% směrem ke komunikaci. Komunikace "C" (prostor místní komunikace PMK=12,0) při šířce vozovky 6,0m, jednostranným zeleným pásem š. 2,0m a oboustranným chodníkem š. 2,0m délky 193,40m navazuje na stávající komunikaci v ulici Sázavská. Komunikace v km. 0,00135 kříží budoucí návrh komunikace Sázavská a pokračuje pravotočivým obloukem o poloměru R= 70m až do km. 0.076600, kde prochází v přímém směru do km. 0.11769.

V km. 0.117695 přechází komunikace do levotočivé zatáčky o poloměru R=75m. Navržený úsek komunikace "C" je ukončen v km. 0,19340 vysvahováním na původní terén ve spádu 1:2. Podélný sklon komunikace se pohybuje od -2,13% do 2,86%. Příčný sklon je navržen střežovitý 2,50% a v obloucích jednostranný 2,50%. Příčný sklon přilehlého zeleného pásu je navržený 1,0% do středu pásu z důvodu vsakování co největšího množství dešťové vody. Příčný sklon chodníků je navržený 2,0% směrem ke komunikaci.

Odvodnění komunikace, chodníků a zeleného pásu je řešeno příčným a podélným sklonem do navržených uličních vpustí napojených na navrženou dešťovou kanalizaci. Povrch komunikace je navržen živičný a povrch přilehlých chodníků je navržen z rozebíratelné betonové dlažby tl. 80mm.

Komunikace budou oboustranně lemovány silničními obrubníky zvýšenými nad úroveň komunikace. V místech navržených vjezdů na parcely bude obrubník snížen na 2 cm nad úroveň povrchu komunikace. Chodníky budou oboustranně lemovány záhonovými obrubníky sníženými na úroveň chodníku. V místech, kde nebude chodník lemovat navrhované parcely, bude obrubník zvýšen 10 cm nad úroveň chodníku a bude tak sloužit jako umělá vodící linie.

V rámci výstavby komunikací budou založeny rezervní kabelové chráničky HDPE D160mm v navrhovaných křižovatkách.

8.1.2 SO200 STL Plynovod

Jsou navrženy STL plynovodní řady "A"; "B"; "C" z trub PE d50,90 celkové délky 582,2m a plynovodní přípojky z trub PE d32,50 ukončené v navrženém sloupku pro HUP na hranici parcely nebo zaslepením. Celková délka plynovodních přípojek d32 je 44,0m a d50 je 8,0m

STL plynovod "A" PE 90 dl. 212,0m se napojuje na stávající STL plynovod PE 90 v napojovacím bodu u parcely č. 8010/1 a 8010/2 vsazením elektrotvarovky „T- kusu“ na stávající plynovodní vedení. V bodě L4A(B1) se napojuje STL plynovod "B". STL plynovod "A" je ukončen v bodě L6A mimo komunikaci zaslepením

STL plynovod "B" PE 90 dl. 293,0m se napojuje v bodě L4A(B1) na navržený plynovod "A" a na opačném konci v bodě L2C(4B) na navržený plynovod "C" PE 90.

STL plynovod "C" PE 90 dl. 25,7m začíná 1,0m před začátkem komunikace B a pokračuje souběžně s ní do bodu L2C(4b), kde před redukčním kusem odbočí o 90° a pokračuje opět 1,0m za zpevněný povrch zárodku komunikace. Oba konce trasy C jsou zaslepeny a připraveny pro napojení další budoucí výstavby.

STL plynovod PE 50 dl. 51,5m je odbočení z hlavního řadu PE 90 přes komunikaci k parcelám č. 2 - 11. Pro dvě parcely bude vždy jedno odbočení DN 50.

Potrubí plynovodu bude uloženo do otevřené rýhy dle vzorového výkresu uložení potrubí. Potrubí plynovodu bude uloženo na pískové lože tloušťky min. 0,1 m. Podsyp musí být zhutněn a vyrovnán tak, aby na něm potrubí spočívalo v celé délce. Obsyp potrubí plynovodu bude proveden pískem v celém profilu rýhy do výše nejméně 0,2 m nad vrch potrubí a 0,1 m po obou stranách potrubí. Ve výšce 0,3 až 0,4 m nad potrubím bude umístěna perforovaná výstražná folie žluté barvy o šířce s přesahem potrubí minimálně 0,05 m.

