

1. Úvodní část :

Popis území stavby: Areál městského hřbitova leží v severovýchodní části města Český Krumlov. Území leží na okraji zástavby rodinných a bytových domů a na jihovýchodě je ohraničeno zalesněným svahem břehu Vltavy. Na břehu pod svahem je umístěna čistírna odpadních vod. Severní hrana sousedí se zahrádkářskou kolonií. Břeh je součástí ochranného pásma přírodní památky Vltava u Blanského lesa.

Hřbitov byl založen po roce 1890, sestával ze tří obdélných sekcí (jižní sekce s křížem a kaplí, severní sekce a Židovský hřbitov). Terén, na kterém je hřbitov rozložen je převážně rovinný, v části urnového háje je mírně svažité. Na jihovýchodní hraně v místě hřbitovní zdi svah začíná prudce padat směrem k Vltavě.

Navrženou rekonstrukcí městského Hřbitova Český Krumlov a rozdělením do jednotlivých sekcí 1,2,3 dochází ke změně stávajícího areálového rozvodu vody a stávajícího odvodnění dešťové kanalizace v sekci 1 a 3 včetně stávajících uličních vpustí. Stávající odvodnění jednotlivých ploch je nevyhovující a nedostačující. Projektová dokumentace pro provedení stavby (DPS) název stavby: „**Hřbitov Český Krumlov**“, Hřbitovní, Český Krumlov, stavební objekt SO 001 Sekce 1, investor: Město Český Krumlov, náměstí Svornosti 1, 381 01 Český Krumlov, je vypracovaná na základě předaných situačních podkladů jednotlivých sekcí 1,2,3 v měřítku 1:500, prohlídky stávajícího hřbitova a projednaných podmínek pro odvodnění dešťových vod přes dvorní vpusti, včetně areálového rozvodu vody ukončených v jednotlivých armaturních šachtách.

Areálový rozvod vody: stávající hřbitov je zásobován vodou ze stávající vodoměrné šachty, která je umístěna v ulici Hřbitovní p.č. 1326/1. Ve stávající vodoměrné šachtě pro hřbitov je osazena vodoměrná sestava s hlavním uzávěrem vody KK 50 a fakturačním vodoměrem. Dle sdělení správce hřbitova je ve vodoměrné šachtě osazen podružný vodoměr s domovním uzávěrem vody pro stávající smuteční síň. Stávající vodovodní přípojka pro hřbitov z trub PE 63 je ukončena za vstupem do hřbitova uzavíracím šoupátkem DN 50 se zemní soupravou a poklopem. Stávající areálový rozvod vody je rozveden do jednotlivých sekcí 1,2,3 a ukončen ve stávajících armaturních betonových šachtách s uzavíracími armaturami pro možnost uzavření přívodu vody v zimním období. Rozvod vody byl ukončen u betonových jímek výtokovým ventilem G ½“ s přípojkou na hadici pro napouštění vody do kropáčů a na zalévání zeleně. Na stávající areálový rozvod vody v sekci 1 je napojena vodovodní přípojka PE D40 pro stávající objekt Hřbitovní č.p.149, která je ukončena v objektu.

Navržený areálový rozvod vody pro sekci 1 (SO 001) navržen z trub tlakových PE 100 SDR 11 PE D25 až D63 (barva modrá s černým pruhem) a rozdělen na jednotlivé větve V1 až V4, V8. Větev V4 a V8 bude ukončena ve vypouštěcí armaturní betonové šachtě AŠ 1,2 o rozměrech 500 x 500 mm se zádlažbovým poklopem. V armaturní šachtě budou osazeny armatury dle popisu, s možností uzavření vody v zimním období včetně vypouštění vody proti zamrznutí. Pro potřeby údržby je navržen v šachtě nezámrazný kulový uzávěr DN 15 s přípojkou na hadici. Větev V2 bude ukončena proplachovací soupravou DN 50 s uličním hydrantovým poklopem. Proplachovací souprava bude sloužit k odvzdušnění nebo odvodnění vodovodního potrubí a rezerva pro plánovanou smuteční síň v další etapě. Větev V3 bude za hřbitovní zdí rozdělující sekci 1 a 2 ukončena kulovým kohoutem se zemní teleskopickou soupravou, poklopem a elektrozátkou (příprava pro pokračování areálového rozvodu vody pro sekci 2).

