

B-PROJEKTY Teplice s. r. o.



**JEZERO MOST – NAPOJENÍ NA KOMUNIKACE A IS
I., II., III. část**

PROJEKT SUPERVIZE

Zak. č. 4965

Arch. č. IC-6-13276

Červenec 2017

Zpracovatel: B- PROJEKTY Teplice s. r. o.
Kollárova 1879/11, 415 01 Teplice
tel. 417 559 111, e-mail: info@bpt.cz

DOKUMENTACE JE DUŠEVNÍM MAJETKEM BÁŇSKÉ PROJEKTY TEPLICE A.S., NESMÍ BÝT POUŽITA A KOPÍROVÁNA TŘETÍ OSOBOU, JÍ PŘEDÁNA ČI JINAK S NÍ NAKLÁDÁNO BEZ PÍSEMNÉHO POVOLENÍ BÁŇSKÉ PROJEKTY TEPLICE A.S.

Projektant	Ing. M. Balcarová	Manažer projektu	Ing. Monika Balcarová	Datum	07/2017
		Tech. kontrola	Ing. Monika Balcarová	Formát	Stupeň
Projektová kancelář: inženýrských činností				A4	TP
	Zakázka: Jezero Most – napojení na komunikace a IS			Pořadové číslo	
				2	
	Část: I., II., III. část			Číslo zakázky	
			4965		
Obsah: A. Průvodní zpráva			Archivní číslo		
B. Souhrnná technická zpráva					
Objednatel: Ministerstvo financí, Odbor 45 Realizace ekologických závazků				IC-6-13276	

OBSAH :

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	4
A.1.	ZÁKLADNÍ INFORMACE O PROJEKTU	4
A.1.1.	Identifikační údaje projektu, stavby a investora	4
A.1.2.	Členění supervizního týmu	4
A.2.	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ.....	4
A.3.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA A ZDŮVODNĚNÍ STAVBY	5
A.3.1	Účel užívání stavby	5
A.3.2	Základní charakteristika.....	5
B.	SUPERVIZNÍ ČINNOST	28
B.1.	PŘEDMĚT SUPERVIZNÍ ČINNOSTI.....	28
B.1.1.	Kontrolní činnost	28
B.1.2.	Dokladová činnost	29
B.2.	NÁPLŇ PRÁCE ČLENŮ SUPERVIZE	29
B.3.	TERMÍNY/ČETNOST PROVÁDĚNÍ SUPERVIZE	29
B.4.	SOUPIS SUPERVIZNÍCH PRACÍ	29

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. ZÁKLADNÍ INFORMACE O PROJEKTU

A.1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU, STAVBY A INVESTORA

Název stavby : Jezero Most – napojení na komunikace a IS
I., II., III. část
Místo stavby : k.ú. Most I, Most II
Kraj : Ústecký
Objednatel : ČR - Ministerstvo financí, Letenská 15, 118 10 Praha 1
Právnícká osoba : Statutární město Most, Radniční ½, 434 01 Most
Zhotovitel stavby : bude určen výběrovým řízením
Projektant dokumentace: B-PROJEKTY Teplice s.r.o., Kollárova 11, 415 01 Teplice

A.1.2. ČLENĚNÍ SUPERVIZNÍHO TÝMU

Ved.supervizor	koordinace prací, manažer projektu
Supervizor	dopravní specialista – dopravní část projektu (část I – SO 101, 102; část II- F2.01
Supervizor	statik – příp. část I – SO 303,305,306 (ČS a dešťová nádrž)
Supervizor	vodohospodář – vodohospodářské objekty (část I – SO 301-307; část II- F2.02, F2.03, F2.04, F2.05; část III – SO 31 a 37
Supervizor	vodohospodář – vodohospodářské objekty (část I – SO 301-307; část II- F2.02, F2.03, F2.04, F2.05; část III – SO 31 a 37
Supervizor	elektrospecialista – elektročást (část I – SO 401-405; část II – F2.06, část III – SO 53, 55)
Supervizor	technolog – plyn (část I – SO 501; část III – SO 41-43)
Supervizor	biolog (část I – SO 801)
Supervizor	geotechnik, geodet (část I, II, III).

A.2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

Výchozím podkladem pro zpracování dokumentace bylo :

- /P1/ Napojení na komunikace a IS – část I, DPS, Báňské projekty Teplice a.s., 09/2012, zak.č. 2965, arch.č. IC-9-09205
- /P2/ Napojení na komunikace a IS – část II, DPS, ARTECH spol. s r.o., 08/2011, zak.č. 0990
- /P3/ Napojení na komunikace a IS – část III, DPS, Báňské projekty Teplice a.s., 02/2016, zak.č. 4538, arch.č. IC-9-10388
- /P4/ obecně závazné právní předpisy a platné ČSN a EN

A.3. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA A ZDŮVODNĚNÍ STAVBY

A.3.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Účelem stavby je revitalizace území poznamenaného důlní činností, která zahrnuje vybudování přístupových komunikací a páteřních inženýrských sítí pro zajištění přístupu do prostoru nově vzniklého jezera Most.

Dokumentace Jezero Most – napojení na komunikace a IS – část I, II, III vznikla pro účely podání aktualizované žádosti o úhradu nákladů spojených s realizací díla na odstranění ekologických škod.

Došlo ke sloučení projektů „ID 637 – Jezero Most – napojení na komunikace a inženýrské sítě“ a „ID 641 – Revitalizace území pro oddech, sport a individuální výstavbu – jižní svahy budoucího jezera Most“ (původní názvy) pod jednu akci s názvem „ID 637 – Jezero Most – napojení na komunikace a inženýrské sítě“.

Projekt je rozdělen na jednotlivé části, které byly projektovány společnostmi Báňské projekty Teplice a.s. (I. a III. část) a Artech s.r.o.(II.část).

I.část řeší komunikačně přístup do oblasti jižních svahů a dále pak rozvod IS v tomto prostoru.

II.část řeší komunikace v prostoru jižních svahů Jezera Most s vyřešením přístupu navíc do prostoru přístaviště a prostoru plánovaného Arboreta.

III.část vychází z původně plánovaného projektu MiniMost, kdy v roce 2013 došlo ze strany stavebníka – Statutárního města Most k rozhodnutí celou stavbu MiniMostu nerealizovat. V tomto projektu však byly zařazeny i páteřní sítě, které slouží pro napojení stavby „Jezero Most – napojení na komunikace a IS“. Tyto páteřní sítě tvoří III.část.

A.3.2 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

Část I

V rámci této projektové dokumentace jsou navrženy dvě komunikace (v kategorii místních komunikací III.třídy), propojující stávající resp. budoucí komunikace s navrhovaným prostorem revitalizace jižních svahů budoucího Jezera Most. Jedná se tedy o komunikaci, která se napojuje na silnici vedoucí od Děkaného kostela směrem k uvažované expozici „Minimostu“. Tato komunikace je v projektové dokumentaci vedena jako SO 101. Druhá navrhovaná komunikace se napojuje na silnici do Braňan poblíž bývalého areálu „Rico“. V tomto případě se jedná o SO 102. Celý úsek této komunikace je rozdělen na dvě části z pohledu navrhovaných prací. V případě prvního úseku vedeného v trase původní komunikace (délka cca 500 m) je navrženo provést pouze odfrézování vozovky v dnešní ploše, položení vyrovnávací vrstvy pro vytvoření odpovídajícího příčného sklonu a následně položení obrusné vrstvy. Druhou část komunikace v délce cca 330 m je navrženo provést jako novou vozovku v celé konstrukci.

Komunikace jsou odvodněny pomocí silničních vpustí zaústěných do dešťové kanalizace. Tyto dešťové vody budou výtlačným řadem svedeny do řeky Bíliny. Součástí stavby je také vybudování páteřních řadů splaškové kanalizace, pitného vodovodu, středotlakého plynovodu, VN rozvodů, venkovního osvětlení a telefonu.

Objektová skladba

SO 101 – Příjezdová komunikace – větev západní
SO 102 – Příjezdová komunikace – větev východní
SO 201 – Protlaký
SO 301 – Pitný vodovod
SO 302 – Splašková kanalizace
SO 303 – Splašková kanalizace – ČS a výtlač
SO 304 – Dešťová kanalizace
SO 305 – Dešťová kanalizace – komunikace
SO 306 – Dešťová kanalizace – ČS a výtlač
SO 307 – Záchytné odvodňovací příkopy
SO 401 – VN rozvody
SO 402 – Trafostanice
SO 403 – NN rozvody
SO 404 – Venkovní osvětlení
SO 405 – Slaboproudé rozvody
SO 501 – Rozvod STL plynovodu
SO 801 – Kácení a náhradní výsadby

Stručný popis stavebních objektů :

▪ **SO 101 – Příjezdová komunikace – větev západní**

Směrové vedení - od místa napojení je trasa komunikace vedena severovýchodním směrem a to téměř v přímé s minimální změnou směru, pro kterou je navržen kružnicový oblouk bez přechodnic o $R = 300$ m. Celková délka navržené trasy je 215,00 m.

Výškové vedení navržené komunikace je dáno jednak místem napojení na komunikaci a jednak konfigurací terénu v její trase. Komunikace je vedena co nejbližší k navazujícímu terénu a to hlavně z důvodu minimalizace a snadného provádění zemních prací.

Šířkové uspořádání je navrženo dle ČSN 73 6110 v základní kategorii pro dvoupruhové, směrově nerozdělené silnice jako MO2a 15/ 7,5/50. Základní šířka jízdních pruhů je 2 x 3,00 m s vodíci proužky 2 x 0,25 m. Po obou stranách je zpevněná část vozovky lemována převýšeným (+0,12 m) silničním obrubníkem, na který po obou stranách navazuje 2,0 m široký zelený pás. Na zelený pás po pravé straně navazuje chodník s převýšeným (+0,06 m) obrubníkem vlevo, tedy mezi chodníkem a zeleným pásem. Povrch chodníku bude proveden z betonové dlažby. Na levé straně na zelený pás navazuje obousměrná cyklistická stezka s povrchem vozovky z asfaltobetonu jemnozrnného. U navrženého směrového oblouku není vzhledem k velikosti poloměru uvažováno s rozšířením jízdního pruhu.

Pro návrh konstrukce vozovky byly použity technické podmínky TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací, pro návrh konstrukce byl použit katalogový list D1-N-1-III-PIII. Konstrukce vozovky je navržena v celkové tloušťce 540 mm. Návrhová úroveň porušení vozovky je D1.

Konstrukce vozovky:

- asfaltový koberec střednězrný	40 mm
- spojovací postřik z asfaltu 0,5kg/m ²	
- asfaltový beton hrubý	60 mm
- spojovací postřik z asfaltu 0,5kg/m ²	
- obalované kamenivo střednězrné	50 mm
- spojovací postřik z asfaltu 0,5kg/m ²	
- štěrkodrt' 0/32	200 mm
- <u>štěrkodrt' 0/63</u>	<u>150 mm</u>
Celkem tl.	540 mm

Cyklostezka s živičným krytem:

- asfaltový beton jemnozrný	30 mm
- obalované kamenivo jemnozrné	60 mm
- <u>štěrkodrt' 0/32</u>	<u>150 mm</u>
Celkem tl.	240 mm

Chodník s dlážděným krytem:

- betonová (zámková) dlažba	60 mm
- ložní vrstva 4/8	30 mm
- <u>drcené kamenivo 8/16</u>	<u>150 mm</u>
Celkem tl.	240 mm

Odvodnění komunikace je zajištěno do dvou nově navržených uličních vpustí umístěných po levé straně vozovky. Odtud je povrchová voda odvedena do nově navržené dešťové kanalizace. Dešťová voda z chodníku a cyklistické stezky je za pomoci opačného příčného sklonu odvedena vně komunikace tedy do okolního terénu.

