

Maximální soudobý příkon $P_p = 6 \text{ kW}$

2.6.3.2 Napojení na elektrickou síť

Napojení čerpací stanice bude provedeno koncového opěrného bodu rozvodné sítě na ulici Zapletalova (v blízkosti domu č. 65). Z volného vedení na uvedeném koncovém sloupu bude kabelem AYKY-J $4 \times 16 \text{ mm}^2$ uloženým v plast. trubce na sloupu napojena plastová pojistková skříňka MX1.

Z pojistkové skříňky bude kabelem CYKY-J $4 \times 10 \text{ mm}^2$ napojen plastový elektroměrový rozvaděč pro přímé měření odběru elektrické energie RE1 (s hlavním jističem 25A), který bude umístěn v plastovém pilíři v blízkosti nápojného bodu.

Z rozvaděče RE1 bude následně napojen rozvaděč RMS1, který bude umístěn v rozvodně v provozní budově čerpací stanice. Pro přípojku NN bude použit kabel CYKY-J $4 \times 10 \text{ mm}^2$ v délce cca 100m, uložený v zemi v souběhu s přípojkou vodovodu a kanalizačním potrubím do čerpací stanice podél místní komunikace.

V souběhu s napájecím kabelem bude veden i signalizační kabel CYKY 5×2.5 určený pro signalizaci stavu hlavního jističe před elektroměrem. Souběžně s kabelem bude do výkopu přípojky položen u čerpací stanice i zemní pás FeZn.

2.6.3.3 Zemní práce

Pro kabely bude proveden výkop mezi nápojným sloupem a provozní budovou čerpací stanice.

Kabely budou ve volném terénu uloženy ve výkopu $85 \times 35 \text{ cm}$ do pískového lože $10/10 \text{ cm}$ a budou označeny výstražnou fólií. Minimální hloubka uložení kabelu je 70 cm . Při křížení místní cesty budou kabely uloženy do výkopu $110 \times 50 \text{ cm}$ do chrániček.

Do chrániček budou kabely uloženy i v místech s nebezpečím mechanického poškození a při křížení s ostatními sítěmi. Uložení kabelů bude provedeno ve smyslu ČSN 332000-5-52 a ČSN 736005.

Po zahrnutí výkopu budou provedeny konečné terénní úpravy, včetně asfaltového povrchu místní cesty.

2.6.4 IO 02 Uliční stoky dešťové

Při návrhu odvádění dešťových odpadních vod z území Dvorská byly zvažovány i zásady „hospodaření s dešťovými vodami“, tzn. možnost zasakování a zpoždění odtoku.

V rámci zpracování Generelu města Brna byla na území města hydrogeologem určena území, na nichž je zasakování možné či nikoliv. Pro oblast Dvorská byly z geologického hlediska jako vhodné pro zasakování určeny okrajové části této oblasti. Kromě území na levém břehu potoka, konec Zapletalovy ulice, byly ale tyto části obce shledány jako nevhodné pro „hospodaření s dešťovými vodami“, a to z důvodu nedostatku místa mezi vozovkou a rodinnými domy a vzhledem ke stávajícím podzemním sítím.

Území, na kterém je uvažováno s výhledovou výstavbou rodinných domků, je vhodné pro zasakování. Při návrhu odkanalizování nových ploch bude tedy nutno, aby bylo vyžadováno řešení v souladu s požadavky „hospodaření s dešťovými odpadními vodami“. Pro potřeby této projektové dokumentace předpokládáme, že do dešťové kanalizace můžou být z výhledové plochy odvedeny dešťové vody v množství cca 1/3 celkového množství.

Téměř na celém území Dvorské je tedy navržena klasická dešťová kanalizace.

Návrh profilu dešťových stok vychází z hydrotechnické situace.

stoka	číslo okrsku	plocha okrsku	koef. odtoku	intenzita 15min. deště	přítok do okrsku	průtok	navrhovaný profil
		ha		l/s.ha	l/s	l/s	DN
D1	3	1,25	0,3	161	60	60	400
D1	2	1,08	0,3	161	52	113	500
D1	1	0,59	0,3	161	28	141	500
D2	7	0,48	0,2	161	15	15	300
D2	6	0,81	0,23	161	30	45	300
D2	5	0,66	0,23	161	24	70	400
D2-3	4	0,26	0,2	161	8	8	300
výhledová plocha*		1,33	0,25	161	54	18	
D2	8	0,36	0,25	161	14	111	400
D2	9	0,4	0,17	161	11	122	400
D2-1	10	0,55	0,3	161	27	27	300
D2-2	11	0,53	0,3	161	26	26	300
D2-2	12	0,63	0,2	161	20	46	300
D2						194	400

* výhledová plocha - dešťové vody budou řešeny zasakováním, do dešťové kanalizace připouštíme přítok v množství max. 1/3 dešť.vod

Stoky pro dešťové odpadní vody jsou vedeny v místních silnicích - je-li to možné ve středu jednoho jízdního pruhu vozovky (silnice II/417) ev. ve středu vozovky.

Profil dešťové kanalizace je navržen na základě výpočtu množství dešťových vod (hydrotechnická situace).

Materiálem dešťové kanalizace je kameninové potrubí. Do rýhy bude ukládáno na pražce a poté budou dobetonována sedla.

Navrhované splaškové a dešťové potrubí je dle možnosti vedeno v souběhu, předpokládáme pokládku potrubí ve společné stavební rýze. Návrh nivelety obou potrubí je proveden tak, aby bylo možné zaústění domovních splaškových přípojek do splaškové kanalizační stoky a zaústění domovních dešťových svodů a dešťových vpustí do dešťové kanalizace.

Stavební rýha bude pažena (hydraulicky rozpírané pažící bloky) jednak z důvodu snahy zmenšení výkopu, ale hlavně vzhledem k nepříznivým inženýrsko-geologickým poměrům.

Na kanalizaci budou vysazeny odbočky pro napojení dešťových svodů z rodinných domů a dešťových vpustí – viz IO 04.

Návrh dešťových vpustí – viz IO 05.

Rekapitulace

Trouby kameninové DN 400 ve vozovce.....	657,2 m
Trouby kameninové DN 400 mimo vozovku.....	0 m
Trouby kameninové DN 500 ve vozovce.....	413,8 m
Trouby kameninové DN 500 mimo vozovku.....	35,6 m

2.6.5 IO 03 Veřejná část přípojek splaškové kanalizace

Kanalizační přípojky jsou navrženy ze stejného materiálu jako kanalizační stoky, tedy z kameniny, profil DN 200.

V místě vedení trasy kanalizace ve vozovce i mimo ni budou na kanalizaci vysazeny odbočky pro napojení přípojek z rodinných domů, tyto budou vytaženy ve vozovce od hlavního řádu do vzdálenosti 1m za vozovku. Zde budou zaslepeny (ukončeny zátkou). Přesné umístění konců těchto odboček bude dokladováno (zaměřeno).

Každá nemovitost musí mít jednu samostatnou přípojku.

Další část přípojek od odbočky nebo od místa za vozovkou (viz odstavec výše) po hranici soukromého pozemku je veřejná část přípojek, která bude budována z jiných finančních zdrojů než vlastní kanalizace.

Na každé kanalizační přípojce (v její soukromé části) musí být šachta v nemovitosti s čistícím kusem nebo čistící kus bez šachty (není součástí této PD).

Rekapitulace:

- Část přípojek, která je součástí kanalizace.....DN 200 – dl. 318 m
- Počet odboček.....97 ks
- Zbývající část přípojek k domu.....DN 200 – dl. 577,2 m

2.6.6 IO 04 Veřejná část přípojek dešťové kanalizace

Přípojky dešťové kanalizace jsou jednak napojení dešťových svodů ze střech přilehlých rodinných domků a jednak napojení uličních vpustí.