8.1.3 SO300 Dešťová kanalizace

Jsou navrženy hlavní řady dešťové kanalizace "A"; "B"; "C" o celkové délce 499,3m a Zárodek dešťové kanalizace pro budoucí zástavbu o délce 16,6m. Dále je navrženo prodloužení a rekonstrukce stávající plastové drenáže PVC DN 200 dl. 170,0m v úžlabí mezi ulicí Sázavská a navrženou komunikací "B". Navržená drenáž bude provedena z trub PVC DN 200, bude uložena ve stejné trase a hloubce hlavníku stávajícího drenážního systému. Na drenáži jsou navrženy betonové prefabrikované kanalizační šachty s monolitickými dny a vložkami pro plastové potrubí. Stávající hlavník drenážního systému bude vybourán včetně stávajících šachet. Délka nově navržené drenáže je 170,0m. Navrhovaná dešťová kanalizace bude sloužit k odvedení dešťových vod z komunikací, chodníků příp. ze zelených ploch a částečně ze stavebních parcel.

Kanalizační řady budou provedeny z plastových trub PP SN 10 DN300 – DN500mm s napojením do stávající kanalizace. Pro každý pozemek zvlášť bude vysazena kanalizační přípojka

DN 200, která bude ukončena v místech rozhraní mezi veřejně přístupným pozemkem a nepřístupným pozemkem budoucích novostaveb RD osazením revizní šachty DN 425. Na kanalizaci jsou navrženy betonové prefabrikované kanalizační šachty s monolitickými dny a vložkami pro plastové potrubí. Pro napojení uličních vpustí a pro domovní přípojky budou na potrubí osazeny odbočky.

Potrubí bude uloženo do sedlového lože z betonu C12/15 na podkladní betonové pražce. Poté bude proveden obsyp potrubí se zhutněním 30 cm nad vrch trouby vytríděným materiálem a následně zásyp se zhutněním.

Množství dešťových vod zaústěných do navržené kanalizace:

Pro návrh kanalizace bylo použito vztahu dle ČSN 73 6101 při použití doporučených součinitelů odtoku pro výpočet stokové sítě racionální metodou (dle vztahu součinu plochy povodí s intenzitou 15 min. deště při četnosti výskytu 0,5, je intenzita přívalového deště 159 l/s/ha.

Řešené území je rozděleno na dvanáct okrsků viz. výkres č. 30.1 Situace dešťové kanalizace. První tři okrsky západně od dešťové kanalizace "A" podchycují plochu určenou k zastavění v další etapě (plocha povodí cca 4,32ha → $Q_{odt} = 159 \times 0,5 \times 4,32 = 343,45$ l/s.) Dalších 7 okrsků v místě navržených parcel RD č. 1-10 a BD1-8 (plocha povodí cca 2,91ha → $Q_{odt} = 159 \times 0,5 \times 2,82 = 224,19$ l/s.) Jeden okrsek pochycující odtok dešťových vod z části komunikace "C" ústící do dešťové kanalizace "B" (plocha povodí cca 0,09ha → $Q_{odt} = 159 \times 0,9 \times 0,09 = 12,88$ l/s.) Poslední okrsek podél komunikace "C" podchycující parcely RD č. 22-24 a 11 (plocha povodí cca 0,4ha → $Q_{odt} = 159 \times 0,5 \times 0,4 = 31,8$ l/s.)