V rámci zemních prací budou provedeny odkopávky a potřebné násypy pro vytvoření zemní pláň budoucí komunikace, chodníku a cyklostezky. Zemní pláň musí být řádně zhutněna a vyspádována. Konstrukce vozovky je navržena na typ podloží P III tzn. minimální únosnost zemní pláň, vyjádřena modulem přetvárnosti, musí splňovat hodnotu $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ (dle ČSN 73 6133) a současně je třeba dodržet poměr příslušných modulů přetvárnosti $E_{def,2}/E_{def,1}$ pod hodnotou stanovenou v souladu s výsledkem zhutňovací zkoušky provedené dle ČSN 72 1006. Ze závěrů inženýrsko-geologického průzkumu vyplývá, že v zájmovém území se vyskytují zeminy typické pro výsypky. Je tedy zcela nereálné u těchto zemin bez dodatečné úpravy (stabilizace) dosáhnout požadované parametry. Z tohoto důvodu se navrhuje provést úpravu zemin v aktivní zóně buď vhodnou příměsí, nebo náhradou nevhodných materiálů

Pro svislé dopravní značení budou použity značky schválené Ministerstvem dopravy a spojů kvality 1. a 2.třídy. Pro vodorovné dopravní značení, které zahrnuje podélné čáry a vodicí proužky bude použit stěrkový plast, u kterého je zaručena delší doba trvanlivosti.

■ **SO 102 – Příjezdová komunikace – větev východní**

Směrové vedení. Od místa napojení je komunikace vedena v trase stávající komunikace až do km 0,520 (obnova povrchu), kde je dílčí ukončení prvního úseku příjezdní

komunikace. Na tuto část bezprostředně navazuje úsek, který bude budován jako nová komunikace v celé konstrukci. Celková délka celé navržené trasy je 830,682 m.

Výškové vedení navržené komunikace je dáno v prvním úseku trasou dnešní komunikace a ve druhém snahou o výškové navázání na hranu stávajícího odvodňovacího příkopu. Komunikace je vedena co nejbližší k navazujícímu terénu s ohledem na částečné zajištění odvodnění vozovky do příkopu a dále pak snadného provádění zemních prací.

Šířkové uspořádání je navrženo dle ČSN 73 6110 v základní kategorii pro dvoupruhové, směrově nerozdělené silnice jako MO2k 7,5/ 7,5/50. Základní šířka jízdních pruhů je 2 x 3,00 m s vodícími proužky 2 x 0,25 m. V prvním úseku je po levé straně zpevněná část vozovky v celé délce (520 m) lemována stávajícím převýšeným (+0,12 m) silničním obrubníkem, který bude v rámci tohoto stavebního objektu vybourán a nahrazen novým. Po pravé straně hrana vozovky přímo navazuje na okolní terén.

V druhém úseku od km 0,520 až do km 0,740 je vozovka po obou stranách lemována nezpevněnou krajnicí šířky 0,75 m na kterou po levé straně navazuje podélný odvodňovací příkop. Tento nově navržený podélný odvodňovací příkop je v km 0,530 propojen trubicím propustkem se stávajícím příkope po pravé straně komunikace.

Od km 0,740 až do konce úseku je po obou stranách osazen převýšený silniční obrubník, neboť je nutné zajistit odvedení veškerých vod z povrchu vozovky do nově navržené dešťové kanalizace.

Pro návrh konstrukce vozovky byly použity technické podmínky TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací, pro návrh konstrukce byl použit katalogový list D1-N-1-III-PIII. Konstrukce vozovky je navržena v celkové tloušťce 540 mm. Návrhová úroveň porušení vozovky je D1.

Konstrukce vozovky:

- asfaltový koberec střednězrnný	40 mm
- spojovací postřik z asfaltu 0,5kg/m ²	
- asfaltový beton hrubý	60 mm
- spojovací postřik z asfaltu 0,5kg/m ²	
- obalované kamenivo střednězrnné	50 mm
- spojovací postřik z asfaltu 0,5kg/m ²	
- štěrkodrt' 0/32	200 mm
- <u>štěrkodrt' 0/63</u>	<u>150 mm</u>
Celkem tl.	540 mm

Odvodnění komunikace je zajištěno do dvou nově navržených uličních vpustí umístěných po levé straně vozovky. Odtud je povrchová voda odvedena do nově navržené dešťové kanalizace. Dešťová voda z chodníku a cyklistické stezky je za pomoci opačného příčného sklonu odvedena vně komunikace tedy do okolního terénu.

V rámci zemních prací budou provedeny odkopávky a potřebné násypy pro vytvoření zemní pláně budoucí komunikace, chodníku a cyklostezky. Zemní plán musí být řádně zhutněna a vyspádována. Konstrukce vozovky je navržena na typ podloží P III tzn. minimální únosnost zemní pláně, vyjádřena modulem přetvárnosti, musí splňovat hodnotu $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ (dle ČSN 73 6133) a současně je třeba dodržet poměr příslušných modulů přetvárnosti $E_{def,2}/E_{def,1}$ pod hodnotou stanovenou v souladu s

výsledkem zhutňovací zkoušky provedené dle ČSN 72 1006. Ze závěrů inženýrsko-geologického průzkumu vyplývá, že v zájmovém území se vyskytují zeminy typické pro výsypky. Je tedy zcela nereálné u těchto zemin bez dodatečné úpravy (stabilizace) dosáhnout požadované parametry. Z tohoto důvodu se navrhuje provést úpravu zemin v aktivní zóně buď vhodnou příměsí, nebo náhradou nevhodných materiálů

Pro svislé dopravní značení budou použity stávající dopravní značky. Pro vodorovné dopravní značení, které zahrnuje podélné čáry a vodící proužky bude použit stěrkový plast.

▪ **SO 201 – protlaky**

Křížení navrhovaného výtlačku splaškových vod s překážkami (řeka Bílina, trať ČD, lesní porost, silnice I/13, rychlodráha) je navrženo bezvýkopovým podchodem v technologii tzv. řízené mikrotuneláže - nedojde k ovlivnění provozní funkce prvků dopravní infrastruktury.

SO 201 protlaky respektuje povinně základní prvky řešení dle SO 303. Jedná se tedy o "chráničkový" podchod, kdy je nejprve mikrotuneláží zatahována chránička. Následně bude do chráničky zataženo produkční potrubí - zde tedy potrubí PE 110/10 .

Předpokládá se pilotní vrt Ø 50 mm s rozšířením na cca Ø 225 mm, výplach/mazání na bázi bentonitu, dosažitelná přesnost vedení s odchylkou ± 50 mm. Chráničkové potrubí je navrženo: HDPE SDR 11 TR. 180/16,4. Detailní technologický návrh realizace protlaků (včetně posouzení tažné síly ve vztahu k zatahovanému potrubí) je předmětem dodavatelské dokumentace.

Předmětem SO 201 jsou výhradně pouze práce související s realizací vlastních protlaků. Osazení produkčního potrubí do chrániček je předmětem SO 303.

▪ **SO 301 – pitný vodovod**

Pitný vodovod zahrnuje přívodní řad z potrubí PE SDR11 160/14,6 mm a okružní vodovod uložený podél obvodu budoucí zástavby.

Přívodní řad

Přívod pitné vody je napojen na projektovaný vodovod k areálu MiniMost z potrubí PE DN150. Napojení na projektovaný vodovod je T kusem 150/150 s uzavíracím šoupětem DN150 se zemní soupravou a uličním poklopem. Délka potrubí PE SDR 11 160/14,6 mm je 311,40 m. Ve staničení 0,005 je armaturní šachta s redukčním ventilem DN150 a s vodoměrem na studenou vodu DN100. Od místa napojení vede trasa severovýchodním směrem podél projektované komunikace a obchází budoucí kruhový objezd ze západu. Po podchod budoucí komunikace je v ocelové chráničce DN200 délky 18 m. Trasa je ukončena napojením na okružní řad přes T kus 150/150 na kterém budou osazeny dvě šoupata DN150 se zemní soupravou a uličním poklopem. Vzhledem k trvale klesající niveletě potrubí, není na trase navrženo žádné odkalení a odvzdušnění potrubí.

Trasa potrubí vede v převážné části v souběhu s výtlačným potrubím splaškových vod PE 110/10 mm a s výtlačným potrubím dešťových vod z komunikací.

Okružní řad

Okružní řad je položen podél vnitřní strany komunikací vedených po obvodě budoucí zástavby. Okružní řad z obou stran navazuje na přívodní řad a je na něj napojen přes šoupata a T kus 150/150.

Délka okružního řadu z potrubí PE SDR 11 160/14,6 mm je 1 968,28 m. Na trase jsou v nejvyšších místech nivelety osazeny 4 ks odvodušňovacích a zavzdušňovacích souprav (st. 0,9000, 1,342, 1,541 a 1,940). Pro odkalení potrubí je navrženo 4 ks podzemních hydrantů (st. 0,820, 1,000, 1,432 a 1,812). Na trase je dále osazeno 5 ks podzemních hydrantů pro požární účely (st. 0,140, 0,440, 0,740, 1,300 a 1,720). Ve staničení 0,676 je vysazena odbočka DN50 pro připojení pláže jezera. Délka potrubí PE 63/5,8 mm je 65 m. Přípojka je napojena T kusem 150/50 přes šoupě DN50. Na konci přípojky je osazeno šoupě DN50 se zemní soupravou a uličním poklopem.

V km 0,676 a 1,400 jsou osazena sekční šoupata DN150 se zemní soupravou a uličním poklopem.

Celkový výkop pro pitný vodovod je 4 440 m³.

■ **SO 302 – Splašková kanalizace**

Splaškové vody z budoucí zástavby jsou svedeny stokami 1 a 2 do čerpací stanice splaškových vod (SO 303). Stoky 1 a 2 jsou z kameninového potrubí DN250 glazovaného jak z vnitřní, tak i z vnější strany.

Stoka 1

Stoka je dlouhá 863,97 m a je na ní 24 vstupních šachet. Stoka odvádí splaškové vody ze západní části zástavby. Stoka je zaústěna do čerpací jímky ČS.

Stoka 2

Stoka je dlouhá 447,66 m a je na ní 11 vstupních šachet. Stoka odvádí splaškové vody z východní části zástavby. Stoka je zaústěna do šachty Š1 stoky 1.

Vstupní šachty

Vstupní šachty jsou z prefabrikovaných betonových dílů DN 1000 z vodostavebného betonu těsněných gumovým těsněním. Spodní díl je opatřen ochranným nátěrem. Poklopy šachet jsou betonové pro zatížení B125 a jsou vyvýšeny o 100 mm nad terén.

Celkový výkop pro splaškovou kanalizaci je 3 950 m³.