Dešťové svody

Kanalizační přípojky pro dešťové vody ze střech jsou navrženy ze stejného materiálu jako kanalizační stoky, tedy z kameniny, profil DN 150.

V místě vedení trasy kanalizace ve vozovce i mimo ni budou na kanalizaci vysazeny odbočky pro napojení přípojek z rodinných domů, tyto budou vytaženy ve vozovce od hlavního řadu do vzdálenosti 1m za vozovku. Zde budou zaslepeny (ukončeny zátkou). Přesné umístění konců těchto odboček bude dokladováno (zaměřeno).

Každá nemovitost musí mít jednu samostatnou přípojku.

Další část přípojek od odbočky nebo od místa za vozovkou (viz odstavec výše) po hranici soukromého pozemku nebo až po napojení na svislou část svodu je veřejná část přípojek, která bude budována z jiných finančních zdrojů než vlastní kanalizace. Tyto přípojky musí být osazeny lapači střešních splavenin (povinnost majitele – není součástí této PD).

Uliční vpustí

Dešťové vpustí jsou součástí komunikačních staveb. Mají však přímou vazbu na jednotný nebo dešťový stokový systém. Vlastníkem systému uličních vpustí je statutární město Brno, provozovatelem Brněnské komunikace a.s.

V současnosti je v části Dvorská řešeno odvádění dešťových vod pomocí uličních vpustí v kombinaci s liniovými odvodňovacími prvky.

Uliční vpustí budou umístěny mimo jízdní pruhy, v kraji vozovky. Uliční vpust bude mít ve dně prostor na zachycení písku a jiných splavených nečistot. Tento prostor nebude vybaven košem, hloubka tohoto prostoru bude 1,0 m. Připojení na stoku je řešen přes zápachovou uzávěrku (sifon).

DN přípojky bude 150 mm, materiál kamenina. Vlastní dešťová vpust je sestavená ze železobetonových prefabrikátů, zakrytí železobetonové části bude provedeno v úrovni terénu litinovou mříží.

Počet a umístění dešťových vpustí – viz IO 05.

Rekapitulace IO 04:

- Část přípojek, která je součástí kanalizace.....DN 150 – dl. 477,8 m
- Počet odboček.....144 ks
- Zbývající část přípojek k domuDN 150 – dl. 463,1 m

2.6.7 IO 05 Prodloužení veřejného osvětlení na ulici Zapletalově

V rámci tohoto projektu bude také rozšířeno venkovní osvětlení na začátku obce v ulici Zapletalova směrem na Brno - Tuřany.

Nové tři svítidla na stožárech budou umístěna podél komunikace, na stejné straně jako stávající a v rozteči obdobné jako stávající osvětlení.

Nové osvětlení bude také stejného typu jako stávající, tzn. svítidla M2A 70W budou umístěna na ocelových bezpaticových žárovžinkovaných stožárech JB08 výšky 8m s výložníky. Nové osvětlovací body budou propojeny kabelem typu CYKY 5x10, kabel bude napojen na poslední stávající stožár venkovního osvětlení. Ovládání nového osvětlení bude stávající, společně se stávajícím osvětlením.

Pro kabel bude proveden výkop mezi sloupy venkovního osvětlení. Kabel bude ve volném terénu uložen ve výkopu 85x35cm do pískového lože 10/10cm a bude označen výstražnou fólií. Minimální hloubka uložení kabelu je 70cm. Při křížení místní cesty bude kabel uložen do výkopu 110x50cm do chráničky. Uzemnění stožárů bude provedeno připojením na uzemnění položené do výkopu v souběhu s napájecím kabelem. Stožáry budou ukotveny v betonovém základu.

2.6.8 IO 06 Celoplošná úprava povrchu komunikace

2.6.8.1 IO 06.1 Celoplošná úprava povrchu komunikace – státní komunikace ÚPRAVA POVRCHU – ULICE ZAPLETALOVA (III/417)

Směrové a výškové řešení a šířkové uspořádání :

Směrové a výškové řešení a šířkové uspořádání vychází ze zaměřeného stávajícího stavu a požadavků objednatele a hlavního projektanta.

Komunikace – ul. Zapletalova (II/417) je obousměrná dvoupruhová komunikace s vozovkou základní šířky 6,50m (jízdni pruh šířky 3,0m+ odvodňovací proužek 0,25m). Délka úpravy této komunikace činí 615m. Podél části této komunikace bude obnoven chodník šířky 2,00m včetně sjezdů k nemovitostem. Výškové řešení – niveleta komunikace kopíruje stávající stav.

Základní příčný sklon vozovek je 2,5%, příčný sklon chodníků je max. 2,0%.

Konstrukce vozovky :

Konstrukce živičných vozovek je navržena dle Katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170 v tomto složení (konstrukce bude upřesněna v dalším projekčním stupni na základě výsledků podrobného IGP území) :

asfaltový beton ACO 11+	50	ČSN 73 61 21
spojovací postřik 0,25 kg/m ²		ČSN 73 61 29
asfaltový beton ACP 16+	100	ČSN 73 61 21
infiltrační postřik 0,5 kg/m ²		ČSN 73 61 29
štěrč část.vypln.cement.maltou	ŠCM 200	ČSN 73 61 27
štěrčodrt'	ŠD min.200	ČSN 73 61 26
Celkem		min.550 mm

Mezi všemi vrstvami asfaltových směsí se provede spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze PS EK v množství zbytkového pojiva podle stáří a velikosti zrna kameniva:

0,18 – 0,20 kg/m² pro směsi o velikosti zrna kameniva do 16mm

0,28 – 0,30 kg/m² pro směsi o velikosti zrna kameniva nad 16mm

Konstrukce vozovky bude lemována zvýšenými betonovými obrubníky ABO 2-15 (100x15x25), které budou uloženy do betonového lože C16/20 s opěrkami z betonu. Sjezdy k nemovitostem budou od průběžné komunikace odděleny nájezdovými obrubníky ABO 2-15N (100x15x15), které budou uloženy do betonového lože C16/20 s opěrkami z betonu a horní plocha obrubníku bude 20mm nad niveletou komunikace.

Konstrukce sjezdů je navržena dle Katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170 v tomto složení :

- betonová zámková dlažba šedá*	ČSN 73 6131	80mm
- kamenivo drcené fr. 4/8		40mm
- štěrk část.vypln.cement. maltou ŠCM**	ČSN 73 6127	200 mm
- štěrkodeř ŠD	ČSN 73 6126	min.150 mm
		celkem min. 470 mm

Konstrukce chodníků je navržena dle Katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170 v tomto složení :

- betonová zámková dlažba šedá	ČSN 73 6131	60 mm
- kamenivo drcené fr. 4/8		40 mm
- štěrkodeř ŠD	ČSN 73 6126	min.150 mm
		celkem min.250 mm

Povrchy chodníků a zpevněných ploch budou rovné, pevné a upravené proti skluzu s hodnotou součinitele smykového tření min. 0,6. V prostoru bezbariérových přechodů a míst pro přecházení budou obrubníky zapuštěny na výšku +20mm. V prostoru bezbariérových přechodů, míst pro přecházení a sjezdů budou nájezdové obrubníky výšky +20mm až +80mm ze strany chodníku lemovány varovným pásem šířky 0,40m z dlažby s výrazně odlišným povrchem a barvou od okolní dlažby (schválený reliéfní typ dlažby červené barvy). Na varovný pás navazuje na chodníku ve směru osy přechodu pro chodce signální pás šířky 0,80m ze stejné dlažby.