Dešťová kanalizace včetně odvodnění: řeší odvedení dešťové vody jednotlivých přístupových cest sekce 1 (SO 001). Stávající dešťová kanalizaci a stávající uliční vpusti jsou nevyhovující a v rámci nové dešťové kanalizace a odvodnění přilehlých cest budou demontovány. Na základě předběžného výsledku hydrogeologického průzkumu ze dne 8.10.2020 byly potvrzeny nepříznivé podmínky spočívající v lokálně zvýšené hladině mělké podzemní vody a nízké propustnosti zemin, jílovité hlíny. Podél západní strany pohřebiště v hloubce 2,0 m dle vypracovaného průzkumu bude provedena pojistná drenáž – drenážní potrubí pr.110 mm, které bude zaústěno přes drenážní šachty do navržené dešťové kanalizace.

Stávající dešťové svody D1 až D3 u objektu smuteční síně budou demontovány a přepojeny přes nově navržené lapače střešních splavenin do navržené dešťové kanalizace sekce 1. V současné době jsou svedeny do země. Stávající dešťový svod D4 z objektu č.p.149 bude sveden přes lapač střešních splavenin do navržené dešťové kanalizace sekce 1. V současné době dešťový svod sveden nad terén. Dešťové vody z uliční strany střechy č.p. 149 budou přepojeny do navržené dešťové kanalizace v areálu hřbitova. Stávající betonové nádrže v sekci 1,2,3 na vodu využívané pro kropení zeleně, budou demontovány, stávající odtok z nádrží byl sveden do země.

Projektová dokumentace pro provedení stavby (DPS) je zpracována podle platných ČSN a s nimi souvisejícími předpisy, předaných situačních podkladů v měřítku 1:250 včetně situačního zákresu vodohospodářských sítí pro veřejnou potřebu, které v zájmovém území provozuje společnost ČEVAK a.s. Před zahájením zemních prací je investor povinen zajistit přesné vytýčení a označení podzemních sítí v prostoru hřbitova.

2. Vstupní podklady:

Pro zpracování dokumentace k provedení stavby (DPS) podklady:

- projektová dokumentace pro DPS, projektant části dokumentace
Projekt architekti s.r.o., Malátova 13, 150 00 Praha 5, 08/2020
- vlastní prohlídka stávajícího území, informace od zadavatele
- katastrální snímek, situace v měřítku 1:500
- návrh trasy odvodnění jednotlivých sekcí 1,2,3 včetně trasy areálového rozvodu vody
- zákres sítí k záměru správce sítě ČEVAK a.s. Český Krumlov
- předběžný výsledek hydrogeologického průzkumu ze dne 8.10.2020 (vypracoval: Ing.Josef Tybitancl)

3. Pozemky dotčené stavbou:

Katastrální území a obec Český Krumlov

parc.č. 557/3	ostatní plocha	Město Český Krumlov náměstí Svornosti 1 381 01 Český Krumlov
parc.č. 557/4	ostatní plocha	Město Český Krumlov náměstí Svornosti 1 381 01 Český Krumlov
parc.č. 554/1	ostatní plocha	Město Český Krumlov náměstí Svornosti 1 381 01 Český Krumlov

parc.č. 1326/2	ostatní plocha	Město Český Krumlov náměstí Svornosti 1 381 01 Český Krumlov
	(ostat.komunikace)	
parc.č. 539/33	trvalý travní porost	Město Český Krumlov náměstí Svornosti 1 381 01 Český Krumlov
parc.č. 558	ostatní plocha	Město Český Krumlov náměstí Svornosti 1 381 01 Český Krumlov
	(manipulační plocha)	

