



JV PROJEKT VH s.r.o.
Kosmákova 1050/49
615 00 Brno
www.jvprojektvh.cz

Vedoucí projektu: Ing. Ondřej BÍZEK		Schválil(a): Ing. Jiří VÍTEK	Paré:	
Vypracoval(a): Ing. Ondřej BÍZEK				
Stavebník:	Město Uherský Brod Masarykovo nám. 100, 688 01 Uherský Brod	Číslo zakázky: 18 699		
Akce:	Hospodaření se srážkovými vodami ZŠ Na Výsluní č.p. 2047	Stupeň PD: DUR		
		Datum: 07/2018		
		Měřítko:		
Příloha:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo přílohy: B	

OBSAH:	str.
B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	2
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	3
B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ.....	3
B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	11
B.2.3 DISPOZIČNÍ, TECHNOLOGICKÉ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ	11
B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	11
B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	11
B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB.....	11
B.2.7 ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	12
B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ	12
B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA	12
B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ	12
B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	12
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	13
B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	13
B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	13
B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	14
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA	14
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	14
B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ.....	15

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území**

Řešená stavba se nachází na severním okraji města Uherský Brod. Jedná se o svažité území, a sice o stávající areál základní školy Na Výsluní. Jedná se o zastavěné území obce. Navrhovaná opatření nemění charakter využití dané lokality a jsou s ním v souladu.

b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Navrhovaná stavba řeší úpravu odvádění a nakládání s dešťovými vodami. Stavba je v souladu s Územním plánem města Uherský Brod.

c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nebyla vydána žádná rozhodnutí.

d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů byly dle možností (technických a ekonomických) do PD zapracovány. Jednotlivá stanoviska a vyjádření dotčených orgánů jsou uvedena v samostatné příloze E. Dokladová část.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

- Inženýrsko geologický průzkum (RNDr. Oldřich Janík).
Informace o hydrogeologických poměrech a závěrech pro stavební činnosti se nachází v samostatné příloze (I. Inženýrsko geologický průzkum).
- Geodetické zaměření dané lokality
- Místní šetření a průzkum nemovitostí a jejich okolí.
- Provedené sondy do střešního pláště v místech dešťových vpustí.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba se nachází mimo chráněná území.

g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nachází mimo záplavové a poddolované území.

h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Vliv stavby na okolí bude jiný během realizace a po dobu provozování.

Během realizace se okolní prostředí bude potýkat se zhoršenými provozními podmínkami. Míra zhoršení bude závislá na kvalitě organizace výstavby, stavebním dozoru a schopnostech a kázni dodavatele.

Dokončená stavba nebude mít negativní vliv na okolí a stávající odtokové poměry. Naopak navrženými opatřeními dojde ke zlepšení životního prostředí v místě stavby. Především pak k vylepšení dotace podzemní vody, ke zvýšenému odparu vody v daném území, k ochlazování a ke snížení prašnosti. Srážková voda navrženými opatřeními zůstane na místě, kde spadne, což má jednoznačně pozitivní vliv na danou lokalitu. Z území bude odváděna pouze regulovaným odtokem, případně přepadem.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Pro provedení stavby nebude nutné kácet žádné dřeviny nebo provádět demolice staveb.

j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nejsou.

k) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Netýká se.

l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Nejsou.

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

parcela číslo	poznámka
k. ú. Uherský Brod	
2812	Pozemek stavebníka
1398/3	Pozemek stavebníka
1723/421	Pozemek stavebníka
6457/23	Pozemek stavebníka
1723/566	PANORAMA, stavební bytové družstvo
1723/565	Vlastník Koniček a Míšková

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Nebudou vznikat žádná nová ochranná pásma, ani se nebude zasahovat do stávajících. Vyjimku tvoří pouze prodloužení dešťové kanalizace, které se bude nacházet na veřejném pozemku komunikace ve vlastnictví města Uherský Brod.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ****a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o stavební úpravy stávajících budov a o budování nových zařízení na hospodaření s dešťovou vodou. Součástí projektu je i prodloužení dešťové kanalizace a napojení na ní.

b) Účel užívání stavby

Účelem stavby je zadržet co největší množství srážkových vod na místě kde spadnou a odpojit je od jednotné kanalizace. Využít srážkovou vodu na závlahu, ochlazení a zvlhčení místního klimatu. Přebytky dešťových vod budou odpojeny od jednotné kanalizace a budou svedeny do dešťové kanalizace přes retenční nádrž a regulátor odtoku, tak aby nebyla ohrožena hydraulická kapacita stávající dešťové kanalizace.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

B. Souhrnná technická zpráva

PD pro vydání rozhodnutí o umístění stavby

Na stavbu nebyla vydána žádná rozhodnutí, která by povolovala výjimky z technických požadavků na stavby.