Betonová dlažba musí vyhovovat požadavkům ČSN 736131-3 Stavba vozovek, dlažby a dílce (část 2 Kryty z dlažeb) a ČSN 73 1326 Stanovení odolnosti povrchu cementobetonového krytu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek. Spáry dlažby budou vyplněny drobným drceným kamenivem frakce 4-8.

Odvodnění :

Odvodnění komunikace je řešeno pomocí příčného sklonu směrem k obrubníkům a dále do prefabrikovaných uličních vpustí. Vzhledem k téměř nulovému podélnému sklonu nivelety komunikace bude třeba zajistit minimální podélný spád mezi jednotlivými vpustí tak, že se podél nich provede 5-ti řádek dlažby 200/100/80 s proměnlivým sklonem tak že převýšení u přilehlého obrubníku bude kolísat od 120 do max. 180mm – z toho plyne, že maximální vzdálenost vpustí bude 24m. Uliční vpustí budou uloženy ve vozovce těsně u obrubníků s mříží osazenou delší stranou žeber kolmo na směr jízdy a budou zaústěny pomocí přípojek na kanalizaci. Mříže budou plastové s odpovídající únosností – min. D (typ M-500D 470x500x50mm).

Plán silničního tělesa bude vyspádována k podélným trativodům z trub PVC DN 110, které budou zaústěny do vysazených odboček na přípojkách od vpustí do kanalizace.

2.6.8.2 IO 06.2 Celoplošná úprava povrchu komunikace – místní komunikace

ÚPRAVA POVRCHU – ULICE VLČKOVA, VÝSLUNÍ, ZAPLETALOVA (PŘÍJEZD K ČS)

Směrové a výškové řešení a šířkové uspořádání :

Směrové a výškové řešení a šířkové uspořádání vychází ze zaměřeného stávajícího stavu a požadavků objednatele a hlavního projektanta.

Komunikace – ul. Vlčkova, Výsluní a Zapletalova (příjezd k ČS) jsou obousměrné, jednopruhové komunikace s vozovkou základní šířky 4,50m (vlastní příjezd k ČS za koncem zástavby v šířce 3,50m). Výškové řešení – niveleta komunikací kopíruje stávající stav.

Základní příčný sklon vozovek je 2,5%.

Konstrukce vozovky :

Konstrukce živičných vozovek je navržena dle Katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170 v tomto složení (konstrukce bude upřesněna v dalším projekčním stupni na základě výsledků podrobného IGP území) :

asfaltový beton ACO 11+

40 ČSN 73 61 21

spojovací postřik 0,25 kg/m²

ČSN 73 61 29

asfaltový beton ACP 16+	80	ČSN 73 61 21
infiltrační postřík 0,5 kg/m ²		ČSN 73 61 29
štěrč část.vypln.cement.maltou ŠCM	200	ČSN 73 61 27
štěrčodrt' ŠD	min.200	ČSN 73 61 26
Celkem	min.520 mm	

Mezi všemi vrstvami asfaltových směsí se provede spojovací postřík z kationaktivní asfaltové emulze PS EK v množství zbytkového pojiva podle stáří a velikosti zrna kameniva:

- 0,18 – 0,20 kg/m² pro směsi o velikosti zrna kameniva do 16mm
- 0,28 – 0,30 kg/m² pro směsi o velikosti zrna kameniva nad 16mm

Konstrukce vozovky bude lemována zvýšenými betonovými obrubníky ABO 2-15 (100x15x25), které budou uloženy do betonového lože C16/20 s opěrkami z betonu. Sjezdy k nemovitostem budou od průběžné komunikace odděleny nájezdovými obrubníky ABO 2-15N (100x15x15), které budou uloženy do betonového lože C16/20 s opěrkami z betonu a horní plocha obrubníku bude 20mm nad niveletou komunikace.

Konstrukce sjezdů je navržena dle Katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170 v tomto složení :

- betonová zámková dlažba šedá*	ČSN 73 6131	80 mm
- kamenivo drcené fr. 4/8		40 mm
- štěrč část.vypln.cement. maltou ŠCM**	ČSN 73 6127	200 mm
- štěrčodrt' ŠD	ČSN 73 6126	min. 150 mm
		celkem min. 470 mm

Konstrukce chodníků je navržena dle Katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170 v tomto složení :

- betonová zámková dlažba šedá	ČSN 73 6131	60 mm
- kamenivo drcené fr. 4/8		40 mm
- štěrčodrt' ŠD	ČSN 73 6126	min. 150 mm

celkem min. 250 mm

Povrchy chodníků a zpevněných ploch budou rovné, pevné a upravené proti skluzu s hodnotou součinitele smykového tření min. 0,6. V prostoru bezbariérových přechodů a míst pro přecházení budou obrubníky zapuštěny na výšku +20mm. V prostoru bezbariérových přechodů, míst pro přecházení a sjezdů budou nájezdové obrubníky výšky +20mm až +80mm ze strany chodníku lemovány varovným pásem šířky 0,40m z dlažby s výrazně odlišným povrchem a barvou od okolní dlažby (schválený reliéfní typ dlažby červené barvy). Na varovný pás navazuje na chodníku ve směru osy přechodu pro chodce signální pás šířky 0,80m ze stejné dlažby.

Betonová dlažba musí vyhovovat požadavkům ČSN 736131-3 Stavba vozovek, dlažby a dílce (část 2 Kryty z dlažeb) a ČSN 73 1326 Stanovení odolnosti povrchu cementobetonového krytu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek. Spáry dlažba budou vyplněny drobným drceným kamenivem frakce 4-8.

Odvodnění :

Odvodnění komunikace je řešeno pomocí příčného sklonu směrem k obrubníkům a dále do prefabrikovaných uličních vpustí, komunikace k ČS bude odvodněna přes zapuštěné obrubníky do rostlého terénu. Uliční vpusti budou uloženy ve vozovce těsně u obrubníků s mříží osazenou delší stranou žebírek kolmo na směr jízdy a budou zaústěny pomocí přípojek DN150 na kanalizaci. Mříže budou plastové s odpovídající únosností – min. D (typ M-500D 470x500x50mm).

Pláň silničního tělesa bude vyspádována k podélným trativodům z trub PVC DN 110, které budou zaústěny do vysazených odboček na přípojkách od vpustí do kanalizace.

2.6.9 PS 01 Čerpací stanice

2.6.9.1 Popis technologického procesu, zařízení a potrubí

Přítoky do čerpací stanice jsou uvedeny v kap.2.6.2.1. Odpadní voda bude přitékat kanalizačním potrubím DN 300. Ochrana čerpadel před většími předměty bude zajištěna česlicovým košem s průlinami 50 mm. Česlicový koš bude vytahován přenosným zvedacím zařízením a ručně vyčištěn. Četnost čištění koše bude upřesněna během zkušebního provozu. Čerpací stanice bude dvoukomorová. V jedné části budou čerpány splaškové vody a druhá část bude rezervní jímka s kapacitou 24 hodinové rezervy objemu čerpací jímky. Vyprazdňování rezervní jímky bude ovládáno stavátkem s elektropohonem. V čerpací stanici budou umístěna dvě ponorná čerpadla na spouštěcích tyčích. Jedno čerpadlo bude provozní a druhé 100%-ní rezerva. Výkon čerpadel bude takový, aby bylo dosaženo rychlosti v potrubí minimálně 1 m/s. Pořadí čerpadel (provozní / rezervní) se bude pravidelně zaměňovat. Průchodnost čerpadel bude minimálně 75 mm. Na výtlaku čerpadel budou osazeny zpětné kulové ventily a montážní spojky (příp. demontáž bude zajištěna vhodně umístěnými přírubami na potrubí). Společné výtlačné potrubí bude o světlosti DN 100 a bude osazeno indukčním průtokoměrem. Veškeré strojní zařízení uvnitř čerpací stanice bude z nerezové oceli.