4. Areálový rozvod vody Sekce 1 (SO 001):

Stávající hřbitov je zásobován vodou ze stávající vodoměrné šachty, která je umístěna v ulici Hřbitovní p.č. 1326/1. Ve stávající vodoměrné šachtě pro hřbitov je osazena vodoměrná sestava s hlavním uzávěrem vody KK 50 a fakturačním vodoměrem. Dle sdělení správce hřbitova je ve vodoměrné šachtě osazen podružný vodoměr s domovním uzávěrem vody pro stávající smuteční síň. Stávající vodovodní přípojka pro hřbitov z trub PE 63 je ukončena za vstupem do hřbitova uzavíracím šoupátkem DN 50 se zemní soupravou a poklopem. Stávající areálový rozvod vody je rozveden do jednotlivých sekcí 1,2,3 a ukončen ve stávajících armaturních betonových šachtách s uzavíracími armaturami pro možnost uzavření přívodu vody v zimním období. Rozvod vody byl ukončen u betonových jímek výtokovým ventilem G ½“ s přípojkou na hadici pro napouštění vody do kropáčů a na zalévání zeleně. Na stávající areálový rozvod vody v sekci 1 je napojena vodovodní přípojka D40 pro stávající objekt Hřbitovní č.p.149, která je ukončena v objektu.

Před zahájením realizace areálového vodovodu pro sekci 1 (SO 001) bude ověřen stávající stav vodovodní přípojky, která je napojena na stávající vodovodní řad LT 150 v ulici Hřbitovní a ukončena ve stávající vodoměrné šachtě. Ve výkazu výměr je uvažována výměna stávající vodovodní přípojky z trub PE D 63 x 5,8 mm (při nevyhovujícím stavu) až do vstupu hřbitova.

Areálový rozvod vody navržen z trub tlakových PE 100 SDR 11 PE D25 až D63 (barva modrá s černým pruhem) a rozdělen na jednotlivé větve v sekci 1 (SO 001) větev V1 až V4, V8. Větev V4 a V8 bude ukončena v armaturní betonové šachtě AŠ 1,2 o rozměrech 500 x 500 mm, hloubka 1,45 m se zádlážbovým poklopem. V armaturní šachtě budou osazeny armatury dle popisu, s možností uzavření vody v zimním období včetně vypouštění vody proti zamrznutí. Pro potřeby údržby jsou v jednotlivých šachtách navrženy nezámrazné kulové uzávěry DN 15 s přípojkou na hadici.

Areálový rozvod vody sekce 1 (SO 001) – Větev V1 až V3:

větev „V1“:

- celoplastový kulový kohout z trub PE SDR 11 D50 PE 100, zemní souprava teleskopická pro KK s fixací, krycí hloubka 1,1–1,6 m, kruhový plovoucí poklop pro KK s fixací (modrá barva), fixační podložka pod poklop KK
- HD PE tlaková voda PE 100 SDR 11 d 50 x 4,6 mm, celková délka = 145,20 m, ukončení větve V1 celoplastový kulový kohout z trub PE SDR 11 D50 PE 100, zemní souprava teleskopická pro KK s fixací, krycí hloubka 1,1–1,6 m, kruhový plovoucí poklop pro KK s fixací (modrá

- barva), fixační podložka pod poklop KK, ukončení elektrozáslepkou SDR 11 D50 PE 100
- na trase větve V1 elektrokolena 90° SDR 11 D50 PE 100, dle kladečského schématu

Větev V1 bude v sekci ukončena uzavírací armaturou a elektrozátkou (příprava pro pokračování areálového rozvodu vody pro sekci 2).

větev „V8“ pro armaturní šachtu v sekci 3:

- HD PE tlaková voda PE 100 SDR 11 d 25 x 2,3 mm, celková délka = 10,00 m ukončena v armaturní šachtě: bude osazen kulový uzávěr s odvodněním DN 20, vypouštěcí kulový uzávěr DN 15, kulový uzávěr nezamrzný DN 15 s přípojkou na hadici nad terénem dle stavební části bude osazen mrazuvzdorný ventil DN 20 s automatickým vypouštěním, povrch z matného chromu armaturní šachta velikost 500 x 500 mm, hloubka 1,45 m bude zakryta zádlažbovým uzamykatelným poklopem