8.1.4 SO 400 Veřejné osvětlení, rozhlas

Technické údaje VO

Střídavá síť VO

3+PEN, ~ 50 Hz , 400/230 V

prostory z hlediska úrazu el. proudem

nebezpečné

ochrana před neb dotykem VO

automatickým odp. v síti TN dle ČSN 33 2000-4.411

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí rozvodných elektrických zařízení do 1000 V:

- polohou, dle ČSN 33 2000 4-41, čl. 412.4
- izolací, dle ČSN 33 2000 4-41, čl. 412.1
- do 1000 V (NN), kde je přímo uzemněný střed zdroje (uzel) - ochrana v sítích TN-S automatickým odpojením od zdroje, dle ČSN 33 2000 4-41, čl. 413.1.3

Instalovaný příkon: $P_i = 1,33$ W

Soudobý příkon: $P_s = 1,33$ W

Soudobý proud: $I_s = 1,93$ A

Popis řešení - VO

U křižovatky ulic Sázavská a K Milířům, budované v předcházející etapě, bude v místě uvažovaného napojení nové komunikace stávající rozvod VO přerušen, bude zde vystrojena rozpojovací pojistková skříň SRML 9x160A v samostatně stojícím pilíři a bude v ní zapojen stávající rozvod. Z této rozpojovací skříně bude připojen nový rozvod VO.

Nové rozvody VO budou provedeny kabely AYKY 4Bx25 v zemi v chrániče DVK75 v celé délce, pod kabel bude na dno výkopu uložen pásek FeZn 30/4.

Kabely nového rozvodu budou prosmyčkovány mezi jednotlivými stožáry. Rozbočování rozvodu VO do jednotlivých větví bude v samostatně stojících plastových skříních SRML

9x160A. Poslední stožár rozvodu (B4) bude mít základ upravený pro možnost vyvedení druhého kabelu, bude zde připravená chránička DVK75 do země, aby bylo možno pokračování rozvodu v další etapě.

Osvětlení obslužné komunikace „B“ a „C“ mezi rodinnými domky bude provedeno svítidly ATLA VENTRONIC HIT/HIT-CE/S BP 70W na žárově zinkovaných stožárech SB6 bez výložníku.

Pod komunikacemi budou kabely VO uloženy v hl=1,2m v chráničkách DVK110 založených při výstavbě komunikace, při přechodu stávající komunikace bude kabel VO uložen do chráničky A110/UM, přechod komunikace bude proveden protlakem.

Stožáry budou uzemněny vodičem FeZn ϕ 10mm, který bude připojen na pásek FeZn 30/4. Zemnicí pásek bude uložen na dno výkopu pod kabel v celé délce.

Popis řešení – bezdrátové reproduktory MR

Na vybrané stožáry, cca 2ks – viz situace, budou instalovány bezdrátové reproduktory s bateriovým modulem a přijímačem s městské ústředny. Ve stožáru se svítidlem a reproduktorem bude instalována svorkovnice se dvěma pojistkami, jedna pojistka pro svítidlo a druhá pro napájení baterie reproduktoru MR z rozvodu VO. V dřívku stožáru budou vedeny dva kabely CYKY-J 3x1,5, jeden ke svítidlu a druhý k bateriovému modulu reproduktoru.

Zemní a montážní práce

Kabely VO budou kabely uloženy v dvouvrstvé ohebné chráničce DVK75 v celé délce. Kabely VO budou uloženy ve výkopu v ochranné trubce a na dno pod kabely bude uložen uzemňovací pásek FeZn 30/4, na který budou vodiči FeZn D10 připojeny kovové části stožárů VO. Kabely budou uloženy na lože z prosáté zeminy tak, aby pod kabely byla vrstva zeminy tloušťky minimálně 100 mm a pod touto zemnicí pásek. V trase budou kabely uloženy v hloubce 0,7 m. Při ohybech kabelu musí být dodržen nejmenší dovolený poloměr ohybu.

Při souběhu a křížení s jinými inženýrskými sítěmi budou dodržena ustanovení ČSN 736005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Kabely budou uloženy v zelených plochách v hloubce 0,7 m, pod komunikacemi v hloubce 1,2m. Při ohybech kabelu musí být dodržen nejmenší dovolený poloměr ohybu.

Přechody stávajících komunikací budou řešeny protlakem, kabel bude založen v chráničce určené k protlačování A110/UM, přechody nových komunikací v chráničkách založených při výstavbě komunikace – DVK 110.

