

A.1 Identifikační údaje**A.1.1 Údaje o stavbě**

a) název stavby	:	ZÁSTAVBA LOKALITY U PILY
b) místo stavby	:	MARIÁNSKÉ LÁZNĚ
katastrální území	:	ÚŠOVICE [691607]
stavbou dotčené pozemky	:	p.p.č. 1014/8, 1014/1, 1941, 1226, 1171/2, 1016/1, 1016/9, 1014/10
obec	:	Mariánské Lázně [554642]
okres, kraj	:	Cheb, Karlovarský
způsob realizace	:	dodavatelsky – výběrové řízení
c) předmět dokumentace	:	dokumentace pro územní řízení (DUR)

A.1.2 Údaje o stavebníkovi - investoru

a) stavebník nebo objednatel stavby	:	Město Mariánské Lázně
b) jeho sídlo	:	Ruská 155/3, 353 01 Mariánské Lázně
c) IČ	:	00254061
d) zastoupený ve věcech smluvních	:	Ing. Petr Řezník, vedoucí odboru IDCR
ve věcech technických	:	Ing. Stanislav Pajer tel. 354 922 158

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

a) hlavní - zodpovědný projektant		
a projektant dopravního řešení	:	Josef Jelínek tel. 732 413 248
jeho sídlo	:	Za Trati 753/12A, 353 01 Mariánské Lázně
místo podnikání	:	PROKON projektová a inženýrská kancelář
IČ	:	Plzeňská 131/15, 353 01 Mariánské Lázně
údaje o živnosten. oprávnění	:	10340866
údaje o autorizaci	:	ŽL ze dne 28.12.2011 – MěÚ-OŽÚ Mariánské Lázně
	:	ČKAIT 0300543 - AT pro dopravní stavby specializace
	:	nekolejová doprava, pozemní stavby
b) podzhotovitel hlavního projektanta		
- projektant části V, K	:	Ing. Jaroslav Krystyník
jeho sídlo, místo podnikání	:	Dvořákova 533/2, 353 01 Mariánské Lázně
IČ	:	43274285
údaje o živnosten. oprávnění	:	ŽL ze dne 09.09.1992
údaje o autorizaci	:	ČKAIT 0300508 - AI pro vodohospodářské stavby
- projektant části plyn, CZT	:	Martin Vodička
jeho sídlo, místo podnikání	:	Havlíčková 305, 354 71 Velká Hleďsebe
IČ	:	64392716
údaje o živnosten. oprávnění	:	ŽL ze dne 04.03.1996
údaje o autorizaci	:	ČKAIT 0004750 - AT pro techniku prostředí staveb
- projektant části VN, NN, VO	:	Ing. Stanislav Ambrož
jeho sídlo, místo podnikání	:	Stavební mlýn 406/3, 353 01 Mariánské Lázně
IČ	:	43279911
údaje o živnosten. oprávnění	:	ŽL ze dne 11.02.1992
údaje o autorizaci	:	ČKAIT 0301130 - AI pro techniku prostředí staveb
	:	specializace elektrotechnická zařízení

- projektant části PBR	:	Marian Bokr
jeho sídlo, místo podnikání	:	Luční 264, 354 72 Drmoul
IČ	:	10340742
údaje o živnosten. oprávnění	:	ŽL ze dne 12.11.1997
údaje o autorizaci	:	ČKAIT 0300917 - AT pro požární bezp. staveb
- geodetické práce	:	Ing. Luděk Lazur
jeho sídlo	:	Fr. Kafky 826/19, 353 01 Mariánské Lázně
místo podnikání	:	Plzeňská 131/15, 353 01 Mariánské Lázně
IČ	:	43274285
údaje o živnosten. oprávnění	:	ŽL ze dne 01.05.2009 - výkon zeměměřických činností

A.2 Seznam vstupních podkladů

- studie zástavby lokality "U Pily - I. varianta" z 10/2013 - Ing. Orel, Planá
- územní plán města Mar. Lázně schválený v r. 2003 v platném znění k datu vypracování DUR
- obecně závazná vyhláška č. 1/2003 o závazných částech územního plánu města Mar. Lázně
- zaměření polohopisu a výškopisu území vč. katastrální mapy 07/2014 - Ing. Lazur, Mar. Lázně
- vyjádření správců o uložení stávajících inž. sítí v jejich správě platných k datu 08/2015
- konzultace se zástupci PČR-DI Cheb, CHEVAK Cheb a.s., RWE Distribuční služby s.r.o. Cheb, ČEZ Distribuce a.s. Karlovy Vary, DALKIA Mariánské Lázně, TDS Mariánské Lázně, SŽDC Karlovy Vary
- průběžné konzultace se zástupcem objednatele dokumentace včetně koordinačního jednání z 15.09.2015 týkajícího se zástavby prostoru ÚP města uvažované malé průmyslové zóny
- informace starosty města Mariánské Lázně Ing. Třešňáka o jednání týkajícího se rekonstrukce veřejného osvětlení v celém městě.