■ **SO 303 – Splašková kanalizace – ČS a výtlač**

Čerpací stanice

Je navržena čerpací stanice s dvěma ponornými kalovými čerpadly o výkonu 5,0 l/s při výtlaču 40 m. Jedno čerpadlo je provozní, druhé záložní. Při překročení maximální hladiny na kótě 208,40 bude zapnuto i záložní čerpadlo. Čerpací stanice je osazena v čerpací jímce z prefabrikovaných betonových dílů z vodostavebného betonu o vnitřním průměru 5 000 mm. Akumulační prostor jímky je 66,7 m³. Pro případ výpadku čerpací stanice je navržen další akumulací prostor tvořený zásobní jímkou z betonových prefabrikovaných dílů z vodostavebného betonu vnitřní světlosti 5 000 mm. Zásobní prostor v této jímce je též 66,7 m³. Obě nádrže jsou propojeny potrubím DN300, nátok do zásobní jímky je horním přepadovým potrubím. Spodní propojení zásobní jímky s čerpací jímkou je uzavřeno vřetenovým uzávěrem, který bude otevřen až po nátok do zásobního prostoru.

Celkový zásobní prostor čerpací stanice je 133,4 m³, což odpovídá objemu vyčerpaných splaškových vod během 6,7 hodin.

Armatury výtlaču (uzávěry, zpětné klapky) jsou osazeny v suché jímce, která přiléhá k čerpací jímce.

Údaje o provozu ČS budou přenášeny do dispečinku provozovatele kanalizace.
Pro odstranění zápachu je u čerpací stanice instalována ionizační jednotka.

Výtlačné potrubí

Výtlačné potrubí ČS splašků je z potrubí PE SDR11 110/10 mm délky 1 917,87 m. Trasa vede podél příjezdní komunikace jihozápadním směrem ke kostelu. Areál kostela obchází ze západní strany a cca 70 m před stávajícím přemostěním dopravního koridoru podchází koryto řeky Bíliny, trať ČD, silnici I/13 a trať rychlodráhy. Vyústění výtlačku je do stávající šachty jednotné kanalizace v Chomutovské ulici u křižovatky s Hřbitovní ulicí. Do staničení 1,160 vede potrubí výtlačku v souběhu s výtlačným potrubím kanalizace komunikace. Osová vzdálenost potrubí je 1 500 mm. Navržené komunikace potrubí podchází v ocelových chráničkách DN200 délky 18,0 m, celkem jsou navrženy 4 ks podchodů.

Podchod řeky Bíliny a železniční tratě ČD je řízenou mikrotuneláží (SO 201) v chráničce PE SDR11 180/16,4 mm v délce 88,73 m (st. 1,708 44 až 1,797 17).

Silnici I/13 a kolejiště tramvaje potrubí podchází (SO 201) v chráničce PE SDR11 180/16,4 mm zhotovenou též řízenou mikrotuneláží v délce 65,11 m (st. 1,828 74 až 1,893 85).

Armatury a tvarovky jsou z tvárné litiny opatřené epoxidovým ochranným lakem pro tlak PN 16.

Celkový výkop je 3 650 m³.

■ **SO 304 – Dešťová kanalizace**

Nekontaminované vody ze střech a zatravněných ploch jsou odvedeny do jezera Most. Jsou navrženy kanalizační řady E a F.

Řad E

Řad odvádí dešťové vody ze západní části budoucí zástavby a je vyústěn přímo do jezera. Řad je z potrubí PP DN 300-600 délky 1 073,62 m a je na něm 27 vstupních šachet. Maximální průtok v řadu je 0,587 m³/s. Do šachty Š5 je zaústěn řad F.

Řad F

Řad odvádí dešťové vody z východní části budoucí zástavby a je zaústěn do šachty Š5 řadu E. Řad je z potrubí PP DN 300-500 délky 441,48 m a je na něm 12 vstupních šachet. Maximální průtok v řadu je 0,316 m³/s.

Vstupní šachty

Vstupní šachty jsou z prefabrikovaných betonových dílů DN 1000 z vodostavebního betonu těsněných gumovým těsněním. Spodní díl je opatřen ochranným nátěrem. Poklopy šachet jsou betonové pro zatížení B125 a jsou vyvýšeny o 100 mm nad terén. Celkový výkop pro dešťovou kanalizaci je 5 070 m³.

■ **SO 305 – Dešťová kanalizace – komunikace**

Dešťová voda z komunikací je svedena kanalizačními řady C a D do dešťové vyrovnávací nádrže. V odtokové šachtě dešťové nádrže je osazen regulátor odtoku nastavený na maximální průtok 10 l/s. Z odtokové šachty natéká dešťová voda do odlučovače ropných látek. Odtok z odlučovače je zaústěn do čerpací jímky dešťových vod (SO 306).

Řad C

Řad odvádí dešťové vody z východních komunikací (trasa 1 část trasy 3 a příjezd od hřbitova) a je zaústěn do nátokové šachty dešťové nádrže. Řad je z potrubí PP DN 300-400 a délky 730,11 m a je na něm 22 vstupních šachet. Maximální průtok v řadu je 0,135 m³/s. Do řadu je zaústěno výtlačné potrubí dešťových vod z komunikace od mola.

Řad D

Řad odvádí dešťové vody ze západních komunikací (trasa 3, trasa 4, trasa 5 stavby „Revitalizace jižních svahů jezera Most“ a příjezd od MiniMostu) a je zaústěn do nátokové šachty dešťové nádrže. Řad je z potrubí PP DN 300-500 délky 1 122,43 m a je na něm 29 vstupních šachet. Maximální průtok v řadu je 0,203 m³/s.

Do šachty Š3 je zaústěn řad D-1 odvodňující přilehlé parkoviště. Řad D-1 je z potrubí PP DN 250-300 a délky 272,58 m a je na něm 7 vstupních šachet.

Do šachty Š13 je zaústěn řad D-2 odvodňující přilehlou křižovatku. Řad D-2 je z potrubí PP DN 250 délky 49,52 m.

Do šachty Š17 je zaústěn řad D-3 odvodňující trasu 5. Řad D-3 je z potrubí PP DN 250-300 délky 537,40 m. Do šachty Š7 řadu D-3 je zaústěn řad D-2-1 dlouhý 72,02 m.

Celkový objem výkopů pro řady C, D, D-1, D-2 a D-21 je 6 500 m³

Dešťová nádrž

Je navržena podzemní dešťová nádrž o užitném objemu 492 m³. Nádrž je tvořena z akumulčních plastových boxů šířky 9,6 m, délky 30,0 m a výšky 1,8 m.

Celé těleso akumulčních boxů je zabaleno do fólie PVC tl. 1,0 mm a je překryto geotextílií. Na konci akumulčního tělesa je osazeno odvzdušnění, které je vytaženo nad terén.

Celkový výkop pro dešťovou nádrž je 3 680 m³.

Odlučovač ropných látek

Je navržen koalescenční odlučovač s kalovou jímkou s jmenovitým průtokem 10 l/s a s maximální koncentrací C10-C40 na odtoku 1 mg/l.

Objem kalové nádrže je 1 080 l a objem odlučovače je 1 320 l.

■ **SO 306 – Dešťová kanalizace – ČS a výtlač**

Objekt řeší odvod dešťových vod z komunikací ze zájmového území do řeky Bíliny. Je navržena podzemní stanice osazená dvěma ponornými kalovými čerpadly o výkonu 10 l/s při výtlaču 40 m. Čerpací stanice čerpá vody do projektované dešťové kanalizace areálu MiniMost. Tato kanalizace je zústěna do řeky Bíliny.

Čerpací stanice

Je navržena čerpací stanice s dvěma ponornými kalovými čerpadly o výkonu 10 l/s při výtlaču 40 m. Jedno čerpadlo je provozní, druhé záložní. Čerpací stanice je osazena v čerpací jímce z prefabrikovaných betonových dílů z vodostavebního betonu o vnitřním průměru 2 500 mm. Akumulační prostor jímky je 4,9 m³.

Pro umožnění manipulací u čerpací stanice s těžkou technikou je navržena zpevněná plocha o výměře 76 m². Plocha je zpevněna zatravnovacími tvárnicemi tl. 100 mm uloženými na vrstvě štěrkodrti mocnosti 150 mm.

Výtlačné potrubí

Je navrženo potrubí PE SDR17 160/9,5 mm délky 1 236,40 m. Trasa potrubí vede jihozápadním směrem podél komunikací k areálu MiniMost, kde je ukončena v projektované kanalizační šachtě dešťové kanalizace.

Navržené komunikace potrubí podchází v ocelových chráničkách DN200 délky 18,0 m, celkem jsou navrženy 2 ks podchodů. Trasa vede v převážné délce v souběhu s výtlačem splašků, osová vzdálenost potrubí je 1 500 mm.

Ve staničení 0,140 je osazen podzemní hydrant pro odkalení potrubí.

Celkový výkop pro výtlač je 2 540 m³.

■ **SO 307 – Záchytné odvodňovací příkopy**

Povrchové dešťové vody z okolí budoucí zástavby jsou přeměrovány pomocí příkopů 1 a 2 do stávajícího odvodňovacího příkopu nad jezerem.

Příkop 1

Příkop 1 odvádí povrchové vody ze západní části a je veden podle navržené komunikace trasy 4 stavby „Revitalizace jižních svahů jezera Most“ . Příkop je lichoběžníkového profilu se šířkou ve dně 1 000 mm a se sklony svahů 1 : 2. Příkop je v celém profilu ohumusován v mocnosti 100 mm a oset travní směsí. Příkop je dlouhý 273,88 m a je ukončen před okružní křižovatkou nátokem do horské vpusti, která je součástí zatrubněného převodu1 povrchových vod do stávajícího příkopu. Zatrubněný převod je dlouhý 96,37 m a je z potrubí PP DN600. Na trase převodu jsou 3 vstupní šachty.

Příkop 2

Příkop 2 odvádí povrchové vody z jižní části a je veden podle navržené komunikace trasy 5 stavby „Revitalizace jižních svahů jezera Most“ . Příkop je lichoběžníkového profilu se šířkou ve dně 1 000 mm a se sklony svahů 1 : 2. Příkop je v celém profilu ohumusován v mocnosti 100 mm a oset travní směsí. Příkop je dlouhý 369,02 m a je vyústěn do terénní deprese.

Odvedení přebytečných vod z deprese je pomocí zatrubněného převodu 2 do příkopu 1. Zatrubněný převod 2 je z potrubí PP DN500 délky 187,61 m a je něm 6 vstupních šachet.

■ **SO 401 – VN rozvody, SO 402 – Trafostanice, SO 403 – NN rozvody**

Lokalita Jezera Most bude zásobována elektrickou energií z primárních rozvodů vn 22 kV ČEZ Distribuce. Napojovacím bodem je zemní kabelové vedení 22 kV pro připojení trafostanice TR1 u objektu Minimost. Odtud se prodlouží vedení VN podél příjezdní komunikace směrem k pláži u jezera, kde bude u křižovatky osazena trafostanice TR2. Vedení bude pokračovat v souběhu s komunikací podél pláže až k další křižovatce s odbočkou pro přístav. Zde se osadí další trafostanice TR3. Z tohoto místa se vedení vrátí v souběhu s komunikací směrem ke hřbitovu a závodu Rico, kde bude provedeno zokruhování připojením na venkovní vedení 22 kV.