Základy stožárů VO budou provedeny tak, že bude vykopána jáma pro pouzdro, do jámy bude založeno pouzdro z plastové trubky D200mm, z pouzdra budou vyvedeny chráničky pro protažení kabelů a pouzdro bude zabetonováno do země. Do pouzdra bude zasunut stožár, kabely budou protaženy ke svorkovnici a bude provedeno vyklínování stožáru v pouzdru. Prostor mezi stožárem a pouzdrem bude vyplněn pískem, dusaným po vrstvách cca 20cm. Vršek pouzdra (cca 5-7cm) bude zabetonován, kroužek bude nad terénem zešikmen směrem od stožáru. Stožár v zemi až po dvířka svorkovnice bude potažen plastovou smrštitelnou fólií, nebo opatřen plastovým nástřikem od výrobce.

Důležité upozornění !

Inženýrské sítě jsou v projektové dokumentaci zakresleny podle podkladů provozovatelů. Před započítím výkopových prací je nutné požádat o vytyčení na místě samém, případně v nepřehledných místech provést sondy. Výkopové práce v blízkosti inženýrských sítí je nutno provádět ručně se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k jejich narušení. Otevřené výkopy se musí zajistit proti možnosti pádu osob. Teplota kabelu při pokládání musí být vyšší než +4 stupně Cels

Před záhozem se nové kabely musí digitálně geodeticky zaměřit.

Prováděcí firma je povinna dodržet podmínky dotčených organizací uvedené v jejich vyjádření, jakož i podmínky stavebního povolení. Při práci na el.zařízeních musí být dodržena příslušná ustanovení " Provozních pravidel pro elektrárny a sítě " a předpisů v dosud platném rozsahu a dále následující normy:

PNE 33 0000 - 1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribuční soustavě

ČSN 33 2000 část 4-41 ed.2 - Ochrana před úrazem el.proudu

ČSN 33 2000 část 4-47 - Opatření k zajištění ochrany před úrazem el.proudem

ČSN 33 2000 část 5-52 - Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000 část 5-54 ed.2 - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000 část 6-61 - Postupy při výchozí revizi

ČSN 33 2000-5-52 – Výběr a stavba el. zařízení

ČSN 73 3050 - Zemní práce

Nejmenší dovolené vodorovné a svislé vzdálenosti v m dle ČSN 736005:

silové kabely do 35 kV

silové kabely do 1kV

	A.1	A.2	A.1	A.2
silové kabely do 1 kV do 35 kV	0.20 0.20	0.20 0.20	0.05(15) 0.20	0.20 0.05
sdělovací kabely (místní i dálkové)	0.80(3) 30(4)	0.80(4) 0.30(5)	0.30(3) 0.10(4)	0.30(4) 0.10(5)
Plynovodní potrubí do 0.005 MPa do 0.3 MPa	0.40 0.60	0.10(6) 0.20(6)	0.40 0.60	0.10(6) 0.20(6)
vodovod.sítě a přípojky	0.40	0.40(4) 0.20(5)	0.40	0.40(4) 0.20(5)
stokové sítě a kanalizační přípojky	0.50	0.50	0.50	0.50

A.1 - vodorovná vzdálenost

A.2 - svislá vzdálenost

vysvětlivky - tabulka A.1 - vodorovná vzdálenost

(3) - nechráněné

(4) - v technickém kanálu nebo betonových chráničkách, dle ustanovení ČSN 33 33 00

- tabulka A.2 - svislá vzdálenost

(4) - nechráněné

(5) - v technickém kanálu nebo betonových chráničkách, přesahující plynovod na každou stranu o 1000mm, dle ustanovení ČSN 33 33 00

(5) - Kabel v chráničce přesahující plynovod na každou stranu o 1000mm.

(6) Pro kabel bez ochranného krytu se zvětšují vzdálenosti takto: při křížení ntl plynovodu s kabely do 35 kV na 400mm, při křížení stl plynovodu s kabely do 10 kV 1000mm, s kabely do 35 kV na 1500mm.

Bezpečnost práce

Při všech montážních a demontážních pracích je třeba dodržovat platné normy pro jednotlivé druhy prací, jakož i ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Při výstavbě musí dodavatel stavebních prací vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce ve smyslu vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb. upravené vyhláškou č. 192/2005 Sb. a ve smyslu nařízení vlády č. 101/2005 Sb. Obsluhu a práci na elektrických zařízeních je nutno provádět v souladu s ČSN EN 50 101-1 a přidružených norem.