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území, zastavěné/nezastavěné území

K zastavění určené území mezi ulicemi Na Výsluní a U Pily v jihozápadní části města Mariánské Lázně - Panská pole s parcelami pro 15 rodinných domů na p.p.č. 1014/8 s návrhem technické infrastruktury - inženýrských sítí vodovodu, splaškové a dešťové kanalizace, NTL plynovodu, přívodu a rozvodu NN, CZT, slaboproudu a dopravní obslužnosti s novou místní komunikací se dvěma jízdními pruhy, parkovacími stáními, chodníky a plochou pro umístění kontejnerů na tříděný odpad. Pro uložení inženýrských sítí a vybudování chodníku bude využit rovněž prostor vozovky ulice Na Výsluní (p.p.č. 1941) včetně zeleného pásu (p.p.č. 1014/1) podél vozovky. Přívod elektro NN ze stávající trafostanice na st.p. 763 po pozemku p.č. 1016/1 s křížením vozovky ul. Na Výsluní p.p.č. 1016/9.

V prostoru jihovýchodní části areálu bývalé pily mezi areálem TDS a pilnicí se pro předmětnou stavbu "Zástavba lokality U Pily" navrhuje uložení potrubí dešťové kanalizace napojené do stávající revizní šachty dešťové kanalizace. Tato dešťová kanalizace je vyústěna mimo stavbou dotčené území do místní vodoteče - levostranného přítoku Kosového potoka.

V prostoru pod větví A navržené komunikace na pozemku p.č. 1171/2 je se šířkou 8,0 m a větší vyčleněna plocha o výměře cca 1350 m² pro výsadbu náhradní zeleně, která mimo jiné bude clonou mezi malou průmyslovou zónou a navrženou zástavbou rodinnými domy. Při výsadbě zeleně bude nutno respektovat rozhledové podmínky uvažovaných sjezdů z navržené komunikace do plochy malé průmyslové zóny.

Ochranná pásma železničních tratí Mar. Lázně - Karlovy Vary a Cheb - Plzeň nebudou předmětnou stavbou dotčena, ochranné pásmo železniční vlečky pouze částí trasy dešťové kanalizace v prostoru u bývalé pilnice.

Na základě vypracované studie a závěrů konzultační schůzky z 15.09.2015 s vedením města a zástupců zainteresovaných subjektů se prostor územním plánem města uvažované malé průmyslové zóny předpokládá využít pro vybudování areálu zázemí městské dopravy, objekt pilnice pak po odborném posouzení jeho technického stavu a vhodnosti rekonstrukce pro společenské využití (např. muzeum dopravních prostředků, sport apod.). Dále se konstatuje, že na základě jednání zástupců města Mariánské Lázně s nezávislými konzultanty ze sdružení

IRMO (Institut pro rozvoj měst a obcí, jehož je město ML členem) se v nejbližší době bude zpracovávat studie rekonstrukce veřejného osvětlení v celém městě. Není předpoklad, že by uvedené záměry kolidovaly s navrženým řešením předložené DUR stavby.

b) dosavadní využití a zastavěnost území

Řešené území je z podstatné části areálem bývalé pily ZDP, ze severovýchodu podél zeleného pásu ul. Na Výsluní oddělené plechovým oplocením. Z jihozápadu volně navazují plochy areálu pily, (ÚP města uvažovaná jako malá průmyslová zóna), z větší části s živičným krytem, v návaznosti na navrženou komunikaci se nachází TDS užívané objekty st.p.č. 1424 a 1425, dále u železniční vlečky s rampou pak nevyužívané objekty bývalé pilnice st.p.č. 293 a další dva účelově nespecifikované objekty st.p.č. 706 a 1429, v této ploše se nachází rovněž pozůstatek cesty se šterkovým krytem a betonová plocha. Severozápadní hranicí území je terénní zářez oblouku železniční tratě Mar. Lázně - Karlovy Vary. Jihovýchodní část lokality tvoří ulice U Pily s areálem TDS, kde se v bezprostředním okolí nachází objekt ředitelství TDS, garážový objekt v užívání TDS a tenisový kurt (v KN nejsou uvedeny) a soukromým subjektem užívaný přízemní objekt (st.p.č. 1525 - tesaři). Komunikace ulic U Pily (slepá s obratištěm na ploše u areálu TDS) a Na Výsluní slouží pro dopravní obsluhu stávající zástavby uvedené části města Mariánské Lázně - Panská pole a jsou zde uloženy inženýrské sítě, na které budou nové rozvody propojovány. Přívod NN od stávající trafostanice na st.p.č. 783 bude veden zatravněným terénem s křížením chodníků, vozovky ul. Na Výsluní a v těchto plochách uložených inženýrských sítí.

Prostor p.p.č. 1014/8 určený pro zástavbu rodinnými domy je neudržovaný se vzrostlými stromy, zelení z náletu, s pozůstatky odpadního materiálu, různých betonových základů a ploch, dřevěných dožilých kůlen a zpevněnými plochami se šterkovým krytem, které nelze bez podrobného průzkumu hodnověrně specifikovat.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Lokalita je součástí rozsáhlého chráněného území - CHKO Slavkovský les a ve III. pásmu ochrany pramenů léčivých vod. Není v záplavovém území, památkové rezervaci ani památkové zóně.

d) údaje o odtokových poměrech

Lokalita stavby RD - území p.p.č. 1014/8 je mírně svažité k jihu se značně rozdílnými povrchy - plochy zatravněné, se šterkovým, živičným a betonovým krytem, dešťová voda stéká a vsakuje se do volného nezpevněného, resp. zatravněného terénu.

Odvodnění vozovky ulice Na Výsluní je stávající přes uliční vpustě do stávající kanalizace, do tohoto systému nebude navrženou stavbou "Zástavba lokality U Pily" nijak zasahováno.