V projektové dokumentaci v rámci stavby sekce 1 uvažováno se zhotovením přívodu vody (větev V8), které se nachází v sekci 3. Z důvodu, že v tomto prostoru bude osazena retenční galerie RT1 pro sekci 1 a budou zde probíhat výkopové práce.

větev „V2“:

- celoplastový kulový kohout z trub PE SDR 11 D63 PE 100, zemní souprava teleskopická pro KK s fixací, krycí hloubka 1,1–1,6 m, kruhový plovoucí poklop pro KK s fixací (modrá barva), fixační podložka pod poklop KK
- HD PE tlaková voda PE 100 SDR 11 d 63 x 5,8 mm, celková délka = 38,00 m, ukončení větve V2 proplachovací soupravou DN 50, výška krytí 1,25 m, Klasik uliční poklop hydrantový litinový, podkladová deska pro uliční poklop hydrantový, hydrantová drenáž pro plnopřítokový hydrant, proplachovací souprava slouží k odvodu nebo odvodnění vodovodního potrubí a rezerva pro pokračování vodovodu pro plánovanou smuteční síň v další etapě, umístěné v parku p.č. 557/5
- vodovodní přípojka pro objekt č.p. 149 bude napojena na větev V2 tvarovka plastová T - kus 90° redukovaný SDR 11 63/40 PE 100, celoplastový kulový kohout z trub PE SDR 11 D40 PE 100, zemní souprava teleskopická pro KK s fixací, krycí hloubka 1,1–1,6 m, kruhový plovoucí poklop pro KK s fixací (modrá barva), fixační podložka pod poklop KK (propojení stávající vodovodní přípojky PE 40)

větev „V3“:

- celoplastový kulový kohout z trub PE SDR 11 D50 PE 100, zemní souprava teleskopická pro KK s fixací, krycí hloubka 1,1–1,6 m, kruhový plovoucí poklop pro KK s fixací (modrá barva), fixační podložka pod poklop KK
- HD PE tlaková voda PE 100 SDR 11 d 50 x 4,6 mm, celková délka = 43,90 m, ukončení větve V3 celoplastový kulový kohout z trub PE SDR 11 D50 PE 100, zemní souprava teleskopická pro KK s fixací, krycí hloubka 1,1–1,6 m, kruhový plovoucí poklop pro KK s fixací (modrá barva), fixační podložka pod poklop KK, ukončení elektrozáslepkou SDR 11 D50 PE 100

Větev V3 bude za hřbitovní zdi rozdělující sekci 1 a 2 ukončena uzavírací armaturou a elektrozátkou (příprava pro pokračování areálového rozvodu vody pro sekci 2).

větev „V4“ pro armaturní šachtu v sekci 1:

- HD PE tlaková voda PE 100 SDR 11 d 25 x 2,3 mm, celková délka = 1,00 m ukončena

v armaturní šachtě: bude osazen kulový uzávěr s odvodněním DN 20, vypouštěcí kulový uzávěr DN 15, kulový uzávěr nezamrzlý DN 15 s přípojkou na hadici nad terénem dle stavební části bude osazen mrazuvzdorný ventil DN 20 s automatickým vypouštěním, povrch z matného chromu
armaturní šachta velikost 500 x 500 mm, hloubka 1,45 m zakryta zádlažbovým uzamykatelným poklopem

5. Uložení potrubí:

Potrubí areálového rozvodu vody bude uloženo v rýze na pískovém loži +100 mm, na potrubí bude uložena výstražná fólie „POZOR VODA“ (bílá, š=300x100 mm) a izolovaný měděný vodič CYY 6 mm², upevněný k potrubí samolepící páskou po vzdálenostech cca 2,0 m s propojením na uzavírací armatury (ventily). Vodič bude sloužit ke zjištění umístění potrubí pod terénem. Zásyp, obsyp se zhutněním bude proveden dle typového uložení potrubí. Hloubka uložení navrhovaného potrubí je volená dle požadavku ČSN jako nezamrzlá. Spád potrubí a hloubka výkopu rýhy upřesněna v podélném profilu vodovodní přípojky.