V Jihlavě, září 2014

Vypracoval: Ing. Zbyněk Pecina

9. Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření

V místě budoucího staveniště byl proveden inženýrskogeologický a hydrologický průzkum pomocí kopaných sond K1 - K5. V místě sondy K2 byly zastiženy Antropogenní uloženiny převážně charakteru průmyslového odpadu a to v hloubkách 0,4-2,0m. Mocnost těchto navážek se zvětšuje směrem k severovýchodu. Z toho vyplývá, že tyto navážky budou pravděpodobně pod celou navrženou komunikací "C". Na základě laboratorních rozborů bylo zjištěno, že veškeré zastižené kratérní zeminy jsou NEBEZPEČNĚ NAMRZAVÉ a do aktivní zóny a do násypů jsou PODMĚNEČNĚ VHODNÉ.

Hydrogeologické poměry jsou mírně složité. Z pěti průzkumných sond byla podzemní voda zjištěna v sondě K1 v hloubce 2,0m pod stávající úrovní terénu. V sondě K2 byla ověřena silná zemní vlhkost od hloubky 3,0m. Při realizaci nové komunikace je z hydrogeologického hlediska velmi důležité podchytit všechny meliorace, které směřují z obou stran do zatrubněného potoka. Všechny zastižené navážky a zejména průmyslový slévarenský odpad musí být v trase nové komunikace vytěžen a uložen na bezpečnou skládku. Po odstranění navážek bude plán tvořena nebezpečně namrzavými a namrzavými zeminami. V důsledku toho bude nutné tyto zeminy z plánu odstranit a nahradit do nezamrzné hloubky kamenito-písčitými nenamrzavými štěrky třídy G3-Y dovezenými z nejbližšího kamenolomu. Podle technických podmínek TP170 je hloubka promrzání pro zájmové území vypočtena na 1,23m od budoucího povrchu vozovky.

Před zahájením stavebních prací na nové komunikaci Klafar ve Žďáru nad Sázavou je nutné zpracovat realizační dokumentaci stavby doplněnou adekvátním geotechnickým průzkumem v podobě většího počtu průzkumných sond, odběru většího počtu technologických vzorků, v provedení polních zkoušek (zatěžovací zkoušky deskou a sondy statické penetrace)

V místě nově objevené černé skládky průmyslového a slévarenského odpadu doporučuji zjistit přesný rozsah skládky geofyzikálním měřením, nebo průzkumnou rýhou od sondy K2 k sondě K5.

Detailní popis a závěry z provedených průzkumů jsou obsaženy v závěrečné zprávě, kterou zpracoval RNDr. Stanislav Březina (tel. 567 300 222)

Bilanci výkopové zeminy a o množství vytěženého průmyslového a slévárenského odpadu z navážky

ORNICE 10 254,4 m³

Využití skrývky zeminy pro: zpětné ozelenění ploch podél navržených komunikací = 112,5 m³

Plochy RD = 6590,125 m³. Veřejná zeleň = 1701,4+910,25 = 2611,65m³

Umístění zeminy na pozemku parc. č.: 8035; 8034; 8033; 8032; 8026; 8025/1; 8009/1; 8010/1; 8023; 8024/2; 8065/2; 8008/1

V kat. území: Město Žďár

Způsob dalšího využití zeminy: Přebytková ornice 940,125m³ bude rozprostřena v tloušťce 0,1m na pozemcích 774/43; 774/44 v k.ú. Zámek Žďár

ZEMINA 7 483 m³

Zemina vytěžená bude v objemu 1317 m³ použita zpět na stavbě. V objemu 6166 m³ bude odvezeno na skládku.

SLÉVÁRENSKÝ ODPAD 5 651 m³

Celá kubatura bude odvezena na skládku.

DOVOZ VHODNÉ ZEMINY 10 594 m³

Jako náhrada za odvezenou nevhodnou zeminu a průmyslový odpad bude na stavbu dovezena vhodná zemina vykopaná v zemníku.