Spínání čerpadel bude automatické na základě tlakových hladinových spínačů, umístěných v nerezové chrániče DN 100. Pro blokování čerpadel bude navíc instalován ponorný spínač, takže blokování čerpadel bude zajištěno dvěma nezávislými měřeními. Všechna měření a jejich komponenty budou dodávkou elektro částí.

V čerpací stanici nebude instalováno zařízení na ochranu rázů v potrubí, neboť potrubí vyhoví z hlediska rázů v potrubí bez instalace přídavného zařízení.

Výtlačné potrubí z čerpací stanice (litina)

DN	L (m)	Začátek výtlaku – osa potrubí (m n. v.)	Konec výtlaku – osa potrubí (m n. v.)	H geo – potrubí (m)
100	488	225,55	230,44	4,89

Pozn.: délka potrubí je uvedena od ČS po konec výtlaku

Výškové poměry čerpání - čerpací stanice

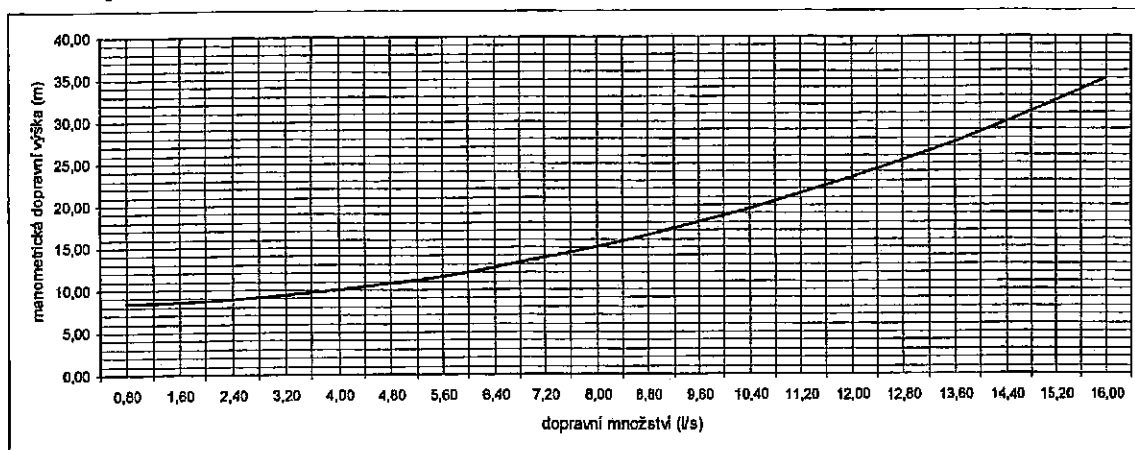
DN	L (m)	Vyústění výtlaku – osa potrubí (m n. v.)	Hladina min (m n. v.)	Hladina max (m n. v.)	Hladina prům.	H geo – ČS (m)

		v.)			(m n. v.)	
100	4	225,55	221,60	222,60	222,10	3,45

Pozn.: materiál potrubí : nerez

H geo celkem = 8,34 m

Graf. 1 – graf tlakových ztrát



Popis automatického řízení čerpací stanice

Chod čerpadel bude ovládán od zapínací, vypínací a blokovací hladiny čerpadel a maximální hladiny v ČS. Tyto hladiny budou upřesněny v následných projektech. Pořadí 1. čerpadla bude střídáno po každém čerpacím cyklu tak, aby nedocházelo ve výtlačném potrubí jednotlivých čerpadel k velkým usazeninám a také ze dna čerpací stanice budou střídavě odebírány usazeniny. Také tím bude zabezpečeno prodloužení chodu jednotlivých čerpadel.

Blokování čerpadla:

- proti opětovnému spuštění za dobu kratší než 5 min. (ochrana pro sepnutí čerpadla max. 12x za hodinu), odblokování automaticky
- od blokovací hladiny v ČS – odblokování ručně
- dle ochrany čerpadel – odblokování ručně (porucha)

Stavítka s elektropohonem

Základní stav stavítka je poloha zavřeno. Pokud dojde k poruše čerpací stanice, nastoupá hladina v čerpací jímce nad přepadovou hranu rezervní jímky a voda

začne přepadat. Po opětovném uvedení čerpadel do chodu se stavítka otevře a obsah rezervní jímky je odčerpán v automatickém čerpacím cyklu. Po dosažení vypínací hladiny čerpadel se stavítka uzavře.

Signalizace poruchových stavů v ČS:

- porucha čerpadla 1-2, blokování čerpadla 1-2 s ručním odblokováním
- chod čerpadla 1-2
- maximální hladina – provozní
- maximální hladina – poruchová
- minimální hladina poruchová (blokovací hladina čerpadel)
- porucha stavítka
- stavítka otevřeno/ zavřeno

2.6.9.2 Seznam strojů a zařízení

Položka 1 - Ponorné kalové čerpadlo

Průtok: 8,0 l/s

Dopravní výška celková: 15,0 m

Motor:

Jmenovitý výkon 3,0 kW, 400V, 50Hz

Počet: 2 ks (1 + 1)

Položka 2 - Stavidlo s elektropohonem

oboustranně těsnící pro uzavírání kanálu DN 300, ovládání elektropohonem s možností ručního ovládání

Počet : 1 ks

Položka 3 - Česlicový koš DN 300

Pro zachycení hrubých nečistot v odpadní vodě přitékající kanalizačním potrubím DN 300 do ČS.

Koš bude uzavřený. Šířka průlin bude 50 mm.

Počet : 1 ks

Položka 4 – Přenosné zvedací zařízení

Přenosné jeřábek pro manipulaci s česlicovým košem a čerpadly.

Počet : 1 ks

Položka 5 - Potrubí, armatury a pomocný konstrukční materiál

2.6.10 PS 02 MaR**2.6.10.1 Základní technické údaje****Napěťové soustavy:**

3 N PE ~50Hz 230/400V TN-C-S, 2 = 24V SELV

Ochrana před úrazem elektrickým proudem (dle ČSN 33 2000-4-41):

samočinným odpojením od zdroje, zařízením třídy ochrany II, malým bezpečným napětím,
doplňujícím pospojováním

Stupeň zabezpečení dodávky elektrické energie dle ČSN 341610: 3**Výkonová bilance**

Instalovaný výkon $P_i = 9 \text{ kW}$

Maximální soudobý příkon $P_p = 4.5 \text{ kW}$

Vnější vlivy:

Čerpací stanice 4/AB4/AD2(AD8)/AF3/BC3 (AD8 platí pod vodní hladinou)

Strojovna dezodorizace AA4/AB4/AD2

Rozvodna provozní budovy čerpací stanice, chodba, soc. zařízení AA5/AB5

Neuvedené vnější vlivy jsou v souladu s článkem 512.2.4 ČSN 332000-5-51 normální.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o prostory normální (rozvodna) a zvláště nebezpečné.

2.6.10.2 Provozní rozvod silnoproudu (DPS 02.1)

Veškerá elektroinstalace čerpací stanice bude napojena z rozvaděče RMS1 v provozní budově čerpací stanice. Rozvaděč bude skříňový o rozměrech 2000x800x400mm a bude umístěn rozvodně provozní budovy čerpací stanice.

Čerpací stanice bude vybavena přívodkou pro možnost připojení náhradního zdroje

v případě déletrvajícího výpadku napájení z rozvodné sítě E.ON. Přívodka bude osazena na stěně provozní budovy. Z tohoto důvodu bude na rozvaděči hlavní přepínač s polohami „Síť - 0 – NZ“. Ztrátu napájení bude signalizovat kontrolní relé, které vyhodnotí výpadek, sled a asymetrii fází.