Trafostanice TR2 a TR3 slouží pro připojení prostoru případné individuální bytové výstavby s možností připojení dalších odběratelů, především v prostoru rekreační pláže, arboreta a dále přístaviště. U přístaviště jsou připojeny vodohospodářské objekty (čerpací stanice).

Celkový odběr v lokalitě je uvažován v rozmezí 2,5 – 3 MVA. Případný další odběr je možné realizovat osazením další trafostanice v trase vedení nebo navýšením instalovaného výkonu trafostanic.

Základní technické údaje

Soustava	3, stř. 50 Hz, 22 kV / IT 3PEN, stř. 50 Hz, 0,4 kV / TN-C
Ochrana před úrazem el. proudem	automatickým odpojením doplňkové pospojení
PI	3000 kW
PS	1200 kW
Prostor	nebezpečný – venkovní AB8
Stupeň dodávky	3

Vedení VN

Vedení 22 kV je provedeno jako zemní kabelové vedení jednožilovými kabely 22 kV, uloženými pod povrchem v hloubce 1 m. Kabelové vedení je uloženo v podsypu z písku a dále je pískem obsypáno. Přechody komunikace jsou provedeny s uložením vedení v plastové chráničce. Trasa vedení je označena výstražnou folií, uloženou cca 300 mm nad kabely. Pro vedení se použijí kabely typu AXEKCY nebo obdobné.

Transformační stanice

Pro přenos požadovaného výkonu se uvažují kompaktní bezobslužné trafostanice 22/0,4 kV v provedení pro osazení transformátoru max. 1600 kVA (případně 2x 1000 kVA), osazené transformátorem dle skutečně odebíraného výkonu. Transformovny jsou provedeny stavebně jako samonosné betonové skořepiny s prostorovým dělením na rozvodnu VN, stanoviště transformátoru a dále rozvodnu NN. Stanice jsou provedeny jako těsné pro případ úniku oleje. Rozvodna VN obsahuje přívodní skříně pro smyčkové připojení a dále vývody pro jeden až dva transformátory. Případně může být osazeno měření odběru. Pro primární osazení se uvažují transformátory 630 kVA. Rozváděč NN obsahuje pojistkové odpínače pro připojení NN kabelových vývodů, ze kterých jsou napojeny rozvody pro připojení rozpojovacích skříní.

Pro transformovny je nutno vybudovat stanoviště dle požadavku výrobce stanice včetně zemnicí sítě pro její připojení. Celkový odpor uzemnění nesmí přesáhnout 2 ohmy. U vstupu do stanice je nutno vybudovat ekvipotenciální prahy.

Vedení NN

NN rozvody budou vyvedeny z trafostanic a budou sloužit pro připojení čerpacích stanic u pláže jezera a dále občerstvovacích stánků na pláži jezera. Pro blíže neurčené odběry jsou podél komunikace vedeny zemní kabelová vedení, na kterých jsou osazeny rozpojovací skříně. Tyto skříně slouží pro připojení odběrů a dále pro zokruhování napájení NN v lokalitě. Počet skříní je nyní orientační a bude upřesněn dle potřeby včetně umístění. Rozvody budou provedeny kabely typu 1-AYKY 3x240+120, uloženými pod povrchem. Přechod komunikací bude proveden v plastových chráničkách. Trasy vedení budou označeny výstražnou folií.

■ **SO 404 – Venkovní osvětlení**

V rámci zabezpečení osvětlení veřejných ploch se provede osvětlení místních komunikací v rozsahu komunikace od areálu Minimostu směrem k pláži, komunikace podél pláže a dále komunikace od hřbitova směrem k pláži. Osvětlena bude i spojovací komunikace na jižní straně zájmového prostoru. Další osvětlení bude řešeno dle

zástavby vnitřního prostoru, ohraničeného komunikacemi. Osvětleny budou i všechny přechody pro chodce.

Při návrhu osvětlení bude respektována materiálová základna pro výstavbu, provoz a údržbu používaná v městě Most pro optimalizaci provozních nákladů.

Napájení a rozvody

Napájení veřejného osvětlení je řešeno paprskovým rozvodem, vedeným z rozváděčů VO, které se osadí v blízkosti nově osazovaných transformoven. Rozváděče VO jsou typové s automatickým spínáním soumrakovým spínačem s možností časového spínání. Jsou provedeny kabelem 4Bx16 AYKY uloženým pod povrchem v kabelovém loži z písku. Souběžně s napájecím vodičem se klade zemní pásek 30/4 FeZn. Propojení ve stožáru 3Cx1.5 CYKY. Při napojení svítidel se prostřídají fáze.

Stožáry a svítidla nejsou předmětem dodávky zhotovitele.

■ **SO 405 – slaboproudé rozvody**

Na základě odhadu kapacitních požadavků na připojení účastnických stanic stanovil dříve CETIN dva napájecí body pro lokalitu a to stávající síťový rozváděč SR u Karlovarského porcelánu a traťový rozváděč TR1 u muzea Most. V rámci budování areálu Minimost se osadí nový síťový rozváděč SR1 u trafostanice TR1. Odtud bude provedeno napojení rozváděče SR2, který bude situován v prostoru mezi trafostanicemi TR2 a TR3 u komunikace podél pláže, odkud budou napojeni jednotliví uživatelé dalšími podružnými rozvody. Kapacita rozvodů se uvažuje max. 100xN0,4.

Druhý připojovací bod bude využit pro případné připojení obytného satelitu pod Špičákem, kde se pak osadí nový rozváděč SR3.

■ **SO 501 – Rozvod STL plynovodu**

Plocha pro individuální výstavbu bude v rámci akce Jezero Most na zemní plyn připojena prostřednictvím páteřního STL plynovodu PE Ø160. Nový rozvod středotlakého plynovodu bude napojen na středotlaký plynovod vyprojektovaný v rámci areálu MiniMost. Bude veden v souběhu s ostatními IS k zájmovému území budoucí individuální výstavby. Nový STL plynovod bude z potrubí PE Ř160 o délce 2.271 m. Provozní tlak plynovodu je 0,3 MPa. Nový STL plynovod bude na stávající potrubí připojen vsazením T-kusu. Trasa STL plynovodu je navržena v souladu s ČSN EN 12007 (38 6413) a resp. zákon č. 458/2000 Sb.

■ **SO 801 – Kácení a náhradní výsadby**

SO 801 řeší kácení a mýcení dřevin vynucené stavbou a následné náhradní výsadby doprovodné zeleně.

V lokalitě se nacházejí pouze pomístně rekultivačně založené porosty ve věku 12-15 let. Celkově se předpokládá kácení 195 ks dřevin o průměru do 15 cm, jedná se tak spíše o mýcení mladých porostů na celkové ploše 310 m². Kácené porosty se nacházejí na parcele p.č.142/1 k.ú. Most I.

V rámci náhradní výsadby se předpokládá založení doprovodných linií podél nových komunikací ze stromových druhů. Návrh je proveden pouze v místech, kde je ujasněno využití sousedních ploch. Náhradní výsadby se odehrají na parcele p.č. 203/3 a 142/1, obě v k.ú. Most I. K výsadbám budou použity stanovištně vhodné domácí druhy listnatých dřevin a jejich kultivary.

Celkově bude vysazeno 120 stromků s balem do doprovodných linií.

Část II

Předmětem projektu je výstavba komunikací, parkovišť a zpevněných ploch, které budou sloužit jako přístupové a obslužné komunikace nově budovaného prostoru kolem jezera Most. Součástí komunikací jsou i nové cyklostezky napojené na síť stávajících cyklostezek.

Stavba dále řeší odvedení dešťových vod z komunikací mimo vodní plochu jezera Most, systémem přečerpávání a napojení nově navržené plochy arboreta na inženýrské sítě.

Objektová skladba

F2.01	Komunikace a hrubé terénní úpravy
F2.02	Dešťová kanalizace komunikace trasa č.2
F2.03	Dešťová kanalizace komunikace trasa č.6
F2.04	Splašková kanalizace
F2.05	Pitný vodovod
F2.06	Slnoproudé rozvody – přípojka arboreta

Stručný popis inženýrských objektů :

■ **F2.01 Komunikace a hrubé terénní úpravy**

Dispoziční řešení je dáno parcelací území, stávající cestní sítí a předpokládaným postupem zastavování území. Je patrné ze situace. Komunikace jsou v dokumentaci členěny do sedmi tras.

Trasa „1“

Navazuje příjezdní komunikaci projektovanou BPT a.s a pokračuje trasou „2“. Na začátku úpravy z ní vlevo stykovou křižovatkou odbočuje trasa „5“ na konci úpravy z ní vlevo stykovou křižovatkou odbočuje větev „3“. Komunikace je obousměrná, dvoupruhová, šíře jízdního pruhu $a = 3\text{m}$, vodící proužek $v = 0,25$, levostranný chodník oddělený „zeleným pruhem“ je šíře $a_{ch} = 2\text{m}$. Pravostranná krajnice šíře $0,75\text{m}$ a otevřený příkop oddělují cyklostezku šíře $2,5\text{m}$. Délka úseku je cca 565m .

Trasa „2“

Navazuje na trasu „1“ a pokračuje směrem k přístavu. Komunikace je obousměrná, dvoupruhová, šíře jízdního pruhu $a = 3\text{m}$, vodící proužek $v = 0,25$: Levý kraj je do obrubníku, pravý je s krajnicí š. $0,75\text{m}$ a otevřeným příkopem. Délka úseku je cca 900m .

Trasa „3“

Navazuje na trasu „1“ stykovou křižovatkou a končí kruhovou křižovatkou s trasami „4“, „6“ a „7“. Komunikace je obousměrná, dvoupruhová, šíře jízdního pruhu $a = 3\text{m}$, vodící proužek $v = 0,25\text{m}$. Komunikace je v obrubách. Levostranný chodník oddělený „zeleným pruhem“ je šíře 2m , pravostranná cyklostezka oddělená „zeleným pruhem“ je šíře $2,5\text{m}$. Délka úseku je cca 750m .

Trasa „4“

Propojuje dvě kruhové křižovatky spojující příjezdní komunikaci BPT a.s. a trasu „5“ s trasami „3“, „6“, a „7“. Komunikace je obousměrná, dvoupruhová, šíře jízdního pruhu $a = 3\text{m}$, vodící proužek $v = 0,25\text{m}$. Komunikace je v obrubách. Pravostranný chodník oddělený „zeleným pruhem“ je šíře 2m , levostranná cyklostezka oddělená „zeleným pruhem“ je šíře $2,5\text{m}$. Délka úseku je cca 400m .

Trasa „5“

Propojuje kruhovou křižovatku trasy „4“ a příjezdní komunikace BPT a.s. s trasou „1“ na kterou se napojuje stykovou křižovatkou. Komunikace je obousměrná, dvoupruhová, šíře jízdního pruhu $a = 3\text{m}$, vodící proužek $v = 0,25\text{m}$. Komunikace je v obrubách. Pravostranný chodník oddělený „zeleným pruhem“ je šíře 2m, levostranná cyklostezka oddělená „zeleným pruhem“ je šíře 2,5m. Délka úseku je cca 540m.