Ve vozovce ulice U Pily u objektu st.p.č. 294 (ředitelství TDS) jsou osazeny tři uliční vpustě, které po vyčištění budou využity pro odvodnění stávající části vozovky a plochy před objektem garáží. Stávající kanalizace, do které jsou vpustě napojeny, je však pro předmětnou stavbu nevyužitelná z důvodu její nefunkčnosti (zanesení zatvrdlými splachy - nevyhovující spádové poměry a zejména propojení na kanalizaci splaškovou).

Další, samostatná dešťová kanalizace je v prostoru u objektu st.p.č. 293 (bývalé pilnice), která je vedena pod rampou a kolejištěm železniční vlečky a tratí s vyústěním do místní vodoteče a následně jako levostranný přítok do Kosového potoka mimo zájmové území stavby. Do revizní šachty této kanalizace je navrženo připojení dešťové stoky svádějící povrchovou vodu z uličních vpustí nově navržené komunikace.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Řešené území zahrnuje funkční plochy pro bydlení čisté - Bč1, kde se umísťují stavby rodinných domů, které jsou uvažovány 1-2 podlažní + podkroví, vzhled RD může být upřesněn dalším stupněm projektové dokumentace. Je zde přípustné umísťovat samostatně stojící objekt garáží na vlastním pozemku pro bydlení v lokalitě, event. drobné zařízení maloobchodu, veřejného stravování, sportu, zdravotnictví a služby sloužící pro vymezenou lokalitu, drobné ubytovací zařízení a školství. Regulativy dané územním plánem města jsou navrženým řešením splněny. Po realizaci úprav terénu a vybudování inž. sítí bude lokalita vhodná pro přímý prodej parcel stavebníkům.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Navržené řešení je v souladu s Obecně závaznou vyhláškou č. 1/2003 o závazných částech územního plánu města Mariánské Lázně, m.j. čl. 33 "Regulativy prostorového využití", rovněž jsou respektovány požadavky na vzájemné odstupy staveb podle § 25 vyhlášky č. 501/2006 Sb. (jsou větší, než požaduje tato vyhláška). Předložená dokumentace zároveň není v rozporu se zákony a vyhláškami stanovující podmínky z hlediska bezpečnosti a plynolosti dopravy, hygieny, požární ochrany, ochrany vod a dalšími příslušnými zákony a vyhláškami.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Splněno - viz dokladová část této dokumentace.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Výjimky ani úlevová řešení nejsou.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Související investice nejsou, v rámci předmětné stavby je navržena přeložka nadzemního vedení slaboproudu ve správě společnosti O2, která bude provedena v rámci stavby - přípravy staveniště, stavební objekt SO 002 přeložka slaboproudu.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí)

p.p.č.	druh pozemku	m ²	vlastnické právo, jeho omezení	způsob ochrany
1014/8	ostaní plocha manipulační plocha	20843	Město Maránské Lázně Ruská 155/3, 353 01 Mar. Lázně	rozsáhlé chráněné území
1014/1	orná půda - ZPF BPEJ 72901	5531 5531	dtto	dtto
1941	ostatní plocha ostatní komunikace	6241	dtto věcné břemeno chůze a jízdy	dtto
1226	dtto	4786	Město Maránské Lázně Ruská 155/3, 353 01 Mar. Lázně	dtto
1171/2	ostaní plocha manipulační plocha	37209	dtto věcné břemeno (podle listiny)	dtto
1016/1	ostatní plocha ostatní komunikace	18998	Město Maránské Lázně Ruská 155/3, 353 01 Mar. Lázně	dtto
1016/9	dtto	2639	dtto	dtto
1014/10	dtto	14023	dtto	dtto

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby : nová stavba

b) účel užívání stavby :

Rodinné domy - stavby určené k bydlení budované následně po realizaci inž. stí a komunikace soukromými stavebníky nebo developerem.

Komunikace - dopravní obslužnost, přístup na parcely rodinných domů a malé průmyslové zóny.

Inženýrské sítě - napojení rodinných domů na veřejnou technickou infrastrukturu.

Jedná se o přípravu staveniště pro 15 rodinných domů, inženýrské sítě pro jejich zásobování vodou a odvedení splašků, NTL plynovod, elektro NN, CZT a slaboproud. Součástí stavby je dešťová kanalizace pro novou místní komunikaci se dvěma jízdními pruhy, parkovacími stáními, chodníky a plocha pro umístění kontejnerů na tříděný odpad.

c) trvalá nebo dočasná stavba : trvalá

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.) :

Lokalita je součástí rozsáhlého chráněného území - CHKO Slavkovský les a ve III. pásmu ochrany pramenů lázeňského místa Mariánské Lázně.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb :

Stavba je navržena v souladu s technickými požadavky na stavby, platnými ČSN a podmínkami pro pohyb osob se sníženou pohyblivostí dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů (např. zákon č. 18/1997 Sb. - atomový zákon a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů):

Požadavky dotčených orgánů splněny - viz dokladová část, v ostatním není aktuální.

g) seznam výjimek a úlevových řešení : potřeba výjimek ani úlev není předpokládána

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů/pracovníků apod.) :