Na dveřích rozvaděče budou umístěny ovládací a signalizační prvky. Pod dveřmi rozvaděče na montážním rámu budou umístěny jednotlivé přístroje rozvaděče.

Na přívodu rozvaděče bude instalována přepěťová ochrana stupně „B“ a „C“. Jednotlivé vývody pro ponorná čerpadla budou vybaveny kontrolním relé pro hlídání činné složky zátěže. Čerpadla budou spouštěna napřímo. Vypnutí elektrického zařízení jako celku se provede již zmíněným hlavním přepínačem na rozvaděči. Kompenzace účinníku motorů bude provedena připojením kompenzačních kondenzátorů.

Z hlavních elektrických zařízení budou v čerpací stanici instalovány dvě ponorná čerpadla, servopohon stavidla vyprazdňování rezervní jímky a ventilátor biofiltru čerpací stanice.

Zařízení bude možno ovládat ručně přímo z rozvaděče RMS1 nebo prostřednictvím PLC (na základě nastavených algoritmů, či na základě požadavků z dispečinku). Přepínače volby režimu budou na rozvaděči.

V automatickém režimu budou čerpadla ovládána prostřednictvím PLC na základě nastavených algoritmu dle hladiny v čerpací stanici. Čerpadla budou provozována zejména v režimu 1+1 (běží jedno čerpadlo) s automatickým cyklováním. V případě poruchy čerpadla se automaticky spouští druhé čerpadlo.

Ventilátor bude v automatickém režimu spínán na základě časových algoritmů, s tím, že ventilátor bude možno spouštět i dálkově s dispečinku (pro důkladné odvětrání před příjezdem pracovníků údržby).

Kabelové rozvody budou provedeny kabely typu CYKY, kabely typu JYTY pro signalizaci a měření a SYKFY. Kabely od čerpadel, ponorných spínačů a tenzometrického snímače budou přesvorkovány v jímce čerpací stanice

Kabely budou vedeny z technologického domku do jímky čerpací stanice v plastových chráničkách. Kabely v prostupech z čs do chrániček budou utěsněny.

Ochranná přípojnice rozvaděče čerpací stanice bude připojena na uzemnění tvořené

páskem FeZn 4x30mm, který bude uložen v základech objektu a který bude propojen na uzemnění přípojky. V souladu s normou ČSN 33 2000-4-41 bude provedeno hlavní pospojování. Dále je nutno s ohledem na zvlášť nebezpečné prostory v čerpací stanici provést i doplňující pospojování.

2.6.10.3 Měření a regulace a automatizovaný systém řízení (DPS 02.2)

Pro automatický provoz čerpací stanice budou instalována následující zařízení. Zařízení budou propojena a napájena z rozvaděč ED1. Zařízení budou napájena ze zálohovaného napětí.

FIQC - Indukční průtokoměr pro měření průtoku z čerpací stanice

LICA - Tenzometrický (hydrostatický) snímač hladiny pro měření hladiny v čerpací stanici.

LCA^L - Plovákový spínač hladiny pro snímání blokovací hladiny čerpadel

SA- Magnetické spínače a PIR čidla pro signalizaci neoprávněného vstupu do jímky čerpací stanice a také provozní budovy, signály z jednotlivých smyček budou připojeny přímo na řídicí systém.

V rozvaděči ED1 bude osazen vestavný kompaktní řídicí systém dle standartů BVK. Řídicí systém bude napájen ze zálohovaného napájení z UPS umístění také v ED1. Rozvaděč ED1 bude umístěn v rozvodně provozní budovy vedle RMS1 a předpokládané rozměry jsou 2000x800x400mm.

Řídicí systém bude zajišťovat zpracování vstupních signálů a automatický provoz čerpací stanice. Součástí řídicího systému je i ovládací panel, ze kterého bude možno parametrizovat nastavení měření neelektrických veličin a na displeji zobrazovat provozní a poruchové stavy.

2.6.10.4 Dálkový přenos dat (DPS 02.3)

Radiový přenos telemetrických dat do dispečinku BVK v ČOV Modřice bude realizován technologií Racom v rámci rozšíření stávající sítě 400MHz. Anténa radiomodemu bude umístěna na provozní budově čerpací stanice. Komunikace s řídícím systémem objektu bude zajištěna na sběrnici RS232. Radiodem bude umístěn také v rozvaděči ED1. Napájení radiomodemu bude ze zálohovaného napětí.

Do dispečinku budou přenášeny signály provozních a poruchových stavů, které jsou k dispozici v PLC v rozvaděči RMS1. V rámci dálkového přenosu bude také doplněn kanalizační dispečink o zobrazení provozních a poruchových stavů z této nové čerpací stanice.

3 STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PŘÍPRAVU VÝSTAVBY

Příprava pro výstavbu stok bude spočívat zejména v předání příslušných pozemků, v uvolnění stavebních pruhů, ve vytyčení všech inženýrských sítí v celém území výstavby, jejich protokolárním převzetí od jednotlivých správců a provedení nutných přeložek inženýrských sítí.

Dále na stavbě budou prováděny tyto práce: mýcení křovin, kácení stromů, sejmutí kulturních vrstev zeminy, dopravní značení, zabezpečovací práce na objektech, zabezpečovací práce na inženýrských sítích. Dále budou provedeny nezbytné úpravy povrchů komunikací na objízdných trasách apod.

3.1 Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech

Projektová dokumentace byla zpracována na základě těchto podkladů:

- a) Polohopis a výškové zaměření obce
- b) Polohopisné a výškové doměření některých oblastí
- c) Umístění stávajících inženýrských sítí dodané jejich správcí
- d) Inženýrsko geologický průzkum

Veškeré geodetické podklady byly zpracovány a použity v digitální formě.

Použitý souřadnicový systém S-JTSK, výškový systém B.p.v.

Copyright © Pöyry Environment a.s.

Před zahájením výstavby bude dále provedeno:

- **pasportizace přilehlých domů**, spočívající ve statickém posouzení těchto domů, v provedení fotodokumentace. Na základě statického vyhodnocení těchto posouzení budou navržena taková opatření, aby při výstavbě nedošlo k žádnému poškození těchto budov.
- Před zahájením zemních prací musí být investorem **vytyčena všechna podzemní vedení**, která se v obvodu staveniště nacházejí a tato viditelně označena.

3.2 Údaje o ochranných pásmech

Při stavbě kanalizace dojde ke střetům s ostatními podzemními inženýrskými sítěmi, v jejichž ochranných pásmech bude výstavba probíhat.

Při provádění stavebních prací v ochranných pásmech všech podzemních a nadzemních vedení je nutno postupovat podle platných předpisů a podle pokynů správců těchto vedení.

Část trasy kanalizace jde souběžně s recipientem, dochází i k jeho křížení. Při stavebních pracích v blízkosti vodoteče je nutné dbát zvýšené opatrnosti při manipulaci s ropnými látkami, látkami nebezpečnými a na nebezpečí úkapů (oleje, ropné látky) při manipulaci s mechanizmy.

Ochranné pásmo kanalizačních stok je dle zákona o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu č. 274/2001 Sb. § 23 u kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně. V ochranném pásmu kanalizační stoky lze provádět zemní práce, stavby, umísťovat konstrukce, vysazovat trvalé porosty, provádět skládky a terénní úpravy jen s písemným souhlasem vlastníka, případně provozovatele kanalizace.

U přípojek bude ochranné pásmo 1 m od vnějšího líce přípojky.

3.3 Bourací práce, kácení porostů

Při výstavbě kanalizace, která je navrhována ve vozovkách nebo v zelených pásích vedle nich, nedojde k bourání žádných stávajících objektů.