Trasa „6“

Propojuje kruhovou křižovatku tras „3“, „4“ a „7“ s nově budovaným arborem. Komunikace je obousměrná, dvoupruhová, šíře jízdního pruhu $a = 3\text{m}$, vodící proužek $v = 0,25\text{m}$. Komunikace je v obrubách. Levostranná cyklostezka oddělená „zeleným pruhem“ je šíře 2,5m. Délka úseku je cca 280m.

Trasa „7“

Propojuje kruhovou křižovatku tras „3“, „4“ a „6“ se stávajícími hospodárnicemi. Komunikace je obousměrná, jednopruhá, šíře jízdního pruhu $a = 3\text{m}$ s krajnicemi šíře 0,5m v kalené úpravě. Délka úseku je cca 500m.

Skladby:**Komunikace – živičná úprava**

- ABS I	40 mm
- spojovací postřik	
- ABH I	60 mm
- spojovací postřik	
- OK I	90 mm
- ŠD 200 mm	
- <u>ŠD 32 / 63</u>	<u>150 mm</u>
Celkem tl.	540 mm

Komunikace – kalená úprava

- Kalená štěrková vrstva 32/63	120 mm
- kalení – prosívka 30 – 35 kg/m ²	
- Vibrovaný štěrk	180 mm
- <u>Štěrkopísek</u>	<u>150 mm</u>
Celkem tl.	450 mm

Cyklostezka – živičná úprava

- ABJ	30 mm
- spojovací postřik	
- OKJ II	60 mm
- <u>ŠD</u>	<u>150 mm</u>
Celkem tl.	240 mm

Chodník – zámková dlažba

- Zámková dlažba	60 mm
- Štěrkové lože 4/8	30 mm

- ŠD	150 mm
Celkem tl.	240 mm

Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti zhutněné pláně Edef,2 je 45 MPa (pro motorizované komunikace), resp. 30 MPa (pro komunikace pro pěší a cyklo). V místě napojení na stávající živičný resp. betonový kryt se spára zařízne, niveleta v místě napojení zůstává v původní výši.

■ **F2.02 Dešťová kanalizace komunikace trasa č.2**

Stavební objekt řeší vybudování nových dešťových kanalizačních stok, které budou zajišťovat odvedení dešťových vod z navržené vozovky a parkoviště řešené v rámci „Trasy č.2“. Takto sváděné vody budou v koncových částech stok akumulovány a řízeně vypouštěny do čerpací stanice odpadních vod. Navržena je jednokomorová podzemní čerpací stanice. Čerpací stanice bude osazena dvěma ponornými čerpadly (zapojenými v kaskádě) a tato čerpadla budou dešťové vody čerpat výtlačkem do revizní šachty Š04 (součást „Trasy č.1, a č.3). Z revizní šachty Š00 bude vybudován bezpečnostní přepad do dvoukřídlého výustního objektu. Soutoková šachta Š01 je řešena s kalovým prostorem, kde se předpokládá zachycení splavených štetků z povrchu vozovky.

Dešťová stoka A

se skládá z více dimenzí a typů trubních materiálů, tak aby mohla plnit specifický úkol škrceného vypouštění (úsek Š01-Š02), akumulace (úsek Š02-Š06) a svod dešťových vod (úsek Š06 - Š18). Úhrnná délka stoky je 491,20m.

První úsek od Š01-Š02 „škrtící“ je navržen z potrubí PP-URIB2 DN250 a to v úhrnné délce 12,36m, revizní šachty zde jsou řešeny klasické, montované z prefabrikovaných dílů DN1000.

Navazující druhý úsek od šachty Š02 po Š06 je navržen jako akumulační a v tomto úseku bude provedena stoka z železobetonových trub DN1200 s čedičovou výstelkou (120°) a to včetně kinet revizních šachet v délce 119,86m. Revizní šachty v tomto úseku jsou řešeny se zakrytím zákrytovou deskou pro snazší přístup do akumulační části stoky a opět jsou provedeny jako montované z prefabrikovaných dílů (spodní část DN1500, komín DN1000).

Třetí úsek stoky od Š06 po Š18 plní funkci svodní a proveden bude v železobetonových trub DN500 v délce 358,98m. Revizní šachty jsou navrženy jako montované z prefabrikovaných dílů DN1000. Všechny šachty stoky v úhrnném počtu 19ks budou uzavřeny poklopy DN600 v provedení D400 bez odvětrání. Železobetonové potrubí stoky bude ukládáno do výkopu, který je navržen jako otevřený, zapaženy, v rámci kterého bude po dosažení příslušné hloubky dle podélného profilu, na přehutěnou a urovnanou spáru budou umístěny podkladní betonové pražce. Na tyto pražce bude provedena pokládka potrubí, které bude následně obetonováno v úrovni 120°. Následně bude potrubí řádně

zapískováno a provedena zkouška vodotěsnosti dle platných ČSN. Na závěr bude přistoupeno k zásypu a úpravám povrchu pozemků dotčených v rámci realizace díla.

Potrubí PP-URIB2 bude ukládáno do výkopu, který je navržen jako otevřený, zapaženy, v rámci kterého bude po dosažení příslušné hloubky dle podélného profilu, na přehutěnou a urovnanou spáru bude rozprostřeno pískové lože tl.0,15m. Následně bude potrubí

položeno a řádně zapískováno a provedena zkouška vodotěsnosti dle platných ČSN. Na závěr bude přistoupeno k zásypu a úpravám povrchu pozemků dotčených v rámci realizace díla. Součástí stoky A budou také uliční vpusti v počtu 10 ks, které jsou navrženy jako montované z prefabrikovaných dílů DN450 a zakryty budou vtokovou mříží BEGU 500x500 C250 a řešeny jsou s kalovým prostorem. Uliční vpust bude vybavena bahenním košem. Uliční vpust bude založena na podkladovém betonu B25 tl.0,14m. Uliční vpusti budou na stoku napojeny kanalizačním potrubím PVC DN200 SN8, které bude ukládáno do výkopu, který je navržen jako otevřený, zapažený, v rámci kterého bude po dosažení příslušné hloubky dle podélného profilu, na přehutěnou a urovnanou spáru rozprostřeno pískové lože v tl.0,15m. Na toto lože bude provedena pokládka potrubí. Po provedené montáži bude potrubí řádně zapískováno a provedena zkouška vodotěsnosti dle platných ČSN. Na závěr bude přistoupeno k zásypu a úpravám povrchu pozemků dotčených v rámci realizace díla.

Dešťová stoka B

se skládá z více dimenzí a typů trubních materiálů, tak aby mohla plnit specifický úkol škrčeného vypouštění (úsek Š01-Š02), akumulace (úsek Š02-Š05) a svod dešťových vod (úsek Š05 - Š12). Úhrnná délka stoky je 388,60m.

První úsek od Š01-Š02 „škrťící“ je navržen z potrubí PP-URIB2 DN250 a to v úhrnné délce 7,63m, revizní šachty zde jsou řešeny klasické, montované z prefabrikovaných dílů DN1000.

Navazující druhý úsek od šachty Š02 po Š05 je navržen jako akumulační a v tomto úseku bude provedena stoka z železobetonových trub DN1200 s čedičovou výstelkou (120°) a to včetně kinet revizních šachet v délce 134,81m. Revizní šachty v tomto úseku jsou řešeny se zakrytím zákrytovou deskou pro snazší přístup do akumulační části stoky a opět jsou provedeny jako montované z prefabrikovaných dílů (spodní část DN1500, komín DN1000).

Třetí úsek stoky od Š05 po Š15 plní funkci svodní a proveden bude v železobetonových trub v úhrnné délce xy (DN500 – 134,16m; DN300 – 112,00m). Revizní šachty jsou navrženy jako montované z prefabrikovaných dílů DN1000.

Všechny šachty stoky v úhrnném počtu 19ks budou uzavřeny poklopy DN600 v provedení D400 bez odvětrání. Železobetonové potrubí stoky bude ukládáno do výkopu, který je navržen jako otevřený, zapažený, v rámci kterého bude po dosažení příslušné hloubky dle podélného profilu, na přehutěnou a urovnanou spáru budou umístěny podkladní betonové pražce. Na tyto pražce bude provedena pokládka potrubí, které bude následně obetonováno v úrovni 120°. Následně bude potrubí řádně zapískováno a provedena zkouška vodotěsnosti dle platných ČSN. Na závěr bude přistoupeno k zásypu a úpravám povrchu pozemků dotčených v rámci realizace díla.

Potrubí PP-URIB2 bude ukládáno do výkopu, který je navržen jako otevřený, zapažený, v rámci kterého bude po dosažení příslušné hloubky dle podélného profilu, na přehutěnou a urovnanou spáru bude rozprostřeno pískové lože tl.0,15m. Následně bude potrubí položeno a řádně zapískováno a provedena zkouška vodotěsnosti dle platných ČSN. Na závěr bude přistoupeno k zásypu a úpravám povrchu pozemků dotčených v rámci realizace díla. Součástí stoky B budou také uliční vpusti v počtu 9 ks, které jsou navrženy jako montované z prefabrikovaných dílů DN450 a zakryty budou vtokovou mříží BEGU 500x500 C250 a řešeny jsou s kalovým prostorem. Uliční vpust bude vybavena bahenním

košem. Uliční vpust bude založena na podkladovém betonu B25 tl.0,14m. Uliční vpusti budou na stoku napojeny kanalizačním potrubím PVC DN200 SN8, které bude ukládáno do výkopu, který je navržen jako otevřený, zapažený, v rámci kterého bude po dosažení příslušné hloubky dle podélného profilu, na přehutěnou a urovnanou spáru rozprostřeno pískové lože v tl.0,15m. Na toto lože bude provedena pokládka potrubí. Po provedené montáži bude potrubí řádně zapískováno a provedena zkouška vodotěsnosti dle platných ČSN. Na závěr bude přistoupeno k zásypu a úpravám povrchu pozemků dotčených v rámci realizace díla.

Kanalizační výtlač

bude napojen na výtlač z objektu čerpací stanice odpadních vod a zakončen bude v šachtě Š4 (součást „Trasy č.3“). Proveden bude v délce 567,96m z polyethylenového potrubí PEHD (PE100) o124x11,4 PN10 SDR17 a to v materiálové úpravě RC+ (dvouvrstvý). Materiál bude dodán v tyčích délky 6,0m a spojován bude s využitím eletrotvarovek (min. 95ks) a směrové lomy vyšší než 15° budou řešeny elektrovarovkami (45° - 4ks; 30° - 4ks). V koncové šachtě bude výtlač zakončen kolenem 90°, otočeným ke dnu této šachty. V úseku od st.0,54863 ks bude v délce 12,0m výtlač uložen v chráničce o225x13,4. V této chráničce bude výtlač uložen na středící objímky RACI (typ A/B výšky 36mm v počtu 13ks) a chránička bude zakončena gumovými manžetami 110/220, které budou fixovány nerezovými páskami. K výtlaču bude pevně přichycen vyhledávací vodič CU4mm² (alternativně ocelové, nerezové lanko o5mm s PE povlakem), který bude vodivě vyveden na lávce v čerpací stanici a koncové revizní šachtě. V práci kontroly dokončeného díla bude tento vodič odzkoušen (prozvoněn) a tato zkouška bude doložena v rámci kontrolních činností stavby. Vlastní potrubí bude ukládáno v úseku od st.0,000 km po st.0,49144 km do společného výkopu se stokou A, kde v příslušné hloubce bude vytvořeno písková lavice a potrubí bude řádně zapískováno 0,3m nad vrchol. V samostatném ukládání bude potrubí uloženo ve výkopu š.0,9m a hloubce dle podélného profilu, základová spára bude řádně přehutněna. Pod potrubím bude řádně rozprostřeno pískové lože tl.0,15m. Položené potrubí bude řádně zapískováno 0,3m nad vrchol a zbývající část výkopu bude zasypana výkopkem.