6. Výkop rýhy – areálový rozvod vody:

Výkop rýhy pro uložení areálového rozvodu potrubí, musí umožnit snadnou a bezpečnou pokládku vodovodního potrubí, obsyp a odstup stěn výkopu od potrubí. Šířka výkopu musí být v úrovni horní hrany potrubí zhruba + 600 mm, potrubí uloženo na pískovém loži +100 mm, hloubka výkopu včetně pískového lože cca – 1400 mm. Ve výkazu výměr je uvažováno s pažením a rozepřením rýh – příložené, výkop rýhy (zeminy) budou uloženy na meziskládku, která bude určena investorem. Po uložení potrubí na pískové lože bude proveden obsyp potrubí se zásypem a zhutněním dle typového popisu uložení vodovodního potrubí. Vodovodní potrubí bude spádováno dle upraveného terénu směrem do navržených armaturních šachet v sekci 1 a 3 tak, aby část potrubních rozvodů vody byla vypuštěna v zimním období tím ochráněna proti zamrznutí. Kladení vodovodního potrubí bude provedeno dle staničení, situačního zaměření v situaci a podélného profilu.

Trasa areálového rozvodu vody pro stavební objekt SO 001 Sekce 1 a část potrubí sekce SO 003 Sekce 3 před zásypem bude geodeticky a digitálně zaměřena.

Před započítím zemních prací v Sekci 1 a části Sekci 3 zajistí dodavatel stavby vytýčení všech stávajících podzemních vedení v zájmovém území, které se mohou nacházet v prostoru hřbitova. Při výskytu podzemních sítí budou dodrženy podmínky pro podzemní vedení a práci v jejich ochranných pásmech. Při provádění zemních prací je nutné dodržet platná ČSN, musí být dodrženy minimální odstupové vzdálenosti při souběhu či křížení navrženého potrubí s ostatními podzemními vedeními nacházející se v dotčeném území viz ČSN 736005. V ochranných pásmech je dodavatel výkop provádět ručně.

Při provádění prací na pohřebišti je nutné dodržet podmínky dohodnuté se správcem pohřebiště:

- respektování důstojnosti a místa s omezením hlučných prací
- omezení průchodnosti komunikace a přístupu k hrobu na dobu nezbytně nutnou
- nenarušování hrobových míst nebo jakékoli jiné omezování práv nájemců hrobových míst
- zajištění stability hrobových míst při výkopových pracích, viz samostatná PD

7. Dešťová kanalizace včetně odvodnění:

Projektová dokumentace řeší dešťovou kanalizaci včetně odvodnění jednotlivých přístupových cest v sekci 1 (SO 001). Stávající dešťová kanalizace a uliční vpusti jsou nevyhovující a v rámci nové dešťové kanalizace a odvodnění přilehlých cest budou demontovány. Na základě předběžného výsledku hydrogeologického průzkumu ze dne 8.10.2020 byly potvrzeny nepříznivé podmínky spočívající v lokálně zvýšené hladině mělké podzemní vody a nízké propustnosti zemin, jílovité hlíny. Podél západní strany pohřebiště v hloubce 2,0 m dle vypracovaného průzkumu bude provedena pojistná drenáž – drenážní potrubí pr.110 mm, které bude zaústěno přes drenážní šachty ŠD do navržené dešťové kanalizace.

Dešťová kanalizace navržena z trub kanalizačních hrdlových PVC DN 110, 160, 200, 250 mm SN10 (barva oranžová), PVC DN 125 mm SN 4. Dle výškového a polohopisného staničení ve výkresové části dokumentace podélného profilu větev A až A3, větev B, B1, větev C až C4 budou na směrových a výškových lomech zřízeny typové revizní šachty Š1 až Š17 (celkem 17 ks), DN 425 mm, dno KG, poklop litinový D 425 mm 12,5 t, kulatý. Potrubí dešťové kanalizace větve A až A3, B, B1, C až C4 budou, svedeny do retenční galerie RT1, která bude umístěna v sekci 3. Před retenční nádrží navržena Ša vtoková šachta se sedimentačním prostorem a filtrem pevných částic DN 250 mm. **Do uličních vpustí a potrubí dešťové kanalizace bude zaústěno drenážní potrubí pro odvodnění pláně, pozice viz. samostatná PD architektonicko stavební část. Odvodnění pláně není předmětem této PD.**