Plocha parcel pro výstavbu 15-ti rodinných domů	m ²	14.232,95
DUR uvažovaná veřejná nově zastavěná plocha celkem (2212,97+282,56+1254,48+133,20)	m ²	3.883,21
Vyčištění staveniště pro RD a inženýrské sítě (20843,0+1184,0+5531,0) - (41,4+367,3+498,3)	m ²	26.651,00
Likvidace plechového oplocení (308,5+41,7+31,2+84,6)	bm	466,0
Likvidace kovových vrat	bm	9,9
Přeložka nadzemního vedení slaboproudu	bm	50,0
Likvidace neprovozovaného nadzemního vedení slaboproudu (10,4+168,0+78,2)	bm	256,6
Odstranění nefunkční kanalizace (TDS) (25,9+48,6+9,5)	bm	84,0
Nová vozovka - živičný kryt (628,94+1149,66+69,80+364,57)	m ²	2.212,97
Oprava vozovky ulice Na Výsluní po stavbě - živičný kryt	m ²	496,50
Oprava vozovky ulice U Pily po stavbě - živičný kryt (371,00+104,20) + (122,00*2,00 = DK k pilnici)	m ²	719,20
Parkovací stání, sjezdy - dlážděný kryt (61,35+79,96+50,0+42,50+48,75) + (53,77+69,00+ 11,77*10+17,65+17,00+16,62+15,37+15,16)	m ²	282,56
Chodníky, plocha pro kontejnery - dlážděný kryt (62,24+84,89+40,66+7,94+9,38+36,49+68,81+78,63+ +79,25+9,60+44,81+99,85+134,48+124,79+37,95+ +51,80+82,56+37,40+10,34+64,40+ 59,07)+29,14	m ²	1.254,48
Chodník - polovegetační tvárnice, zatravnění	m ²	133,20
Vodovodní řad - nový	bm	472,00
Vodovodní přípojky RD	bm	72,00
Kanalizační splašková stoka (361,0+145,0)	bm	506,00
Kanalizační splaškové přípojky RD	bm	94,00
Kanalizační dešťová stoka (244,5+171,2++72,8)	bm	488,50
Retenční nádrž dešťové kanalizace	m ³	44,10
Přívod a rozvod el. energie (NN) vč. připojení RD – dl. tras	bm	800,00
Rozvod veřejného osvětlení	bm	388,00
Svítidla veřejného osvětlení	ks	14,00
Rozvod slaboproudu - telefon včetně připojení RD	bm	626,00
Rozvod NTL plynu (248,0+134,0 bm)	bm	382,00
Přípojky NTL plynu pro RD	bm	70,00
Rozvod CZT vč. úpravy stáv. výměníku v objektu st.p.č. 2333	bm	634,00
Přípojky CZT pro RD	bm	76,00

Úprava nezastavěných stavbou dotčených ploch po výstavbě
- zatravnění $706,31 \text{ m}^2 + 1.491,50 \text{ m}^2$ volnočas. aktivity m^2 2.197,81
Předložené údaje budou upřesněny v navazujícím stupni dokumentace.
Počet uživatelů - předpoklad (15 RD x 6 osob) osob 90

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.) :

1/ Zásobování pitnou vodou

Pro zásobování plánovaných 15 RD je navrženo propojení stávajících vodovodů LT DN 100 mm, který vede ulicí Na Výsluní (a dále Smetanovou ulicí) a LT DN 100 mm, který vede ulicí U Pily. Napojovacím bodem bude stávající vodovod v křižovatce ulice Na Výsluní se Smetanovou ulicí a stávající vodovod v ulici U Pily před objektem TDS. Vodovodní řad bude proveden z potrubí HDPE100 SDR 11 90/5,4 mm. Vodovodní síť je dostatečně kapacitní pro napojení plánovaných 15 RD. V rámci výstavby vodovodního řadu bude pro každý RD na hranici jeho pozemku vytažena část vodovodní přípojky z trub z HDPE100 SDR 11 d32, v terénu bude potrubí zaslepeno a řádně vyznačeno.

Výpočet potřeby vody pro navrženou výstavbu :

15 rodinných domů; 6 obyv./RD = 90 obyv à 160 l/ob.den, lokální ohřev TUV

Průměrná denní potřeba pro 1 RD

$$Q_p = 6 \text{ obyv.} \times 160 \text{ l/ob.den} = 960 \text{ l/den} = 0,96 \text{ m}^3/\text{den} = 0,011 \text{ l/s}$$

Maximální denní potřeba

$$Q_m = Q_p \times k_d = 960 \times 1,5 = 1440 \text{ l/den} = 1,44 \text{ m}^3/\text{den} = 0,017 \text{ l/s}$$

Maximální hodinová potřeba

$$Q_h = Q_m \times k_h = 0,017 \text{ l/s} \times 2,2 = 0,037 \text{ l/s}$$

Měsíční potřeba pro 1 RD

$$Q_{\text{més}} = Q_p \times 30 = 28,8 \text{ m}^3/\text{měsíc}$$

Roční potřeba pro 1 RD

$$Q_r = 6 \text{ obyv.} \times 36 \text{ m}^3/\text{obyv.rok} = 216 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Roční potřeba pro navrženou výstavbu

$$Q_r = 90 \text{ obyv.} \times 36 \text{ m}^3/\text{obyv.rok} = 3.240 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Potřeba požární vody

Ve vzdálenosti do 200 m od objektů musí být na veřejném vodovodním řadu min. DN 80 osazen alespoň 1 požární uliční hydrant s průtokem 4,0 l/s. Zástavbu svým dosahem částečně pokrývá stávající podzemní požární hydrant na potrubí LT 150 před st.p.č. 1354 a hydrant na potrubí PVC 90 před st.p.č. 2863. V rámci stavby inženýrských sítí pro 15 rod. domů je navržen veřejný vodovod v dimenzi DN90, který bude zároveň zdrojem požární vody lokality. V ohybu komunikace před pozemkem označeným jako A 07 bude osazen jeden nový podzemní hydrant H1 s požadovaným průtokem 4,0 l/s. Popsaným řešením bude pro navrženou zástavbu pokryta potřeba požární vody.