Čerpací stanice

je navržena jako podzemní, jednokomorový objekt, který je řešen jako montovaný z prefabrikovaných dílů DN2500 (DYWIDAG), kdy využít bude dnový kus. Kruhová nádrž je přesný železobetonový prefabrikovaný dílec (C 35/45-2ba dle ČSN P ENV206 , armatura ocel tř. BST 500 KR dle DIN 488 a ČSN EN 10204 –3.1B). Výška je doplněna pomocí nástavbového prstence o stavební výšce 2,60m. Horizontální spára mezi jednotlivými díly bude těsněna speciálním jazýčkovým těsněním, zajišťujícím vodotěsnost spoje. Dno nádrže je vyspádováno. Jímka čerpací stanice bude uzavřena víkem, které je provedeno jako železobetonový prefabrikát (C 35/45-2ba dle ČSN P ENV 206, armatura ocel tř. BST 500 KR dle DIN 488 a ČSN EN 10204 –3.1b) vytvořený kruhovou deskou, ve které budou otvory (3 ks) pro šachtový vstup a každé z osazených čerpadel. Vně tohoto otvoru je vybráno osazení pro uložení rámečku poklopu. Ve spodní části po obvodu je víko opatřeno profilovým zámkem. Čerpací stanice bude založena na železobetonové desce z betonu C30 tl.0,3mm (2x KARI 100x100 R8 – krytí 50mm) a fixována límcem tl.0,3m. Čerpací stanice bude vystrojena vstupním žebříkem a vnitřní lávkou, které budou provedeny z kompozitových materiálů. V čerpací stanici budou osazena dvě ponorná

čerpadla Amarex KRTF 80 - 250/54UG-S o hydraulickém výkonu 5,0 l/s a Hz=26,5m (zapojení v kaskádě a při souběhu 10,0 l/s). U čerpací stanice bude vybudována zpevněná plocha v těsné blízkosti vstupních a manipulačních poklopů, ze zámkové dlažby (12,0m²) a obrubníky v délce 18,0m. Pro příjezd k objektu ČSOV bude vybudována odstavná plocha a AB povrchem o ploše 24,0m² a obrubníky v délce 30,5m. Součástí budu dále také zděný pilířek o půdorysných rozměrech 2,61x0,65m. Součástí ČSOV bude dále výustní objekt, který bude řešen jako dvoukřídlý, železobetonový objekt s osazenou zpětnou klapkou HADE DN250.

■ **F2.03 Dešťová kanalizace komunikace trasa č.6**

Stavební objekt řeší vybudování nové dešťové kanalizační stoky, která bude zajišťovat odvedení dešťových vod z navržené vozovky a parkoviště v rámci „Trasy č.6“ a to včetně části „Arboretum“. Takto sváděné vody budou v napojeny do revizní šachty Š00 která je součástí dešťové kanalizace v rámci „Trasy č.4“.

Dešťová stoka D

bude v celé své délce 314,26m provedena z kanalizačního potrubí PP-UIB2 DN250 v provedení SN8. Potrubí PP-UIB2 bude ukládáno do výkopu, který je navržen jako otevřený, zapaženy, v rámci kterého bude po dosažení příslušné hloubky dle podélného profilu, na přehutěnou a urovnanou spáru bude rozprostřeno pískové lože tl.0,15m. Následně bude potrubí položeno a řádně zapískováno a provedena zkouška vodotěsnosti dle platných ČSN. Na závěr bude přistoupeno k zásypu a úpravám povrchu pozemků dotčených v rámci realizace díla. V rámci dešťové stoky D bude vybudováno 9ks revizních šachet. Tyto šachty jsou navrženy jako montované z prefabrikovaných dílů DN1000 se založením na betonové desce tl.0,15m. Všechny šachty stoky budou uzavřeny

poklopy DN600 v provedení D400 bez odvětrání. Součástí stoky D budou také uliční vpusti v počtu 4 ks, které jsou navrženy jako montované z prefabrikovaných dílů DN450 a zakryty budou vtokovou mříží BEGU 500x500 C250 a řešeny jsou s kalovým prostorem. Uliční vpust bude vybavena bahenním košem. Uliční vpust bude založena na podkladovém betonu B25 tl.0,14m. Uliční vpusti budou na stoku napojeny kanalizačním potrubím PVC DN200 SN8, které bude ukládáno do výkopu, který je navržen jako otevřený, zapaženy, v rámci kterého bude po dosažení příslušné hloubky dle podélného profilu, na přehutěnou a urovnanou spáru rozprostřeno pískové lože v tl.0,15m. Na toto lože bude provedena pokládka potrubí. Po provedené montáži bude potrubí řádně zapískováno a provedena zkouška vodotěsnosti dle platných ČSN. Na závěr bude přistoupeno k zásypu a úpravám povrchu pozemků dotčených v rámci realizace díla.

■ **F2.04 Splašková kanalizace**

Tento stavební objekt navrhuje vybudování nové splaškové kanalizační stoky, která bude zajišťovat odvedení splaškových odpadních vod z části „Arboretum“. Takto sváděné vody budou v napojeny do revizní šachty Š00-S, která je součástí splaškové kanalizace v rámci „Trasy č.4“.

Splašková stoka S

bude v celé své délce 307,09m provedena z kanalizačního potrubí PP-UIB2 DN250 v provedení SN8. Potrubí PP-UIB2 bude ukládáno do výkopu, který je navržen jako otevřený, zapaženy, v rámci kterého bude po dosažení příslušné hloubky dle

podélného profilu, na přehutěnou a urovnanou spáru bude rozprostřeno pískové lože tl.0,15m. Následně bude potrubí položeno a řádně zapískováno a provedena zkouška vodotěsnosti dle platných ČSN. Na závěr bude přistoupeno k zásypu a úpravám povrchu pozemků dotčených v rámci realizace díla. V rámci dešťové stoky D bude vybudováno 8ks revizních šachet. Tyto šachty jsou navrženy jako montované z prefabrikovaných dílů DN1000 se založením na betonové desce tl.0,15m. Všechny šachty stoky budou uzavřeny

poklopy DN600 v provedení D400 bez odvětrání. Po provedené montáži bude potrubí řádně zapískováno a provedena zkouška vodotěsnosti dle platných ČSN. Na závěr bude přistoupeno k zásypu a úpravám povrchu pozemků dotčených v rámci realizace díla.

■ **F2.05 Pitný vodovod**

Stavební objekt řeší vybudování nového vodovodního řadu, který bude zajišťovat dodávku pitné vody do části „Arboretum“. Vodovodní řad bude napojen na vodovodní řad, který bude vybudován v rámci části „Trasa č.4“.

Vodovodní řad bude v celé své délce 315,43 m z polyethylenového potrubí PEHD o 110x6,6 PN10 SDR 17, materiálového provedení PE100 RC+. Potrubí bude ukládáno do výkopu, který je navržen jako otevřený, zapažený

výkop, v rámci kterého bude po dosažení příslušné hloubky dle podélného profilu, na přehutěnou a urovnanou spáru rozprostřeno pískové lože v tl.0,15m. Na toto lože bude provedena pokládka nového vodovodního potrubí. K položenému potrubí bude řádně přichycen vyhledávací vodič (nejlépe montážními spojkami). Na potrubí budou osazeny dle kladečského schématu příslušné armatury, pod kterými budou realizovány betonové opěrné bloky (C12/15). Vzhledem k navrženému využití potrubí RC+ (např. EGEPLAST) bude možno pro zpětný zásyp potrubí využít výkopek (není nutno využít pískový obsyp). Nad potrubím v úrovni 0,3m (nad jeho vrcholem) bude položeno ochranná folie modré barvy s nápisem „voda“ (popřípadě „vodovod“; alternativně může být položena ochranná folie bílé barvy v souladu s platnou ČSN – bude určeno v rámci projednání této PD budoucím provozovatelem). Po provedené montáži bude potrubí řádně obsypáno a provedena tlaková zkouška dle platných ČSN. Po jejím úspěšném provedení bude přistoupeno k napojení nového vodovodního řadu na stávající vodovodní systém. Toto napojení a zprovoznění bude realizováno v těsné spolupráci s provozovatelem vodovodu. Na závěr bude přistoupeno k zásypu a úpravám povrchu pozemků dotčených v rámci realizace díla. Pozemky budou uvedeny do stavu, který se bude blížit stavu před zahájením stavebních prací. Pozemky dotčené stavbou budou na závěr stavby protokolárně předány zpět jejich majitelům. Součástí vodovodního řadu bude vodoměrná šachta, kde bude osazeno měření vody dodávané do zájmového území z vodovodní sítě. Armaturní komora je navržena jako betonová, monolitická s výztuhou z KARI sítí 150x150 R9 a uzavřena bude litinovým poklopem 700x700.

■ **F2.06 Silnoproudé rozvody – přípojka Arboreta**

Stavební objekt řeší přípojku NN pro arboretum.

Část III

Dokumentace Jezero Most – napojení na komunikace a IS – část III vznikla pro účely podání aktualizované žádosti o dotaci.

Celá projektová dokumentace byla zpracována v 01/2006 v rámci předpokládané výstavby MiniMostu.

Následně bylo požádáno o úhradu nákladů na řešení odstranění škod v Ústeckém a Karlovarském kraji vzniklých před privatizací hnědouhelných těžebních společností k naplnění usnesení vlády č.50/2002 resp.189/2002 a 242/2002. Zde bylo požádáno na stavbu inženýrských sítí, komunikací a spodní stavby jednotlivých objektů.

V roce 2013 došlo ze strany stavebníka – Statutárního města Most k rozhodnutí celou stavbu MiniMostu nerealizovat. V tomto projektu však jsou zařazeny i páteřní sítě, které slouží pro napojení další stavby „Jezero Most – napojení na komunikace a IS“. Proto muselo dojít k úpravě projektu.

Původní PD byla aktualizována pouze v nově zadaném rozsahu stavby, legislativně zůstává dokumentace v původním řešení tzn. odpovídající roku zpracování 12/2005-01/2006, na základě této dokumentace byla vydána patřičná stavební povolení.

Z původní dokumentace MiniMost (zak.č.1600, 1855) zůstávají níže uvedené SO.

Objektová skladba

SO 31 – Zásobní řad pitné vody

SO 37 – Dešťová kanalizace

SO 41 – VTL přípojka plynu

SO 42 – Regulační stanice VTL/STL

SO 43 – STL plynovod

SO 51 – Přípojka VN – zpracovává ve své režii ČEZ Distribuce a.s.

SO 52 – Trafostanice – zpracovává ve své režii ČEZ Distribuce a.s.

SO 53 – Rozvody NN

SO 55 – Síťové rozvody telefonu

Stručný popis inženýrských objektů :

▪ **SO 31 – Zásobní řad pitné vody**

Zásobování pitnou vodou je řešeno napojením na stávající vodovod OC DN150. Místo napojení je ve stávající armaturní šachtě.