Bude provedena pouze rýha ve vozovce, vozovka bude po skončení výstavby opravena v celé šířce.

Při výstavbě kanalizace, která je navrhována mimo vozovku - v zelených pásích či po poli, nedojde ke kácení stávajících stromů.

3.4 Zábor zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa

Navrhovaná splašková a dešťová kanalizační síť v území Dvorská je vedena i pozemky, které náleží k zemědělskému půdnímu fondu, není vedena pozemky, které jsou určeny k plnění funkce lesa.

3.5 Zemní práce

Nově budované kanalizace budou zakládány v pažených rýhách s odvodněním základové rýhy pomocí drenáže.

Přebytečný výkopek bude částečně použitý pro provedení konečných úprav terénu a zbývající zemina bude odvezená na trvalou skládku, kterou si zabezpečí vybraný dodavatel.

Při výkopu ve vozovce bude vznikat i materiál, který nebude mít charakter zeminy (asfaltobeton apod.). Tento materiál je možné buďto recyklovat nebo vyvézt na určenou skládku.

Bude nutné zabezpečit stěny rýh plnostěnným pažením - hydraulicky rozpíraným.

Při okrajích otevřených rýh nesmí být skladovaný žádný materiál, který by způsobil možnost sesuvu nebo tlaky na pažení.

Rekonstrukce vozovek

Zemní práce představují bourání stávající komunikací, chodníků a sjezdů, výkopy a násypy pro plán nových komunikací, výkopy pro uložení trativodů a uličních vpustí a

vyrovnání a zhutnění pláňe.

Jako násypový materiál a materiál pro zpětné zásypy lze bez úpravy použít pouze zeminy vhodné dle ČSN 72 1002. Zásyp a násyp bude hutněn po vrstvách na míru podle ČSN 73 6133. Při výkopových pracích musí dodavatel zajišťovat soustavné odvádění povrchových vod systémem svahových ploch, příkopů, provizorních drénů tak, aby nedošlo k zhoršení únosnosti zemní pláňe.

Pláň komunikace musí odpovídat požadavkům ČSN 72 1002, ČSN 72 1006 a ČSN 73 6133. Předpokládá se, že pláň bude zhutněna na únosnost charakterizovanou modulem přetvárnosti podloží zeminy $E_{def,2} = 45\text{MPa}$. Tato hodnota musí být prokázána zkouškami. Dá se předpokládat, že bez úprav podloží nebude možno této hodnoty dosáhnout – předpokládá se, že bude nutno provést výměnu podloží do hloubky cca 500mm – bude upřesněno v dalším projekčním stupni, na základě výsledků podrobného IGP.

Veškeré práce je třeba provádět dle ČSN 73 3050 Zemní práce a dle platných vyhlášek o bezpečnosti práce. Všechny výkopy musí být opatřeny bezpečným pažením a hrazením, příslušným dopravním značením a po setmění osvětleny. Přebytečná zemina a suť se odveze a uloží na nejbližší řízenou skládku.

4 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU

4.1 Všeobecně

Hlavním cílem celé investice je zabezpečit odkanalizování (a následně čištění na ÚČOV Brno - Modřice) všech splaškových odpadních vod a také zabezpečit odvedení dešťových odpadních vod do recipientu.

4.2 Řešení likvidace odpadů

Vybourané stavební hmoty, suť a ev. prefabrikáty z části stávající stoky jsou považovány za odpady a musí s nimi být nakládáno v souladu se Zákonem č.185/2001Sb. o odpadech. Tuto povinnost bude mít dodavatel stavebních prací.

Z pevných odpadů mohou výstavbou kanalizace vzniknout následující odpady:

Copyright © Pöyry Environment a.s.

- stavební a demoliční odpad.....č. 170000
- beton.....č. 170101
- keramika.....č.170103
- asfalt s obsahem dehtu.....č. 170301
- zemina a kameny.....č. 170504
- směsný stavební a demoliční materiál.....č. 170904

Tento odpad bude likvidován skládkováním. Evidenci odpadů provede stavební dodavatel v průběhu stavby.

4.3 Řešení dopravy a požadavky na dopravní trasy

Požadavky na dopravní trasy při realizaci stavby budou vycházet z postupu prací, který určí harmonogram dodavatele (bude součástí jeho nabídky).

Většina stavební činnosti na kanalizační síti bude probíhat na místních a na státních komunikacích.

Příjezd ke staveništi i ke skládkám musí být vybraným dodavatelem před zahájením stavby projednané s příslušným úřadem.

Zhotovitel stavby vypracuje projekt aktuálního dopravního značení, který projedná a schválí na dopravním inspektorátu, Policii ČR, MěÚ odbor dopravy, MěÚ odbor rozvoje a SÚS Jihomoravského kraje.

Výkopy budou pokud možno prováděny tak, aby byla zajištěn jeden jízdní pruh 3,5 m., nebo bude výkop zabezpečen světelnou signalizací. Tam, kde bude nutná kompletní uzávěra, budou projednané objížďky.

Dále zhotovitel zajistí zvláštní užívání komunikace, ostatních veřejných ploch a uzavírky komunikací. Zhotovitel instaluje a bude udržovat dopravní značení funkční po dobu výstavby. V rámci koordinace prací je nutno organizovat dopravu tak, aby byla umožněna doprava po staveništi a současně aby nedošlo k blokování veřejné i osobní dopravy, zásobování apod. i v jiných ulicích, než kde bude právě výstavba probíhat.

Vjezd bude umožněn také pohotovostním vozidlům. Výstavba bude probíhat po kratších úsecích.

Ulice v některých částech budou uzavřeny pro automobilovou dopravu. Vjezd bude povolen jen pohotovostním vozidlům.

Po dobu výstavby je nutno zachovat přístup do všech nemovitostí, nebo zřídit provizorní průchod tak, aby přístup do domu byl pohodlný a bezpečný, a to i pro osoby se zhoršenou pohyblivostí. Pokud jsou u nemovitostí vjezdy do garáží, či jsou nemovitosti využívány též pro komerční účely, je nutno trvale zajistit přístup pro zásobování a obslužnou dopravu.

5 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Účelem stavby je zlepšení životního prostředí v dané oblasti. Jde o výstavbu kanalizace – stavbu ekologického charakteru, která umožní bezproblémový odtok odpadních vod z části městského území.

Stavba nebude produkovat odpady, nebude znečišťovat podzemní vody, lesy, ovzduší atd. Stoky budou provedeny z běžných, k okolí chemicky i fyzikálně neutrálních materiálů a výrobků – bez vlivu na životní prostředí.

Stavba bude mít po dobu realizace krátkodobý negativní vliv na životní prostředí v místních částech, a to prašností, hlukností, provozem těžkých mechanismů a ztížením dopravní situace při výstavbě stok ve vozovkách.

Bude nutné učinit všechna opatření, aby tyto negativní vlivy byly eliminovány na co možná nejmenší míru.

Po uvedení do provozu bude mít stavba jednoznačně pozitivní vliv na životní prostředí odvedením splaškových odpadních vod ke zneškodnění na ÚČOV Brno - Modřice. Bude tím umožněno ozdravení prostředí v obou místních částech, zejména tím, že nebude docházet ke znečišťování vody v recipientu splašky.

6 ZÁSADY POŽÁRNÍ OCHRANY

Vzhledem k charakteru stavby i k technickému řešení (kanalizační stoky a podzemní objekty na nich jsou podle ČSN 73 0802, ČSN 73 0821 a ČSN 73 0873 hodnoceny jako objekty bez požárního rizika) není nutno po stránce PO uvažovat žádná zvláštní opatření.