Revizní šachty jsou stavební objekt pro dešťovou kanalizaci, slouží především k zavzdušnění a odvzdušnění, kontrole, údržbě a čištění kanalizačního potrubí, ke změně směru, sklonu nebo průřezu potrubí. Šachtové poklopy s rámem a mřížce uličních vpustí budou osazeny do úrovně navržené odvodněné plochy jednotlivých cest dle stavby.

Odvodnění povrchových vod z jednotlivých cest dle stavby budou provedeny dle staničení. Navrženy dvorní vpusti pro bodové odvodnění (pojezdové) z polymerického betonu s kalovou jímkou, zápachovým uzávěrem a odtokovým otvorem DN 100 mm, rozměr: 300 x 300 mm, výška 452 mm, osa odtoku 377 mm, pozinkovaný ocelový mřížkový pororošt 20/30B 125 kN. Dvorní vpust' pro bodové odvodnění slouží k zachycování a odvádění dešťových vod z jednotlivých cest. Dna dvorních vpustí se usadí na dno výkopové rýhy, montáže dílců dle postupu výrobce. Pod kontejnerem navržena velkokapacitní vtok DN 110, svislý odtok, ZU suchá klapka, litinový rám a litinový poklop 260 x 260 mm (12,5 t), odkalovací koš. Pod výtokovým mrazuvzdorným ventilem (napouštění kropáče) navržena velkokapacitní dvorní vtok DN 110, svislý odtok, ZU suchá klapka, nerez mřížka 226 x 226 mm (1,5 t), odkalovací koš.

Š1 -17 plastová revizní šachta DN 425 mm, dno KG
poklop litinový 12,5 t, pr.425 mm, kulatý

Ša vtoková šachta se sedimentačním prostorem
a filtrem pevných částic DN 250

UV 1-51 dvorní vpust' pro bodové odvodnění (pojezdová)
z polymerického betonu s kalovou jímkou
zápachovým uzávěrem a odtokovým otvorem DN 100
rozměr: 300 x 300 mm, výška 452 mm, osa odtoku 377 mm
pozinkovaný ocelový mřížkový pororošt 20/30 B125 kN

dvorní vpust' (stavební výška 702 mm):

- dvorní vpust' 300 x 300 mm s pozinkovaným pororoštem 20/30 B 125 kN
- nástavec/mezikus pro dvorní vpust' pro navýšení o 25 cm
- UV 1-4, 6-8, 10-20, 23-30, 32-34, 36,40, 42-44, 46-49 (38 kusů)

dvorní vpust' (stavební výška 1202 mm):

- dvorní vpust' 300 x 300 mm s pozinkovaným pororoštem 20/30 B 125 kN
- nástavec/mezikus pro dvorní vpust' pro navýšení o 25 cm (3 ks)
- UV 5, 9, 21, 22, 31, 35, 37, 38, 39, 41, 45, 50, 51 (13 kusů)

potrubí dešťové kanalizace z trub PVC SN 10 pr.110 mm 95,30 m
potrubí dešťové kanalizace z trub PVC SN 4 pr. 125 mm 64,10 m
potrubí dešťové kanalizace z trub PVC SN 10 pr.160 mm 184,40 m
potrubí dešťové kanalizace z trub PVC SN 10 pr.200 mm344,30 m
potrubí dešťové kanalizace z trub PVC SN 10 pr.250 mm 13,10 m