Pro potřeby vody pro celou budoucí výstavbu je počítáno s potrubím PE DN150. Délka přívodního řadu je 551,95 m a bude na něm osazen 1 odkalovací hydrant.

Vodovodní řad – dodávka a položení potrubí z PE-HD100 DN150 PN16

Potrubí bude uloženo v paženém výkopu na hutněném pískovém loži tl. 100 mm.

Potrubí bude obsypáno pískem o mocnosti 100 mm nad vrchol potrubí.

Položení potrubí a hutnění obsypu a zásypu potrubí bude provedeno podle směrnic a technologických postupů výrobce potrubí.

Armaturní šachta

Jedná se o elementární ŽLB konstrukci krabicového charakteru a malých rozměrů. Tato bude realizována ve svahované výkopové jámě - realizaci konstrukce nebude ovlivňovat hladina spodní vody.

Návrh respektuje technologem požadované světlé půdorysné rozměry (2,0 x 3,0 m) a světlou výšku 2,00 m. Přístup do šachty zajišťuje otvor ve stropní konstrukci, nad kterým bude osazena přechodová deska AP - M 1000/625 x 200 lehká TZS 20/12 – L 625/1000 mm, v = 200 mm, Ø 1240 mm a na ní bude osazen vodotěsný poklop s rámem PARK s mrazuvzdornou betonovou výplní Ø 625 mm. Šachta bude vybetonována ze železobetonu C25/30-XC2 v tloušťkách dna, stěn a stropu 250 mm. Ve dnu šachty bude zřízena jímka 300 x 300 mm hl. 100 mm pro možnost vyčerpání vody kalovým čerpadlem v případě poruchy hydroizolace či poruchy na potrubí.

Ve vztahu ke kohéznímu zemnímu prostředí (bez vlivu spodní vody) je navržena vedle primární ochrany (beton C25/30-XC2) sekundární ochrana NAIP u horizontální konstrukce a asfaltové nátěry u stěn. Nezbytnou součástí ochrany jsou hutněné zásypy jílovitou (nepropustnost) tříděnou výkopovou zemínou – zamezení zatékání (a kumulace) srážkové vody do výkopové jámy. Pracovní spáry a průchody potrubí stěnami budou opatřeny těsníci bobtnajícími pásy. Betonová stropní konstrukce bude opatřena hydroizolační stěrkou a dno šachty uzavíracím protiprašným epoxidovým nátěrem.

Přístup do šachty zajišťuje otvor ve stropní konstrukci s osazeným vodotěsným poklopem a osazená ocelová stupadla, která budou osazena před betonáží. Ve dnu šachty bude zřízena jímka 300 x 300 mm hl. 100 mm pro možnost vyčerpání vody. Monolitická ŽLB konstrukce armaturní šachty krabicového charakteru malých rozměrů bude vybetonována do bednění ze železobetonu C25/30-XC2 v tloušťkách dna, stěn a stropu 250 mm vyztužená svařovanou betonářskou sítí Ø 6/150 - Ø 6/150 mm.

■ SO 37 – Dešťová kanalizace – Stoka „A“

Stoka „A“ vede do vodoteče Bílina, je dlouhá 197,63 m, je z potrubí PP DN300 a je na ní 5 vstupních šachet. Vyústění do vodoteče je řešeno výtakovým objektem – viz výkres č.13. Pro výstavbu kanalizace bude vykácen pruh zeleně cca 8 x 93 m s cca 65 ks stromů s průměrem kmenu cca 10 cm.

Vstupní šachty

Jsou navrženy vstupní šachty DN1000 z prefabrikovaných betonových dílů těsněných gumovým těsněním. Dno šachty opatřeno ochranným nátěrem bude usazeno na vrstvu hutněného šterkopískového podsypu tl. 100 mm a vrstvu podkladního betonu C15/20 tl. 100 mm. Poklop šachty je litinový s betonovou výplní pro zatížení D 400.

ČÍSLO ŠACHTY	MATERIÁL, DN	ÚHEL VTOKU	KÓTA DNA	KÓTA POKLOPU
Š1	PP, 300	180°	227,15	229,35
Š2	PP, 300	180°	228,28	230,80
Š3	PP, 300	180°	229,40	231,00
Š4	PP, 300	200°	230,09	234,30
Š5	PP, 300	90°	230,40	234,39

■ **SO 41 – VTL přípojka plynu**

Pro možnost výstavby nové středotlaké plynovodní sítě je v první řadě nutné vybudovat novou vysokotlakou plynovou přípojku napojením na stávající VTL plynovod. Stávající VTL plynovod je veden podél komunikace na východní straně areálu Karlovarský porcelán a.s. Nová VTL plynová přípojka bude napojena ze stávajícího plynovodu vedeného k objektu Karlovarského porcelánu a.s. Trasa přípojky dále křížuje silnici mezi hřbitovem a areálem karlovarského porcelánu a.s. Za silnicí bude nová přípojka ukončena v nové regulační stanici.

VTL plynová přípojka

Dokumentace řeší výstavbu VTL plynovodní přípojky DN 80, PN 40. Nová VTL přípojka je vedena po veřejných a vždy veřejně přístupných pozemcích. Výstavba VTL plynovodní přípojky nevyžaduje žádné uvolnění pozemků ani objektů. Nebudou nutné ani žádné přeložky stávajících inženýrských sítí, nebo dlouhodobé výluky dopravy. Křížení silnice k Děkanému kostelu bude provedeno podchodem pomocí protlaku. Trasa přípojky je vedena (kromě křížení silnice a chodníku) výhradně rostlým terénem. Ve staveništi VTL přípojky se v současné době nachází podzemní zařízení VTL plynovodu, na který bude přípojka napojena a dále vodovod, který se bude s přípojkou křížit dle TPG 70 204 (0,3 m). V prostoru staveniště RS je v současné době sdělovací kabel. Část kabelu vedeného v prostoru oplocení RS bude před zahájením výstavby přeložena mimo pozemek RS. Nová VTL přípojka DN 80, PN 40 bude o délce 84 m. Jmenovitý tlak přípojky je 4 MPa. Provozní tlak 1,7 – 2,3 MPa. Trasa VTL přípojky je v souladu s ČSN EN 1594 (38 6410) a respektuje zákon č. 458/2000 Sb.

■ **SO 42 – Regulační stanice VTL/STL**

Nová regulační stanice RS 1200/2/1 bude osazena na upravený terén. Od komunikace k regulační stanici bude zřízen nový chodník ze zámkové dlažby. Přípojka elektrické energie pro objekt regulační stanice a případný přenos dat budou řešeny v rámci elektro a sdělovacích rozvodů. Budoucím provozovatelem bude město Most.

Parametry regulační stanice :

Typové označení	-	RS 1200/2/1
Rozměry regulační stanice	-	5,0 m x 2,5 m (oplocení okolo RS 4m od pláště)
Počet regulačních řad	-	2x VTL/STL
Počet regulačních stupňů	-	1x VTL/STL
Pracovní látka	-	zemní plyn naftový
Vstupní teplota plynu	-	min. 0°C, max. 40°C
Vstupní tlak VTL	-	$p_{min} = 16 \text{ bar}$
	-	$p_{max} = 40 \text{ bar}$
	-	$p_{prov} = 25 \text{ bar}$
Vstupní tlak STL	-	$p_{min} = 0,5 \text{ bar}$
	-	$p_{max} = 4,0 \text{ bar}$
	-	$p_{prov} = 3,0 \text{ bar}$
Vstupní příruba	-	DN 80, PN 40
Výstupní příruba	-	DN 150, PN 16
Přehřev plynu	-	ano (elektrický)
Regulace přehřevu	-	automatická, dle teploty plynu za regulátory

Palivo pro RS - elektro

▪ **SO 43 – STL plynovod**

Z nové VTL regulační stanice bude nový středotlaký plynovod veden severozápadním směrem v komunikaci nebo její krajnici mezi hřbitovem a Děkanským kostelem a dále v souběhu se stávající cyklistickou stezkou. V místě uvažovaného areálu Mini Mostu bude plynovod ukončen.

Nový STL plynovod bude z potrubí PE Ø160 o délce 1.010 m. Provozní tlak plynovodu 0,3 MPa.

▪ **SO 53 – Rozvody NN (Přípojka pro regulační stanici plynu)**

Napěťová soustava nn - 3NPE stř. 50Hz, 400V / TN-C-S

Pracovní prostředí a prostor - Protokol o prostředí a pracovním prostoru byl zpracován dle ČSN 33 2000-3 – viz příloha k technické zprávě.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem - samočinným odpojením vadné části od zdroje v sítích TN-C. Opatření k zajištění bezpečnosti před úrazem proudem musí vyhovovat PNE 33 0000-1 aplikující základní ustanovení ČSN 33 2000 část 1 až 7 s důrazem na ČSN 33 2000-4-41.

Kabelová přípojka odpovídá ČSN 33 2000-5-52, prostorovému uspořádání dle ČSN 73 6005 a je označena výstražnou fólií dle ČSN 73 6006.

Uzemnění rozvaděčů - v rámci přívodního kabelu nn k jednotlivým rozvaděčům bude provedeno i uzemnění jednotlivých rozvaděčů zemnicím páskem FeZn, který bude uložen ve výkopu pro kabely nn.

Celkový vypočtený instalovaný příkon v objektu RSP – SO 402 je $P_i = 15,7$ kVA, $\beta = 0,4$. Celkový vypočtený soudobý příkon je $P_p = 6,28$ kW. Tomuto soudobému příkonu odpovídá výpočtový proud $I_p = 9,08$ A. Hlavní jistič před elektroměrem v rozvaděči RE 402 bude mít hodnotu 25 A.

Pracovní prostředí

Klasifikace nebezpečných prostorů – ČSN EN 60079-10

- regulační stanice Z2
- prostor kolem výfukové roury Z2
- místnost s kotli a půdní prostor BNV
- venkovní prostor BNV

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Základní – samočinným odpojením od zdroje – ČSN 33 2000-4-41 čl. 413.1.3

Zvýšená proudovým chráničem – ČSN 33 200-4-41 čl. 413.1.3.8 a doplňujícím pospojováním ČSN 33 2000-4-41 čl. 413.1.2.2

Přípojka nn od trafostanice

Přívod nn pro regulační stanici plynu bude proveden z rozvaděče nn stávající distribuční trafostanice. Přívod do rozvaděče RE bude proveden kabelem CYKY 4B x 6 mm². Rozvaděč RE je elektroměrový rozvaděč s přípojkovou skříní – v provedení jako zděný

pilíř v oplocení RS. Kabel bude uložen ve výkopu 35 x 70 cm v pískovém loži, nad kabelem bude položena výstražná fólie PVC-červené barvy.

Přípojka k RRS

Přívod od elektroměrového rozvaděče RE do rozvaděče RRS bude proveden dle požadavků dodavatele technologického zařízení kabelem CYKY 5C x 6 mm². Kabel bude uložen ve výkopu v pískovém loži a opatřen výstražnou fólií PVC červené barvy. Vlastní rozvaděč RRS a elektroinstalace regulační stanice je součástí technologické dodávky RS.