Čerpací stanice

Protipožární ochrana je dána ČSN 73 0802
ČSN 73 0834

Výstavba čerpací stanice sestává z vybudování zemní betonové nádrže s vodní náplní a provozní budovy.

Konstrukce: nádrž je betonová s vodní náplní – nehořlavé, budova zděná se železobetonovým stropem – nehořlavé; hořet mohou pouze motory, kabelové rozvody

Prostředí z hlediska PO:

buď základní nebo mokré, tj. bez nebezpečí požáru

Stálé a nahodilé zatížení:

stálé všude $p_s = \max. 10$

nahodilé všude $p_u = 0$

Z toho vyplývá stupeň požární bezpečnosti

SPB = I. až II.

Pro SPB II. všechny výše popsané konstrukce vyhoví.

Únikové cesty: týká se pouze budovy, vstupní dveře ústících do venkovního prostoru

Přístupové komunikace:

je možný příjezd po komunikaci a zpevněných plochách

Zásahové cesty: vnitřní – s ohledem na charakter objektu odpadají

Voda pro hašení: provozní nádrže, záchytná nádrž

Hasící přístroje: pro budovu budou použity ruční hasící přístroje sněhové

Odstupové vzdálenosti: V odstupových vzdálenostech, které vymezují požárně nebezpečný prostor od požárně otevřených ploch objektu, se nebude

nacházet žádný objekt a zároveň nebudou přesahovat hranice stavebního pozemku

Po dobu výstavby musí být samozřejmě dodržovány předpisy, aby nedošlo k požáru, vznícení pohonných hmot. Po dobu výstavby musí být zachován příjezd požární techniky k obytným domům. Musí být zachovány nebo zřízeny strategické únikové cesty tzv. požární, zdravotní a bezpečnostní koridor v případě ohrožení života obyvatel v obydlené zóně.

7 PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE

Práce je nutné provádět v souladu s bezpečnostními předpisy dle ČSN 733050, ČSN 736620, ČSN 726649, ČSN 343500.

Všichni pracovníci musí být seznámeni s platnými předpisy o bezpečnosti práce, o ochraně zdraví při práci s technickými zařízeními a při stavebních pracích podle vyhlášky ČÚBP a ČBÚ 601/2006.

Při realizaci stavby se tedy musí dodržovat všechny předpisy BOZ. Všichni pracující na stavbě musí být proškoleni a přezkoušeni z BOZ. Musí dodržovat předpisy platné pro práce v blízkosti zařízení NN, plynovodu a ostatních životu nebezpečných vedení.

Před nasazením mechanismů se musí vždy práce ukončit na hranicích ochranných pásem jednotlivých vedení, viz vyjádření správců (zejména E.ON a JmP). Za plnění a dodržování těchto předpisů zodpovídají vedoucí pracovníci na všech stupních řízení.

Pracovníci musí být vybaveni ochrannými pomůckami při práci (musí používat rukavice, přilby, pevné pracovní obutí atd.).

Pracovníci, kteří budou stavbu provádět, musí být o všech bezpečnostních předpisech prokazatelně poučeni.

Veškeré prostředky pro poskytování první pomoci musí být snadno dostupné.

Pracovníci nesmí při práci ohrožovat sebe ani své spolupracovníky.

Na staveništi musí být udržována čistota a pořádek.

Výkopy musí být řádně zapaženy, ohrazeny pevným zábradlím a v noci, zejména na státní silnici, osvětleny.

8 OCHRANA PŘÍRODY

Snahou projektanta bylo, aby při výstavbě kanalizace byly v co nejmenší míře dotčeny zájmy ochrany přírody. Trasa kanalizace je vedena většinou po zpevněných komunikacích nebo vedle nich, kanalizační přívaděč je veden po poli (výstavba by měla být prováděna v mimovegetačním období).

9 OCHRANA PAMÁTEK

V trase navrhovaných stok se nevyskytují státem chráněné památky.

10 ZABEZPEČENÍ Z HLEDISKA CO

Na kanalizaci nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky z hlediska CO.

11 ZÁVĚR

Realizací stokové sítě v obci se zlepší nejenom životní prostředí, ale vytvoří se podmínky pro plánovaný rozvoj výstavby v tomto regionu.

Nově budovaná kanalizace musí být vodotěsná – na stokách budou provedeny zkoušky vodotěsnosti.

Jelikož bude stavba prováděna v zástavbě, nesmí dojít k narušení statiky budov. Doporučuje se pořídit fotodokumentaci a pasportizaci (včetně statického posouzení) stávajícího stavu domků, které by mohly být výstavbou ohroženy.

Po ukončení výstavby musí být zpracován kanalizační řád a provozní řád, který bude řešit provozování, určovat povinnosti obsluhy a doporučí postupy prací při event. opravách, aby provedené dílo sloužilo i v budoucnu bez omezení.

Příloha č. 2 Smlouvy o zpracování projektové dokumentace a o výkonu autorského dozoru

PLNÁ MOC

Zmocnitel

Statutární město Brno,

Zastoupené:

Ing. Petrem Vokřálem, primátorem města Brna

Pověřena podpisem

plné moci:

Se sídlem:

Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno

IČO:

44992785

tímto uděluje

zmocněnci:

PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.

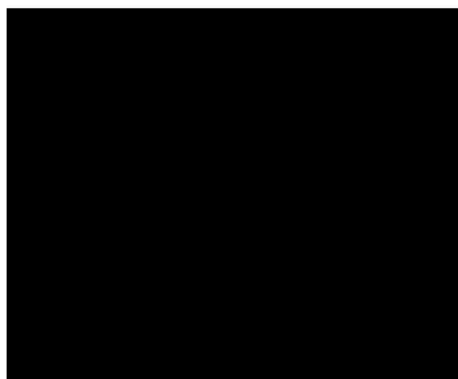
Se sídlem: V Podhájí 226/28, 400 01 Ústí nad Labem

IČO: 25023829

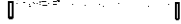
plnou moc

k obstarání všech nezbytných podkladů podání žádosti o vydání stavebního povolení (zejména stanovisek vlastníků sousedních pozemků dotčených stavbou a oprávněných z věcných břemen k sousedním pozemkům dotčeným stavbou, stanovisek a souhlasů dotčených orgánů).

V Brně dne *G. H. WLF*



5. ČÁST - BRNO TUŘANY, DVORSKA																								
ID	📌	Název úkolu	Poznámky	-17	-4	10	23	36	49	62	75	88	101	114	127	140	153	166	179	192	205	218	231	244
1	📌	Počet dní od podpisu smlouvy do zahájení prací na PDPS	1 den		↓	1 den																		
2	📌	Pracovní verze PDPS k připomínkovému řízení	1. - 186. den		↓																			
3	📌	Kontrola projektu PDPS ze strany zadavatele	187. - 208. den																					
4	📌	Finální verze PDPS ke stavebnímu řízení	209. - 229. den																					
5	📌	Odevzdání finální verze PDPS zadavateli	230. den																					↓ 230. den

Projekt: 5. ČÁST - BRNO TUŘANY, DVORSKA Datum: 01.12. 15	Úkol		Neaktivní úkol		Ruční úkoly zahrnuté v souhrnném úkolu		Vnější milník	
	Rozdělení		Neaktivní milník		Ruční souhrn		Konečný termín	
	Milník		Neaktivní souhrn		Pouze zahájení		Průběh	
	Souhrnný		Ruční úkol		Pouze s datem dokončení		Průběh ručně zadaného úkolu	
	Souhrn projektu		Pouze s dobou trvání		Vnější úkoly			

Při zpracování harmonogramu byla průměrná délka měsíce kalkulována následovně: 365/12=30,41 dní