10. Dotčená ochranná pásma , chráněná území, zátopová území, kulturní památky, památkové rezervace, památkové zóny

Staveniště je bez zástavby a neobsahuje vzrostlou zeleň. Dle dostupných údajů od správců jednotlivých inž. sítí je staveniště dostupné těmito inženýrským sítím. Na tuto výstavbu bude navazovat v budoucnu další výstavba. Staveniště nezasahuje do ochranných pásem dálnic, vodních toků, vodních nádrží. Nenachází se v ochranných pásmech vodních zdrojů. Staveniště se nachází v území CHKO Žďárské vrchy.

11. Zásah stavby do území

a) v rámci stavby budou vybourány stávající povrchy chodníků vč. bet. obrubníků, stávající živičné plochy komunikací. Vybourané nebo přebytkové stavební hmoty, suť a prefabrikáty budou považovány za odpady a musí s nimi být nakládáno v souladu se Zákonem č. 185/2001 Sb. "O odpadech". Tuto povinnost má organizace provádějící stavební práce - t.j. dodavatel.

Při realizaci stavby vzniknou z hlediska zákona č. 185/2001 Sb. tyto odpady:

- 17 01 01 O beton
- 17 05 04 O zemina a kamení
- 17 09 04 O smíšené stavební a demoliční odpady

Původcem odpadu je dodavatel stavby. Uvedené odpady jsou inertní. Provoz je tedy bez vlivu na životní prostředí.

b) při provádění stavby nedojde ke kácení zeleně.

c) rozsah zemních prací je dán vlastním výškovým řešením. Nivelety komunikace se snaží v co nejvyšší míře kopírovat stávající terén. V souvislosti s geologickým průzkumem bude nutná výměna nevhodného podloží a tím vznikne značný přebytek zeminy. Přebytečná a nevhodná zemina bude odvezena na skládku a bude nutný dovoz vhodných zemin pod pláň komunikací. V rámci stavby bude sejmuta ornice a po dobu stavby bude uložena na pozemku k tomu určeném. Při dokončovacích pracích bude část ornice použita zpět na ohumusování zelených ploch a přebytečná ornice bude použita ke zúrodnění zemědělsky obdělávaných pozemků. Při provádění úpravy a hutnění zemní pláň budou provedeny konečné úpravy svahů násypů. Max sklon svahu je navržen 1:2. V rámci tohoto oddílu technické zprávy projektant upozorňuje dodavatele stavebního díla na skutečnost, že veškeré objemy zemních prací pro odkopávku i vykopávku jsou uváděny v rostlém stavu. Obdobně se konstatuje, že objem sypaniny, či zeminy, ukládané do zhutněných násypů, je projektantem uváděn v cílovém stavu, tedy po předepsaném zhutnění. Z výše uvedeného vyplývá, že si dodavatel sám stanoví potřebný objem zeminy v nakypřeném stavu a to na základě příslušných charakteristik těžených zemin či nakupovaného materiálu. Tato skutečnost může ovlivnit cenu stavebního díla vzhledem k nutné přepravě zemin, možnému nákupu zeminy a hutnění sypaniny.

d) vzniklé svahy násypů budou po dokončení stavby osety travním semenem. Urovnány a osety budou také plochy zeleně které budou v průběhu stavby pojížděné stavební technikou.

e) v předchozím stupni dokumentace bylo zpracováno vynětí dotčených pozemků ze ZPF. Stavbou tedy nebude zasaženo do ZPF

f) stavbou nebude zasaženo do pozemků PUPFL

g) stavba se nachází na pozemcích ve vlastnictví města Žďár nad Sázavou a tyto pozemky byly dle územního rozhodnutí schváleny pro záměr stavby.