Uzemnění

Obvodové uzemnění bude provedeno zemnicím páskem FeZn 30/4 mm, který bude uložen v základové desce pod regulační stanicí a v základech pro oplocení. K pásku bude v několika místech přivařena vyztužovací ocelová síť desky. V rozích zemniče budou přivařeny zemnicí tyče. Všechny zemní spojení budou provedeny oboustrannými sváry délky 100 mm. Každý zemní spoj bude nejdříve natřen asfaltovým lakem, obalen jutou a pak zalit do asfaltového lože. Při křížení s plynovodním potrubím bude pásek uložen v ochranné trubce LPe průměru 63 mm a délky min 1 m na každou stranu potrubí.

V případě, že naměřená hodnota zemního odporu v protilehlých rozích bude větší než 15 ohmů bude soustava doplněna dalšími čtyřmi zemnicími tyčemi.

Napojení ochranného pospojování regulační stanice na zemnicí soustavu bude přes zkušební svorky, pro něž bude použito svorek SR03. Vzhledem k tomuto použití musí být svorky SR 03 vybaveny mosaznými maticemi. Svorky budou umístěny minimálně 50 mm od stanice a ve výšce 300 mm nad zemí.

Na zemnicí soustavu bude dále napojen hromosvod (je součástí dodávky regulační stanice plynu) a to od zkušební svorky umístěné ve výšce 1,8 m nad zemí. Od této svorky bude proveden svodové vedení provedeno vodičem FeZn pr. 10 mm do země k zemniči – pásku FeZn 30/4.

■ **SO 55 – Síťové rozvody telefonu**

Trasa telefonního kabelu TCEPKPFLE 10XN0,4 vychází ze stávajícího síťového rozvaděče, umístěného naproti firmě „Porcelánka Most“. Je vedena v přilehlém v zeleném pásu podél komunikace, částečně v chodníku a kříží místní komunikaci (ul. Hřbitovní) a je ukončena v novém účastnickém rozvaděči umístěném u nové trafostanice ČEZ (přesun z prostoru MiniMostu) – viz přiložená situace.

B. SUPERVIZNÍ ČINNOST

Předmět supervizní činnosti a náplň práce členů supervizního týmu odpovídá Novelizaci směrnice mezirezortní komise k řešení ekologických škod v rámci odstraňování starých ekologických škod vzniklých před privatizací hnědouhelných těžebních společností v Ústeckém a Karlovarském kraji, ve znění úprav schválených na 33. jednání Meziresortní komise v Praze dne 4. července 2008.

Náplní práce supervizního týmu je soubor činností a procesů, kterými je prováděna nezávislá kontrola účelnosti a souladu realizace nápravných opatření se schváleným realizačním projektem, případně s jeho schválenými doplňky. Supervize prověřuje, zda finanční prostředky, poskytnuté MF podle výsledku výběrového řízení jsou vynakládány účelně v souladu s realizační smlouvou, realizačním projektem a stanovisky správních orgánů k tomuto projektu. Účelně znamená, vedou-li k odstranění těžebně ekologických škod a snížení ekologických rizik.

B.1. PŘEDMĚT SUPERVIZNÍ ČINNOSTI

Předmětem supervizní činnosti bude především:

B.1.1. KONTROLNÍ ČINNOST

Kontrolní činnost v oblasti legislativní

- kontrola dodržování (plnění) souvisejících správních rozhodnutí
- aktivní účast na kontrolních dnech
- účast na přejímce stavby

Kontrolní činnost v oblasti technické

- sledování stavebního deníku
- průběžná fyzická kontrola prováděných prací z hlediska kvality a z hlediska věcného a technického souladu s projektem zhotovitele
- účast při přebírání konstrukcí před jejich zakrytím, biologických prací před jejich fakturací
- kontrola doplňování případných změn PD, podle kterých budou práce realizovány
- projednávání dodatků a změn realizační PD
- spolupráce se zhotovitelem a zadavatelem při navrhování opatření na odstranění případných závad či změn realizační PD

Kontrolní činnost v oblasti finanční

- průběžná kontrola průběhu prací z hlediska dodržování ekonomických parametrů projektu zhotovitele
- kontrola věcné a cenové správnosti předkládaných zjišťovacích protokolů a faktur, potvrzení jejich správnosti
- kontrola souladu oceňovaných podkladů s platnou realizační smlouvou zhotovitele
- sledování případných změn v rámci smlouvy

Kontrolní činnost z hlediska časového

- průběžná kontrola časového průběhu prací, kontrola souladu s harmonogramem stavby.,

B.1.2. DOKLADOVÁ ČINNOST

- zpracování protokolů z pravidelné činnosti zhotovitele na stavbě
- zpracování stanoviska k faktuře zhotovitele
- zpracování stanoviska supervize ke kontrolnímu dni
- pravidelná specifikace prací supervize
- vystavení dílčích etapových zpráv se závěry a doporučeními
- zpracování závěrečné zprávy
- v event. případech vypracování mimořádné zprávy

B.2. NÁPLŇ PRÁCE ČLENŮ SUPERVIZE

Vedoucí supervizor

- kontrolní činnost v oblasti legislativní, finanční a časové (technická jednání, pravidelná kontrola stavby včetně sledování stavebního deníku, účast na koordinačních poradách, kontrola fakturačních podkladů a dokladů zhotovitele)
- účast na běžných kontrolních dnech a na kontrolních dnech s MF ČR
- jednání s právnickou osobou a zhotovitelem (dle potřeby stavby)
- zasílání protokolů (dílčích etapových zpráv) z činnosti zhotovitele na stavbě
- pořizování fotodokumentace z postupu výstavby
- zpracování závěrečné dokladové části pro MF ČR

Supervizor – dopravní, stavební, vodohospodářské, elektrotechnické a technologické práce

- konzultační činnost (dle potřeb zhotovitele)
- průběžná fyzická kontrola prováděných prací z hlediska kvality a z hlediska věcného a technického souladu s projektem zhotovitele a s platným stavebním povolením
- kontrola doplňování případných změn PD, podle kterých budou práce realizovány
- projednávání dodatků a změn realizační PD
- spolupráce se zhotovitelem a zadavatelem při navrhování opatření na odstranění případných závad či změn realizační PD

Supervizor - geotechnický a geologický dozor, kontrolní měření

- geotechnika: kontrola míry zhutnění (70% činnosti), kontrola vhodnosti materiálu (20% činnosti), kontrola ostatních zbývajících geotechnických parametrů (10% činnosti)
- vypracování protokolů z jednotlivých ověřovacích zkoušek

Další náklady

- ostatní kancelářské práce
- dopravné.

B.3. TERMÍNY/ČETNOST PROVÁDĚNÍ SUPERVIZE

Termíny supervizní činnosti se budou odvíjet od harmonogramu prací zhotovitele stavby.

Předpokládá se dodržení technických lhůt pro výsadby a pěstební zásahy.

Předpokládá se výstavba v klimaticky příznivých podmínkách.

Četnost kontrolní supervizní činnosti byla odhadnuta (na základě doby trvání stavby vzešlé ze zadávacích podmínek stavby) na:

1. Technická část včetně základních biologických opatření - 20 měsíců
 - vedoucí supervizor: 1 kontrolní prohlídka + jednání / měsíc
 - supervizoři-specialisté: 2 kontrolní prohlídky / měsíc, délka trvání dle provádění jednotlivých profesí
 - geotechnik: 4 kontrolní prohlídky/měsíc
 - 1 dílčí zpráva / měsíc (vedoucí supervizor)
 - 1 etapová zpráva / 3 měsíce (vedoucí supervizor)
2. Následná pěstební péče – 3 roky
 - vedoucí supervizor: 1 kontrolní prohlídka + jednání / rok
 - supervizor-biolog: 2 kontrolní prohlídky / rok
 - 2 dílčí zprávy / rok (biolog)
 - 1 etapová zpráva / rok (vedoucí supervizor)
3. Ukončení prací
 - závěrečná zpráva (vedoucí supervizor).

B.4. SOUPIS SUPERVIZNÍCH PRACÍ

Položka	Jednotka	Počet jednotek	Jednotková cena v Kč	Cena za pol. v Kč
Terénní a kontrolní práce, účast na KD a jednáních - doba trvání 20 měsíců				
Hlavní supervizor	hod.	230		
Supervizor - dopravní činnosti	hod.	320		
Supervizor - stavební práce (příp.monolitické kce)	hod.	32		
Supervizor - vodohospodářské činnosti	hod.	320		
Supervizor - elektrotechnické práce	hod.	160		
Supervizor - technolog (plyn)	hod.	160		
Supervizor - biolog	hod.	96		
Evidence - vyhodnocení - zprávy	hod.	160		
Příprava na jednání, studium detailů apod.	hod.	400		
Ostatní pomocné práce	hod.	400		
Doprava	kpl	1		
Etapové zprávy	ks	9		
Geotechnická měření, kontrolní zkoušky, geodet. měření apod.				
Geotechnika - komunikace				
Zemní práce - vhodnost zemin včetně Proctor Standard	ks	2		
Zemní práce - míra zhutnění aktivní zóny	ks	6		
Zemní práce - statické zatěžovací zkoušky pláň	ks	6		
Zemní práce - zkouška CBR včetně vyhodnocení	ks	1		
Konstrukční vrstvy - kontrolní zkoušky směsi kameniva (stanovení zrnitosti kameniva, stanovení obsahu jemných částic, kontrola jakosti jemných částic)	ks	3		
Konstrukční vrstvy - statické zatěžovací zkoušky	ks	8		

1 kontrolní prohlídka/měsíc * 10 hod. * 20 měsíců
+ 1 kontrol.prohl./rok – násl. biol.péče* 10 hod. * 3 roky
2 kontrolní prohlídky/měsíc * 8 hod. * 20 měsíců
2 kontrolní prohlídky/měsíc * 8 hod. * 2 měsíce
2 kontrolní prohlídky/měsíc * 8 hod. * 20 měsíců
2 kontrolní prohlídky/měsíc * 8 hod. * 10 měsíců
2 kontrolní prohlídky/měsíc * 8 hod. * 10 měsíců
2 kontrolní prohlídky/měsíc * 8 hod. * 3 měsíce
+ 2 kontrol.prohl./rok – násl. biol. péče* 8 hod. * 3 roky
21 zpráv * 8 hod./hlavní supervizor
20 hod. *20 měsíců

1 x 3 měsíce/technická část + 1 x rok/následná péče

Zkoušky živičných směsí (rozbor směsi s ohledem na zrnitost, obsah asfaltu a mezerovitost směsi)	ks	1		
Zkoušky hotových asfaltových vrstev - vývrt a stanovení míry zhutnění a mezerovitosti	ks	2		
Geotechnika - inženýrské sítě				
Zemní práce - vhodnost zemin	ks	5		
Zemní práce - míra zhutnění aktivní zóny	ks	84		
Zemní práce - statické zatěžovací zkoušky	ks	5		
Geotechnik	hod.	400		
Doprava	kpl	1		
Závěrečná zpráva	ks	1		
Cena za výkon supervizní činnosti celkem v Kč bez DPH				
DPH 21 %				
Cena za výkon supervizní činnosti celkem v Kč vč. DPH				

4 kontrolní prohlídky/měsíc * 5 hod. *20 měsíců

Pozn.: Kontrolní prohlídka zahrnuje mimo vlastní nutnou prohlídku stavby i činnosti popsané v kap. B.1.1, B.1.2 a B.2.