2/ Zásobování teplem

Klimatické podmínky

Místo Mariánské Lázně

Venkovní výpočtová teplota -15 °C

Průměrná teplota v topném období +2,3 °C

Počet dnů v topném období 264

Nadmořská výška do 600 m n.m.

V řešeném území je navrženo 15 rodinných domů s obsazeností 6-ti osobami.

Uvažovaný obestavěný prostor jednoho RD (cca $200 \text{ m}^2 \times 6 \text{ m}$) = 1200 m^3

Potřeba tepla

Pro plynofikaci je uvažováno, že všechny rodinné domy budou mít plynové vytápění, přesto že investor předmětné stavby "Zástavba lokality U Pily" dává přednost centrálnímu zásobování teplem. Rovněž je třeba vzít v potaz i skutečnost, že v době realizace rodinných domů

bude platná přísnější legislativa a většina výstavby bude realizována jako nízkoenergetická nebo dokonce pasivní, kde hlavním zdrojem pro vytápění a přípravu TUV budou tepelná čerpadla, rekuperační vzduchotechnické jednotky, pro ohřev TUV budou instalovány např. sluneční kolektory atd.

Z výše uvedeného vyplývá, že předloženou bilanci je třeba brát s rezervou, jelikož v současnosti nelze přesně určit, které médium bude v době výstavby rodinných domů preferováno.

$$Q_0 = V \cdot q_0 \cdot (t_v - t_z) = 1200 \cdot 0,6 \cdot (20+15) = 25200 \text{ W} = 25,20 \text{ kW}$$

Roční potřeba tepla na vytápění

$$Q_{0a} = 3,6 \cdot 1200 \cdot 0,6 \cdot (18-2,3) \cdot 24 \cdot 264 \cdot 10^{-6} = 257,84 \text{ GJ a}^{-1}$$

typ RD	počet	příkon 1RD kW	celkem kW	roční spotřeba v GJ na 1RD	roční spotřeba v GJ celkem
samostatný	15	25,20	378,00	257,84	3867,60

Jako palivo je uvažován zemní plyn o výhřevnosti 33,3 MJm³, účinnost zdroje pak 98 %.

Maximální hodinová spotřeba zemního plynu pro 1RD

- vytápění a příprava TUV

$$B_{\max} = 0,0036 \cdot [25200 : (33,3 \cdot 0,98)] = 2,78 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{- spotřeba plynu pro vaření} \quad 0,75 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{celkem pro 1RD} \quad 3,53 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{Celkem pro 15 RD} \quad (15 \cdot 3,53) = 52,95 \text{ m}^3/\text{h}$$

Hodnoty RWE GasNet, s.r.o. zadané v elektronické žádosti o zajištění kapacity jsou rozdílné od předložené bilance - 15x kotel 20-25 kW 26,32 m³/h

$$\text{- 15x ohřev TUV} \quad 14,99 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{- 15x sporák, vaříč} \quad 3,87 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$45,18 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dle informace GasNet, s.r.o. (Ing. Brandtlíková) jsou uvedené hodnoty dle sledovaných skutečností vysoké a m.j. nepředpokládají ohřev TUV plynovým spotřebičem, takže se předpokládá v protokolu o zajištění kapacity celkový disponibilní příkon za kategorie DOM, MO, SO, VO jen (45,18 - 14,99) = 30,19 m³/h. Zároveň se upozorňuje, že na základě vyžádaného protokolu o zajištění kapacity je nutno do konce jeho platnosti uzavřít budoucí majetkoprávní smlouvu na uvažované plynárenské zařízení.

3/ Zásobování elektrickou energií

V dané lokalitě bude osazeno 15 RD s následným rozhodnutím jejich vlastníků o způsobu vytápění, ohřevu TUV a způsobu přípravy jídel. Z toho důvodu je obdobně jako u bilance potřeb tepla dále uvedené hodnoty potřeb elektrické energie brát s rezervou, jelikož nelze přesně určit, které médium bude v době výstavby rodinných domů preferováno.