Příloha č. 4 Smlouvy o zpracování projektové dokumentace a o výkonu autorského dozoru

Specifikace realizačního týmu

Čestné prohlášení o splnění technických kvalifikačních předpokladů

Název veřejné zakázky:	„Dostavba kanalizace v Brně II“ – projektové dokumentace
Část 5:	„Brno, MČ Tuřany – odkanalizování Dvorská“

Uchazeč:	PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.
Sídlo:	V Podhájí 226/28, 400 01 Ústí nad Labem
Zastoupený	Ing. Pavel Kocúr – prokurista společnosti
IČ:	25023829

Uchazeč prokáže splnění tohoto kvalifikačního kritéria předložením seznamu členů týmu, jehož přílohou bude:

- Osvědčení o jejich odborné způsobilosti (viz. Nabídka, část profesní kvalifikační předpoklady)
- Profesní životopis s uvedením délky praxe a seznamem realizovaných zakázek (Příloha části nabídky: „Specifikace realizačního týmu“)

Já, níže podepsaný/oprávněný jednající za uchazeče předkládám seznam osob v realizačním týmu splňující požadavky zadavatele, které budou odpovědný za poskytování služeb v rámci plnění veřejné zakázky.

1 osoba – hlavní projektant

Jméno a příjmení: [REDAKCE]

Splnění odborné kvalifikace:

- Autorizovaný inženýr v oboru „Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství“ (*Osvědčení*)
- 24 let praxe v projekčních pracích (*Životopis*)
- zkušenosti v pozici vedoucího projektanta s vypracováním projektových dokumentací pro provádění stavby u 19-ti staveb systému kanalizace dle požadavků zadavatele (*Životopis*)

1 osoba – geotechnik

Jméno a příjmení: [REDAKCE]

Splnění odborné kvalifikace:

- Autorizovaný inženýr v oboru „Geotechnika“ (*Osvědčení*)
- 16 let praxe v s činností odpovědného řešitele geotechnických prací (*Životopis*)
- Praxe s činností odpovědného řešitele geotechnických prací v souvislosti s projektováním staveb systému kanalizace (*Životopis*)

1 osoba – geodet

Jméno a příjmení: [REDAKCE]

Splnění odborné kvalifikace:

- Autorizovaný inženýr v oboru „Geotechnika“ (*Osvědčení*)
- 32 let praxe v s výkonem zeměměřičské činnosti (*Životopis*)
- Praxe s činností geodeta v souvislosti s projektováním staveb systému kanalizace (*Životopis*)



PROVOD - inženýrská společnost, s.r.o., V Podháji 226/28, Ústí nad Labem, PSČ 400 01
zapsaná v OR KS Ústí n.L. odd. C, vl. 12676

Příloha č. 4 Smlouvy o zpracování projektové dokumentace a o výkonu autorského dozoru

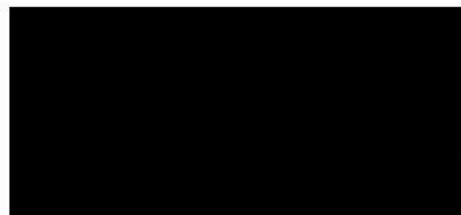
1 osoba – odpovědná za zpracování plánu BOZP

Jméno a příjmení: 

Splnění odborné kvalifikace:

- Osvědčení k činnosti koordinátora BOZP a osvědčení k zajišťování úkolů v prevenci rizik v oblasti BOZP (Příloha části nabídky: „Specifikace realizačního týmu“)
- Praxe s přípravou plánu BOZP (zadání) v souvislosti s projektováním staveb systému kanalizace (Životapis)

V Tišnově dne: 23.3.2016



.....
podpis osoby oprávněné jednat jménem či za uchazeče



Příloha č. 5 Smlouvy o zpracování projektové dokumentace a o výkonu autorského dozoru

Seznam subdodavatelů, s jejichž pomocí bude uchazeč plnit předmět veřejné zakázky

Název veřejné zakázky:	„Dostavba kanalizace v Brně II“ – projektové dokumentace
Část 5:	„Brno, MČ Tuřany – odkanalizování Dvorská“

Uchazeč:	PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.
Sídlo:	V Podhájí 226/28, 400 01 Ústí nad Labem
Zastoupený	Ing. Pavel Kocúr – prokurista společnosti
IČ:	25023829

V souladu s požadavkem Zadavatele uvedeném v článku 6, odst. 6.4. zadávací dokumentace uvádím seznam subdodavatelů, s jejichž pomocí budu plnit předmět veřejné zakázky.

A)

CR Project s.r.o.

se sídlem: Mladá Boleslav, Pod Borkem 319, PSČ 193 01

zastoupený: Ing. Janem Horákem, jednatelem společnosti

IČO: 27086135

Druh a rozsah služeb, které bude subdodavatel poskytovat: odpovědný zástupce

V poskytování služeb a technická pomoc při provádění veřejné zakázky v rozsahu, v jaké je prokázána subdodavatelem část kvalifikace, tj.

- Profesní kvalifikační předpoklady – autorizovaný inženýr v oboru Dopravní stavby – [REDACTED]

B)

INTECON spol. s r.o.

se sídlem: Stará 2569, 400 11 Ústí nad Labem

zastoupený: Ing. Tomášem Jelínkem, jednatelem společnosti

IČO: 25016911

Druh a rozsah služeb, které bude subdodavatel poskytovat: odpovědný zástupce v poskytování služeb a technická pomoc při provádění veřejné zakázky v rozsahu, v jaké je prokázána subdodavatelem část kvalifikace, tj.

- Profesní kvalifikační předpoklady – autorizovaný inženýr v oboru **Technika prostředí staveb** – [REDACTED]

- Profesní kvalifikační předpoklady – autorizovaný inženýr v oboru **Technologická zařízení staveb** – [REDACTED]



Příloha č. 5 Smlouvy o zpracování projektové dokumentace a o výkonu autorského dozoru

C)

Ing. Jiří Mlejnecký

se sídlem: Žitná 90, 403 31 Ústí nad Labem

IČO: 86706748

Druh a rozsah služeb, které bude subdodavatel poskytovat: odpovědný zástupce v poskytování služeb a technická pomoc při provádění veřejné zakázky v rozsahu, v jaké je prokázána subdodavatelem část kvalifikace, tj.

- Technické kvalifikační předpoklady - osoba odpovědná za poskytnutí služeb, člen realizačního týmu – **geodet**

D)

RNDr. Jan Kněžek

se sídlem: Dvorecká 803/43, 140 00 Praha 4

IČO: 14909227

Druh a rozsah služeb, které bude subdodavatel poskytovat: odpovědný zástupce v poskytování služeb a technická pomoc při provádění veřejné zakázky v rozsahu, v jaké je prokázána subdodavatelem část kvalifikace, tj.

- Profesní kvalifikační předpoklady – Osvědčení odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oboru: **hydrogeologie**

E)

Ing. Tomáš Florián

se sídlem: Tylova 731/2, 405 02 Děčín

IČO: 69410003

Druh a rozsah služeb, které bude subdodavatel poskytovat: odpovědný zástupce v poskytování služeb a technická pomoc při provádění veřejné zakázky v rozsahu, v jaké je prokázána subdodavatelem část kvalifikace, tj.

- Profesní kvalifikační předpoklady – autorizovaný inženýr v oboru **Geotechnika**

- Technické kvalifikační předpoklady - osoba odpovědná za poskytnutí služeb, člen realizačního týmu – **geotechnik** –

Přílohou tohoto prohlášení jsou písemná smlouvy s příslušnými subdodavateli.

V Tišnově dne: 23.3. 2016

podpis osoby oprávněné jednat jménem či za uchazeče