Seznam dotčených pozemků:

k.ú. Město Žďár – p. č. **10149/1, 8002/1, 8003, 8004, 8037/1, 8037/2, 8005, 8035,
8033/1, 8032, 8007/1, 8006, 8008/10, 8031, 8028, 8029/1,
8027, 8026/1, 8026/2, 8065/1, 8065/5, 8025/4, 8025/3, 8065/6,
7998/18, 8010/9, 8008/12, 8008/11, 8010/8, 8010/10, 8009/1,
8020/1, 8009/2, 8023, 8025/1, 8025/2, 8024/2, 8065/2,
8024/1, 8070/2, 8070/1, 8008/1**

k.ú. Zámek Žďár – p. č. **755/10; 755/9; 774/83**

h) návrhem nebudou vyvolány změny jiných staveb

12. Nároky stavby na zdroje a její potřeby

a) Nepředpokládá se zřízení staveništní přípojky elektr. energie NN. Pro provádění stavby nebude zřejmě staveništní odběr elektrické energie nutný. Případný odběr elektrické energie pro potřeby stavby bude možný ze stávající sítě elektr. energie NN v lokalitě, po osazení staveništního rozvaděče s elektroměrem.

b) telekomunikace bude zajištěna mobilními telefony.

c) Nepředpokládá se zřízení staveništní přípojky vody. Pro výstavbu nebude zřejmě odběr staveništní vody nutný, předpokládá se dovoz betonové směsi. Rozhodující objemy stavebních objektů budou prováděny z hotových výrobků a prefabrikátů. Případný odběr staveništní vody je možný ze stávající vodovodní sítě v lokalitě, po zřízení k tomuto účelu vodoměrové šachty s vodoměrem.

d) Příjezd na staveniště po státních silnicích, dále po místních komunikacích. Provozem stavebních strojů a dopravních prostředků nesmí být znečišťovány místní komunikace a státní silnice.

e) Nebudou zřizovány objekty zařízení staveniště se sociálním a výrobním zařízením či zázemím. Objekty zařízení staveniště nebudou budovány jako trvalé a nebudou využity jako součást stavby. Nebudou se zřizovat objekty zařízení staveniště mimo předpokládaný rozsah staveniště. Očekává se umístění mobilních staveništních buněk dodavatele na parcele, kterou určí investor. Zařízení staveniště bude majetkem dodavatele a bude zřizováno v nejnutnějším rozsahu.

13. Vliv stavby a provozu na pozemní komunikaci na zdraví a životní prostředí

a) Vzhledem k obsahu a rozsahu stavby není nutné zvlášť hodnotit její dopad na životní prostředí (dokumentace EIA). Stavba nebude znečišťovat ovzduší, vodní toky, lesy, nebude produkovat odpady. Stavbou nebude dotčen žádný registrovaný významný krajinný prvek (VKP). V rámci celé akce nebudou poškozovány dřeviny rostoucí mimo les (§ 7 zákona).

b) stavba není výrobního charakteru. Jediný hluk může nastat při samotné výstavbě a pohybu stavebních strojů po staveništi. Nepředpokládáme že by tento hluk měl vyloženě negativní vliv na okolní krajinu.

c) Projekt řeší převážně budoucí zástavbu rodinných domů, kde se nepředpokládá zvýšený provoz a proto ani emise z dopravy nebudou mít vyloženě negativní vliv na životní prostředí.

d) Při realizačních pracích nesmí dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod závadnými látkami ve smyslu §39 zákona č.254/2001 Sb. (o vodách a jeho změn), zejména ropnými látkami ze stavebních a dopravních prostředků.

e) z pohledu BOZP budou všechny práce na stavbě prováděny tak, aby nedošlo k ohrožení zdraví pracovníků ani ostatních občanů. Jedná se zejména o řádné zabezpečení výkopů v intravilánu obce, za které zodpovídá dodavatel zemních prací.

f) Stavební objekty budou provedeny z běžných, k okolí chemicky i fyzikálně neutrálních materiálů a výrobků - bez vlivu na životní prostředí.

Případné vybourané nebo přebytečné stavební hmoty, suť a prefabrikáty budou považovány za odpady a musí s nimi být nakládáno v souladu se Zákonem č. 185/2001 Sb. "O odpadech". Tuto povinnost má organizace provádějící stavební práce - t.j. dodavatel.

14. Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti

a) Návrh stavby předpokládá, že při přípravě a realizaci stavby budou respektovány všechny požadavky na bezpečnost, stavební materiály budou mít takové užitné vlastnosti v souladu s příslušnými předpisy a nařízeními – zákony, vyhláškami a nařízeními, normami, technickými předpisy apod.

b) Na trase vodovodu jsou navrženy hydranty a to v místech na niveletě nejnižších pro odkalení a nejvyšších pro odvětrání. Hydranty stávající v místech napojení, hydranty navržené na konci

vodovodu "B1" a v nejnižším místě na trase vodovodu "C" budou sloužit i jako vnější odběrné místo při zásahu HZS. Navržený vodovodní řad je schopen uskutečnit dodávku vody pro požární účely dle ČSN 73 0873, navržená dimenze je dle tab. č.2 této normy nejmenší dovolená (DN 80, $Q=4$ l/s pro $v=0,8$ m/s). Dle tab. č.1 této normy se jedná o rodinné domy do zastavěné plochy $S = 200\text{m}^2$. Nejvzdálenější objekt od odběrného místa je cca 200m, což splňuje požadavek na největší vzdálenost vnějších odběrných míst 200m. K objektům rodinných domů na přilehlých pozemcích musí vést přístupová komunikace umožňující příjezd požárních vozidel alespoň 20m od všech vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu.

Investor je povinen zabezpečit volný průjezd přilehlé komunikace v šíři 3m pro možný zásah hasičů a provést stavbu dle ČSN 756101, ČSN 736005 a ve smyslu souvisejících ČSN, zákonů a vyhlášek.

Pokud budou dodrženy požadavky této zprávy, je realizace v souladu s požárními předpisy.

Nejbližší HZS je ve Žďáru nad Sázavou, přivolání telefonem.

c) Stavba nebude mít negativní vliv na zdraví a životní prostředí.

d) Ochrana proti hluku není v rámci této stavby řešena.

e) Bezpečnost provozu na komunikacích bude zajištěna dle zákona o provozu na pozemních komunikacích a souvisejících normativů.

f) S ohledem na druh stavby není řešeno.

15. Další požadavky

a) Žádné zvláštní podmínky na postup provádění nebyly stanoveny. Po odtěžení figury pro těleso vozovky bude provedena sanace podloží doplněná o navržené odvodnění a následně bude provedena skladba dle vzorového řezu.

b) Navržené chodníky budou provedeny bezbariérově dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Jako vodící linie bude použit vnější zvýšený obrubník na chodníku. V místě ukončení chodníku bude provedeny úpravy dle výš zmíněné vyhlášky.

c) s ohledem na charakter stavby není řešeno.

d) Viz. dokladová část projektové dokumentace.

16. Plán kontrolních prohlídek stavby

Ve smyslu § 18 zákona 63/2013 Sb. vyhlášky, kterou se provádí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu, bude prováděna kontrolní činnost rozestavěné stavby při provádění těchto prací:

- správnost vytýčení prostorové polohy jednotlivých objektů
- kontrola pláně zpevněných ploch
- kontrola skladby komunikace a parkovišť
- kontrola povrchové úpravy zpevněných ploch – dodržení zabezpečující bezbariérové užívání stavby
- kontrola stavby po jejím dokončení a předložení požadovaných dokladů a certifikátů zhotovitelem

17. Závěr

Před zahájením stavebních (zemních) prací musí být přímo na staveništi vytýčeny a označeny všechny stávající podzemní inženýrské sítě, vedení a zařízení. K vytyčení nelze použít kót odměřených z projektové dokumentace. S polohou podzemních sítí musí být prokazatelně seznámena osoba zodpovědná za provádění stavebních (zemních) prací. Zajistit vytyčení sítí od jejich provozovatelů je povinností investora. Případně obnažená vedení musí být chráněna proti poškození.

Navržené výškové řešení je nutno aplikovat na místě samém před zahájením prací a upřesnit případné detaily!

Projekt byl zpracován z hlediska maximální hospodárnosti, platných nařízení a směrnic. Všechny změny oproti PD, které nastanou při realizaci stavby, je nutné zakreslit do dokumentace. Pokud dojde při provádění k nejasnostem či nepředvídaným okolnostem, je nutné přizvat projektanta k upřesnění postupu prací.

Po dokončení stavebních prací bude předána dokumentace skutečného provedení dodavatelem investorovi, popř. okolním správcům kříženích zařízení.

Přílohy - Seznam dotčených pozemků