Potřeba el. energie pro 1RD

$$\text{Osvětlení} \quad 0,80 \text{ kW}$$

$$\text{Ohřev TUV} \quad 2,20 \text{ kW}$$

$$\text{Příprava jídel} \quad 10,00 \text{ kW}$$

$$\text{Ostatní} \quad 6,00 \text{ kW}$$

$$\text{Celkem instalovaný příkon 1RD} \quad P_{i1} = 19,00 \text{ kW}$$

$$\text{Soudobost pro 1 RD} \quad \beta_1 = 0,60$$

$$\text{Celkem soudobý příkon 1RD} \quad P_{p1} = 11,40 \text{ kW}$$

$$\text{Příkon 15 RD} \quad P_{p15} = 171,00 \text{ kW}$$

$$\text{Soudobost pro 15 RD} \quad \beta_{15} = 0,44$$

$$\text{Celkem soudobý příkon 15 RD} \quad P_p = 75,24 \text{ kW}$$

Zajištění elektrické energie

se v souladu s přílohou č. 1 smlouvy 17_SOBSO1_4121322881 ze dne 04.09.2017 mezi stavebníkem a provozovatelem distribuční sítě ČEZ Distribuce, a.s předpokládá realizovat na náklady PDS z distribuční trafostanice Mariánské Lázně, Panská pole, CH_0037 dvěma napájecími kabely AYKY 3x240+120. Jeden z rezervního vývodu rozvaděče ANA, druhý z rezervního vývodu rozvaděče ANB. Kabely budou uloženy v trase travnatých ploch pozemku p.p.č. 1016/1 mezi obytnými domy č.p. 565 a 566 ke komunikaci p.č. 1016/9 (ulici Na Výsluní). Silnice bude překlenuta (překopem nebo protlakem) a po jižní straně ul. Na Výsluní budou kabely pokračovat až k lokalitě RD. Prvý (1.) kabel z TS se ukončí v pravém severním rohu lokality v rozpojovací skříni SR522 + pilíř a 2. kabel bude ukončen v levém severním rohu lokality v rozpojovací skříni SR522 + pilíř (záložní napájení – nesfázováno). Mezi rozpojovacími skříněmi budou pozemky prosmyčkovány kabely AYKY 3x12+70 v pojistkových skříních SS200 + pilíř vyzbrojených výkonnými pojistkami, umístění těchto skříní s pilířem vždy na rozhraní sousedících pozemků.

Pro připojení budoucích odběrných míst dle výše uvedené specifikace provede žadatel tyto úpravy na své náklady :

Připojení bude z nově vybudovaných kabelových skříní umístěných u hranic požadovaných pozemků. Měření bude volně přístupné. Elektroměrový rozvaděč bude splňovat „Připojovací podmínky pro osazení měřících zařízení v odběrných místech napojených ze sítě NN“, které naleznete na www.cezdistribuce.cz v části Potřebuji vyřešit-Ceny a podmínky-Připojovací podmínky pro odběry C,D. Podmínkou zahájení stavby je dodání územního rozhodnutí.

4/ Instalace veřejného osvětlení

Instalace bude napojena na stávající VO ul. Na Výsluní, provedena kabely CYKY 4Bx10 a FeZn10 uloženými v zemi. Čtrnáct svítidel 70W na sedmimetrových stožárech bude osazeno k hranicím pozemků RD, v případě osazení u komunikace min. 0,5 m od okraje vozovky, ve vzájemné vzdálenosti max. 25,0 m. Navýšení bude o 1,0 kW.

5/ Instalace telefonu

bude provedena kabelem TCEPKPFLE 10XN 0,4 uloženým v zemi. Provedena bude paprskově z UR osazeného podle požadavku správce sítě společnosti O2.

6/ Kanalizace - splaškové vody

Pro odkanalizování severovýchodní části navrhované výstavby RD (domy A01 – A06) bude využita stávající stoka z kameninových trub DN 300, která vede ulicí Na Výsluní, napojovacím bodem bude stávající RŠ v křižovatce ulice Na Výsluní se Smetanovou ulicí.

Pro odkanalizování jihozápadní části navrhované výstavby RD (domy A07 – A12) a severozápadní části navrhované výstavby RD (domy A13 – A15) bude využita stávající stoka z kameninových trub DN 600, která vede ulicí U Pily. Napojovacím bodem bude stávající RŠ v ulici U Pily před objektem hasičského záchranného sboru. Splašková kanalizace bude provedena z potrubí KT DN 250-400.

Výpočet množství odpadních vod splaškových pro 1 RD :

Průměrné denní množství

$$Q_s = 960 \text{ l/den} = 0,96 \text{ m}^3/\text{den} = 0,011 \text{ l/s (viz výpočet potřeby vody)}$$

Maximální hodinové množství

$$Q_h = Q_s \times k_h = 0,011 \text{ l/s} \times 7,2 = \underline{0,08 \text{ l/s}}$$

Roční množství:

$$Q_r = \underline{216 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Výpočet množství odpadních vod splaškových pro plánovanou výstavbu :

Průměrné denní množství

$$Q_s = 0,96 \text{ m}^3/\text{den} \times 15 = 14,4 \text{ m}^3$$

Maximální hodinové množství

$$Q_h = 0,08 \text{ l/s} \times 3600 \times 15 = 4.320 \text{ l/h} = 4,32 \text{ m}^3$$

Roční množství:

$$Q_r = 216 \times 15 = 3.240 \text{ m}^3/\text{rok}$$

7/ Kanalizace - dešťové vody

Pro odvedení dešťových vod z navrženého chodníku a sjezdů k RD v ulici Na Výsluní bude využito stávajících vpustí a kanalizace, z ostatních stavbou dotčených zpevněných ploch - vozovky, sjezdů k RD, parkovacích stání, chodníků a plochy pro kontejnery je navrženo odvedení dešťových vod přes typové betonové uliční vpustě potrubím PP UR-2 DN 150-300 napojeným přes retenční nádrž do stávající revizní šachty dešťové kanalizace v prostoru u objektu bývalé pilnice s jejím vyústěním mimo prostor stavby do místní vodoteče - levostranného přítoku Kosového potoka. Vody ze střech a pozemků rodinných domů nebudou vypouštěny na veřejné prostranství.