8. Retenční galerie:

Dešťové vody z jednotlivých cest sekce 1 dle stavby budou svedeny přes jednotlivé dvorní vpusti do retenční galerie RT1. Dále dešťové vody ze střechy smuteční síně a objektu Hřbitovní č.p. 149. Před galerií osazena vtoková šachta Ša se sedimentačním prostorem a filtrem pevných částic DN 250 mm. Pro osazení filtru nutné ponechat v šachtě prostor 600 mm. Retenční galerie zhotovena z plastových vsakovacích bloků obalených geotextilií s gramáží 200 g/m² a hydroizolační fólií PVC- P tl. 1,5 mm. Retenční galerie bude sloužit k zadržení přívalových vod a jejich postupnému vypouštění. Osazena v ploše s možností pojezdu vozidlem údržby hřbitova. Retenční galerie podrobnosti viz. výkres č. 8. Na odtoku z galerie osazena odtoková šachta Šb s regulovaným odtokem 25 l/s a bezpečnostním přepadem. Regulace průtoku provedena škrtícím otvorem. **Odvětrání retenční galerie bude provedeno potrubím DN 110 přes odtokovou šachtu Šb.**

Instalace vsakovacích bloků: Před samotnou realizací retenční galerie je nutné ověřit výšku terénu v místě retence, hloubku dna přítokového potrubí kanalizace, hladinu spodní vody a jiná případná stavební omezení. Těmto podmínkám musí být přizpůsobeno uložení retenční galerie. Minimální překrytí bloků pro uložení v nepojížděné ploše = min. 600 mm, ploše pojížděné osobním vozem = min. 800 mm. Maximální překrytí bloků = 2500 mm, maximální hloubka uložení galerie = 3500 mm.

Na dno výkopu upraveného do vodorovné plochy se nejprve vytvoří štěrkopískový podsyp tl.100 mm, betonová deska tl. 100 mm (podkladní hubený beton) následně se položí geotextilie a hydroizolační fólie, na které se vyskládají vsakovací bloky. Jednotlivé kontrolní bloky se spojí pomocí box-konektorů, na koncích se uzavřou koncovou stěnou. Po dokončení montáže se výkop galerie rovnoměrně ve vrstvách zasype kamenivem frakce 8/16 a zhutní.

Retenční galerie 1:

Střecha	479 m ²	Ψ = 1,0
Zpevněné plochy	1679 m ²	Ψ = 0,6 (spád 1-5 %)
Redukovaná plocha	1487 m ²	
Regulovaný odtok	25 l/s	

Výpočet retenčního objemu galerie

Doba trvání srážek D (min)	Intenzita srážek I/(s*ha)	Přítok (l)	Řízený odtok (l)	Retence
5	317	14141	7500	6641
10	239	21324	15000	6324
15	190	25428	22500	2928
20	157	28015	30000	-1985
30	119	31852	45000	-13148
40	96,90	34582	60000	-25418
60	71,50	38275	90000	-51725

Retenční galerie : rozměry (š x d x v) = 3,6 x 2,4 x 0,9 m
retenční objem: 7,39 m³

Velikost retenční galerie byla stanovena s ohledem na omezený prostor pro uložení galerie. Umístění galerie bylo určeno generálním projektantem. Z důvodu, že výkopové práce pro uložení galerie, šachet Ša , Šb a potrubí dešťové kanalizace budou prováděny v blízkosti hřbitovní zdi, musí být tyto zdi staticky zajištěny. Aby nebyla narušena jejich stabilita a nedošlo k jejich poškození!!! Způsob zabezpečení viz. samostatná PD.

Potrubí regulovaného odtoku 25 l/s bude ukončeno ve vzdálenosti 1,0 m za odtokovou šachtou. Pokračování potrubí regulovaného odtoku dešťové kanalizace a likvidace dešťových vod z areálu sekce 1 hřbitova bude řešeno samostatným projektem a není předmětem této PD.

9.Výkop rýhy – dešťová kanalizace:

Upozornění: provedený zákres stávajících podzemních inženýrských sítí je pouze orientační a nemusí být vzhledem k poskytnutým podkladům úplný. Před zahájením zemních prací pro dešťovou kanalizaci a areálový rozvod vody je investor povinen zajistit vytyčení a označení podzemních inženýrských sítí v trase výkopů.

Při provádění zemních prací je nutné dodržet platná ČSN, musí být dodrženy minimální odstupové vzdálenosti při souběhu či křížení navrženého potrubí s ostatními podzemními vedeními nacházející se v dotčeném území viz ČSN 736005. V ochranných pásmech je dodavatel výkop provádět ručně.

Při provádění prací na pohřebišti je nutné dodržet podmínky dohodnuté se správcem pohřebiště:

- respektování důstojnosti a místa s omezením hlučných prací
- omezení průchodnosti komunikace a přístupu k hrobu na dobu nezbytně nutnou
- nenarušování hrobových míst nebo jakékoli jiné omezování práv nájemců hrobových míst
- zajištění stability hrobových míst při výkopových prací, viz samostatná PD

Výkopová zemina bude uložena podél výkopu, přebytečná zemina bude použita dle potřeb investora. Výkop rýhy pro uložení dešťové kanalizace musí umožnit snadnou a bezpečnou pokládku potrubí, obsyp a odstup stěn výkopu od potrubí. V celé výšce potrubí musí mít výkop kolmé stěny nad úrovní horní hrany potrubí může být stěna zešíkmena. Výkop bude zapažen, aby nedošlo k sesuvu stěn při pokládce trub ve větších hloubkách a bagrování rýhy. Zemina bude dočasně uložena v manipulačním pruhu případně na mezideponii a pokud bude vhodná, může být použita pro zásyp rýhy. Zásyp rýhy je možné provést vytěženou zeminou, pokud bude vhodná (zejména nesedavá s maximální zrnitostí 30mm). Veškeré vrstvy musí být hutněny na 95% PS. Při ukládání potrubí dešťové kanalizace, musí být pískové lože upraveno pro uložení

roury pod osovým úhlem 90°.

Zásyp potrubí dešťové kanalizace bude proveden po úspěšném ukončení těsnosti potrubí (nebo jeho části). Pokud v místě výkopu tlačí váha zeminy na potrubí, musí být boční stěny potrubí dobře obsypány a upěchovány pískem nebo jinou vhodnou zeminou, aby nedošlo ke stlačení potrubí do stran. Po pokládce potrubí do připraveného výkopu musí být obsypový materiál umístěn podél potrubí a zhutněn (dle přiloženého typového uložení kanalizačního potrubí).

V průběhu hutnění nesmí dojít k deformaci nebo posunu potrubí v loži a také ve spodní části lože pod potrubím nesmí být nevhodný materiál (ostré hrany nebo velké kusy apod.) Obsyp potrubí bude proveden co nejdříve po pokládce potrubí, aby nedošlo k jeho poškození. Zásyp se zhutněním bude proveden po vrstvách s vyloučením těžké mechanizace.

Celá trasa dešťové kanalizace včetně osazení vpustí bude geodeticky a digitálně zaměřena.

10. Závěrem:

Projektová dokumentace pro provedení stavby (DPS) je vypracována podle platných ČSN a s nimi souvisejícími předpisy. Na základě vlastní prohlídky se zadavatelem stavby a generálního projektanta, podmínek určených při jednáních, předaných situačních podkladů v měřítku 1:500 a hydrologických průzkumů včetně vypracovaných posudků pohřebiště. Při provádění montážních prací musí být dodrženy bezpečnostní předpisy, zemní práce prováděny dle ČSN 73 3050 s přihlédnutím k ČSN 73 6005 (Prostorové uložení sítí při souběhu a křížení potrubí).

Upozornění: Podmínky realizace, požadavky na umístění a organizaci staveniště včetně jeho zázemí budou určeny (dle souhrnné zprávy generálního projektanta) investorem. Po celou dobu realizace stavby areálového rozvodu vody a dešťové kanalizace je nutné ochránit všechna hrobová místa. S investorem bude dohodnuta míra zachování přístupnosti jednotlivých sekcí hřbitova. Místa napojení inženýrských sítí po dobu výstavby budou určena správcem nebo investorem. Předpokládá se realizace stavby odborným dodavatelem. Při provádění stavby zajistí dodavatel dodržení obecně platných bezpečnostních předpisů při provádění jednotlivých prací.

Ostatní podrobnosti jsou zřejmé z přiložené části projektové dokumentace pro provedení stavby, (DPS) a výkazů výměr pro dešťovou kanalizaci a areálový rozvod vody.