Výpočet množství odpadních vod dešťových pro plánovanou výstavbu :

Odvodňované plochy

- nová vozovka - asfalt 2.689 m²

- chodníky, sjezdy a plocha kontejnerů, parkovací stání - dlažba 1.537 m²

celkem 4.226 m² = 0,4226 ha

Specifická vydatnost deště (trvání deště 15 minut, periodičita 0,2: 196 l/ha/s, asfalt f = 0,9, dlažby f = 0,6)

Maximální množství

$$Q_{\max} = 0,2689 \times 196 \times 0,9 + 0,1537 \times 196 \times 0,6 = 65,50 \text{ l/s}$$

Roční množství

$$Q_r = 4226 \times 0,82 \text{ m}^3/\text{rok} = 3.465 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Vzhledem k nedostatečné kapacitě stávajících stok pro převedení vypočteného množství dešťových vod z navrhovaných zpevněných ploch musí být navržena dešťová kanalizace doplněna o retenční nádrž, systém např. NICOLL EcoBloc, kde dojde ke zregulování průtoku dešťových vod z vypočteného maximálního množství 65,50 l/s na 15 l/s.

Dimenzování retenční nádrže (kalkulátor firmy Nicoll ČR, s.r.o. Vestec)

Návrh podzemní retenční dešťové nádrže dle TNV 75 9011

Odvodňované plochy

A = 2689 m ²	Asfaltové a betonové plochy, dlažba se záhlvkou spár	sklon 1% až 5%	Ψ = 0.80	A _{red} = 2151.2 m ²
A = 1537 m ²	Dlažby s pískovými spárami	sklon 1% až 5%	Ψ = 0.60	A _{red} = 922.2 m ²

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

6 - Mariánské Lázně

Návrhové a vypočítané údaje

A _{red}	3073,3 m ²	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
p	0.2 rok ⁻¹	periodičita srážek
Q ₀	15 l.s ⁻¹	regulovaný odtok
h _d	20.2 mm	návrhový úhrn srážek
t _c	20 min	dobu trvání srážky
V _{vz}	44.1 m ³	největší vypočtený retenční objem retenční nádrže (návrhový objem)
T _{pr}	0.8 hod	dobu prázdnění retenční nádrže - VYHOVUJE

K výstavbě retenční nádrže dle vypočítaných parametrů lze použít EcoBloc v počtu **221 ks** s příslušenstvím. Velikost nádrže lze zmenšit navýšením hodnoty regulovaného odtoku Q₀.

Navržena je retenční nádrž složená z celkem 222 ks bloků EcoBloc (2 řady, 3 vrstvy) osazených na šterkopískovém podsypu tl. 20 cm, zakrytých geotextilií a obsypaných šterkopískem do výše 30 cm nad vrchol. Před retenční nádrží bude osazena filtrační šachta DN 1000 s přítokem DN300 a odtokem 2x DN200, odtok ze dna nádrže bude potrubím DN 150

do regulační šachty DN 600, která bude sloužit ke škrcení odtoku ze systému na hodnotu cca 15 l/s. Filtrační a regulační šachty budou součástí dodávky retenční nádrže. Podle pro další stupeň projektové dokumentace zajištěného inženýrskogeologického průzkumu s výsledky podmínek pro vsakování je možné navržené řešení náležitě upravit. Zároveň se konstatuje, že odvedení dešťových vod z ploch malé průmyslové zóny není tímto návrhem uvažováno a musí být řešeno návazně (s osazením v ploše malé průmyslové zóny, event. obdobné řešení se situováním do prostoru odtoku dešťové kanalizace z retenční nádrže navržené touto dokumentací).

8/ Hospodaření s dešťovou vodou

- z navrženého chodníku a sjezdů k RD v ulici Na Výsluní do stávajících vpustí a kanalizace
- z nově navržených stavbou dotčených zpevněných ploch navrženou dešťovou kanalizací napojenou přes retenční nádrž na dešťovou kanalizaci stávající s jejím vyústěním do místní vodoteče - levostranného přítoku Kosového potoka.
- ze střech RD jímání do nádrží s přebytkem do vsaku na pozemcích vlastníků RD - dešťové vody nebudou vypouštěny na veřejné prostranství.

9/ Odpady při realizaci stavby

Odpady vzniknou v prvé řadě při realizaci přípravy staveniště a to v těžko určeném složení i množství z důvodů výše uvedených. Přebytek výkopku z provádění popsanych stavebních prací bude odvážen na regulovanou skládku, bude se vyskytovat odpad asfaltu a výrobky z asfaltu, který bude po odborném posouzení odvážen k recyklaci nebo na specializovanou skládku. Výskyt nebezpečného odpadu není očekáván.

10/ Domovní odpad

- předpokládané množství TDO z jednoho RD 110 l/týden => cca 6,0 m³/rok
z 15 rodinných domů 6,0 * 15 = 90,0 m³/rok
- pro tříděný odpad (papír, plasty, sklo) je touto dokumentací navržena zpevněná plocha pro umístění šesti velkoobjemových kontejnerů
- nebezpečné odpady budou v souladu s plánem odpadového hospodářství města shromažďovány na mobilním vozu v rámci jarního a podzimního svozu a dále na sběrném dvoře

11/ Emise z užívání rodinných domů

- ústřední topení prioritně CZT, elektro, tepelná čerpadla a sluneční kolektory bez emisí, v době realizace RD se nepředpokládá povolení ÚT na pevná paliva

12/ Emise z dopravy

- vzhledem k charakteru stavby bez tranzitní nákladní dopravy a MHD trolejbusy (viz záměr vybudování areálu MHD) v minimálních zanedbatelných hodnotách

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy) :

Zahájení stavby po výběrovém řízení na zhotovitele v letních měsících r. 2019, předpokládaná doba výstavby bude ovlivněna ohledem na rozsah současně realizovaných rodinných domů.

Stavbu se uvažuje členit na etapy, jejichž hlavním investorem bude Město Mariánské Lázně s výjimkou výstavby rodinných domů (soukromí investoři, případně developerská společnost) a event. realizace některých inženýrských sítí za podmínek jejich správců, což bude specifikováno v navazujícím stupni projektové dokumentace.

01. ETAPA - PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ

Kompletní vyčištění staveniště pro rodinné domy a inženýrské sítě včetně likvidace plechového oplocení, betonových konstrukcí, kácení stromů a přeložky vzdušného vedení slaboproudu.

02. ETAPA - VÝSTAVBA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

- vodovodní řad a přípojky RD
- kanalizační splašková stoka a přípojky RD
- kanalizační dešťová stoka

- přívod a rozvod NN včetně přípojek RD
 - rozvod NTL plynu a přípojky RD
 - rozvod CZT a přípojky RD
 - rozvod a svítidla veřejného osvětlení
 - rozvod slaboproudu (telefon, kabelová TV) a přípojky RD
 - nová vozovka, parkovací stání, sjezdy k RD, chodníky a plocha pro kontejnery
- Všechny přípojky inženýrských sítí budou přivedeny na hranici každé parcely rodinných domů. Předpokládá se, že náklady na vybudování uvedené infrastruktury budou rozpočítány počtem parcel pro RD a o tuto cenu bude navýšena cena jednotlivých parcel.

03. ETAPA - VÝSTAVBA RODINNÝCH DOMŮ

Investorem této etapy budou soukromí investoři, event. developerská společnost.

04. ETAPA - KONEČNÉ ÚPRAVY ÚZEMÍ

- opravy komunikací dotčených stavbou - vozovek ulice Na Výsluní, U Pily a asfaltové plochy malé průmyslové zóny dotčené realizací dešťové kanalizace
- úprava nezastavěných stavbou dotčených ploch po výstavbě (zatravnění, event. uvedení do původního stavu - např. likvidace zařízení staveniště)

05. ETAPA - DEFINITIVNÍ KRYT NOVÉ VOZOVKY

- frézování krytu nové vozovky po výstavbě RD
- provedení finálního povrchu

k) orientační náklady stavby : 20.000.000,- Kč bez DPH a nákladů na výstavbu rodinných domů

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Objekty přípravy staveniště

- SO 001 - příprava staveniště - vyčištění staveniště pro RD a inž. sítě včetně likvidace plechového oplocení, betonových konstrukcí a kácení stromů
- SO 002 - přeložka slaboproudu

Objekty pozemních komunikací

- SO 101 - nová vozovka bez krytu (definitivního povrchu - viz SO 801)
- SO 102 - parkovací stání, plocha pro kontejnery na tříděný odpad
- SO 103 - sjezdy k RD
- SO 104 - chodníky

Vodohospodářské objekty

- SO 301 - vodovodní řad a přípojky RD
- SO 302 - kanalizační splašková stoka a přípojky RD
- SO 303 - kanalizační dešťová stoka včetně retenční nádrže

Elektro a sdělovací objekty

- SO 401 - přívod a rozvod NN včetně přípojek RD
- SO 402 - rozvod a svítidla veřejného osvětlení
- SO 403 - rozvod slaboproudu - telefon a přípojky RD
- SO 404 - rozvod kabelové TV a přípojky RD

Objekty trubních vedení

- SO 501 - rozvod NTL plynu a přípojky RD
- SO 502 - rozvod CZT a přípojky RD

Objekty úpravy území

- SO 801 - odfrézování a kryt nové komunikace
- SO 802 - opravy vozovek ulic Na Výsluní, U Pily a plochy malé průmyslové zóny
- SO 803 - úprava nezastavěných stavbou dotčených ploch po výstavbě

Technologická zařízení nejsou.

A.6 Komentář k předložené dokumentaci

V září roku 2015 byla vypracována dokumentace pro územní rozhodnutí předmětné stavby včetně projednání se zainteresovanými složkami a veřejnoprávními orgány. Z důvodu blíže nespécifikovaného rozhodnutí vedení města Mariánské Lázně - investora o vypuštění rozvodu NTL plynovodu z odsouhlasené DUR byla vypracována změna číslo 1-03/2017. Při projednání této změny bylo rovněž změněno vyjádření ČEZ Distribuce, a.s. z 20.07.2015 vyjádřením zn. 4121272044 z 22.03.2017 o vypuštění z DUR původně v rámci stavby navržené trafostanice s příívodem VN kabely ze stávající trafostanice Panská pole (CH_0037) s tím, že zásobování lokality 15 RD el. energií bude za předepsaných podmínek z uvedené trafostanice NN kabely.

Změnou názoru investora (vedení města Mariánské Lázně) na lokalitu bez plynovodu byl do předložené DUR znovu zahrnut NTL plynovod a akceptován zůsob zásobování lokality 15RD el. energií podle vyjádření ČEZ Distribuce, a.s. zn. 4121272044 z 22.03.2017.

Z uvedených důvodů jsou v dokladové části použita původní platná vyjádření zainteresovaných složek a veřejnoprávních orgánů, neplatná pak jsou, resp. k časové náročnosti budou aktualizována.

Mar. Lázně, 01/2018

Vypracoval : Jelínek