Není požadováno bezbariérové užívání stavby. Stavba svých charakterem však neznemožňuje bezbariérové užívání areálu.

- e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Ze stanovisek dotčených orgánů nevyplynou na stavbu žádné zvláštní požadavky. Běžné podmínky ze závazných stanovisek byly, dle technických a ekonomických možností, zapracovány do PD.

- f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Netýká se.

- g) Navrhované parametry stavby

▪ SO 01 Prodloužení dešťové kanalizace

Prodloužení veřejné dešťové kanalizace bude provedeno z plastového potrubí o dimenzi DN300 a kruhové tuhosti min SN10 materiál bude použit PP. Na nové kanalizaci budou osazeny prefabrikované betonové revizní šachty DN1000 a celá nová stoka bude provedena jako gravitační, vodotěsná. Délka nové stoky je cca 30m. Na konci stoky bude koncová revizní šachta, ze které bude pokračovat dešťová přípojka (SO02) zakončená regulační šachtou.

Stávající povrchy komunikace a ostatních zpevněných ploch, které budou narušeny výkopy, budou uvedeny do původního stavu ve svých konstrukčních vrstvách dle požadavku jejich správce. Obnova obrusné vrstvy bude provedena v celé šířce komunikace až po hranu dotčeného území. Výkop a zapravení je znázorněno ve vzorovém výkresu uložení potrubí.

Rozsah celé stavby je uveden na situačním výkresu.

▪ SO 02 Přípojka dešťové kanalizace

Přípojka dešťové kanalizace bude provedena z plastového potrubí o dimenzi DN250 a kruhové tuhosti min SN10 materiál bude použit PP. Přípojka bude napojena na nově vybudované prodloužení dešťové kanalizace v revizní šachtě. Délka přípojky je cca 11,5 m. Přípojka bude ukončena v regulační šachtě, ze které bude pokračovat areálová dešťová kanalizace (SO 03).

Stávající povrchy komunikace a ostatních zpevněných ploch, které budou narušeny výkopy, budou uvedeny do původního stavu ve svých konstrukčních vrstvách dle požadavku jejich správce. Obnova obrusné vrstvy bude provedena v celé šířce komunikace až po hranu dotčeného území. Výkop a zapravení je znázorněno ve vzorovém výkresu uložení potrubí.

Rozsah celé stavby je uveden na situačním výkresu.

▪ SO 03 Areálové hospodaření s dešťovou vodou

Obecný popis účelu a způsobu nového odvodnění areálu.

Přestavba odvodnění areálu představuje změnu konvenčního odvodnění nemovitosti na decentrální systém odvodnění respektující principy hospodaření s dešťovou vodou. Koncepce splňuje dva základní požadavky následujícím způsobem:

1. Odpojení srážkové vody od jednotné kanalizace a výrazné zredukování jejího odtoku, tj. eliminace intenzity odtoku a minimalizování celkového odtokového množství z areálu školy je navrženo takto:

B. Souhrnná technická zpráva

PD pro vydání rozhodnutí o umístění stavby

- a. srážková voda ze střech a některých přilehlých zpevněných i nezpevněných ploch bude převedena přes odvodňovací vsakovací příkopy (průlehy) do akumulčních nádrží a dále do retenční nádrže a odtud regulovaných průtokem do dešťové uliční stoky v ul. Františka Kožíka;
 - b. srážkové vody budou od jednotné stoky, která vede skrz areál, odpojeny;
2. K vyřešení odtoku srážkové vody tak, aby jí bylo možné v co nejvhodnější podobě a co nejvíce využívat k závlaze přilehlé zeleně v areálu, příp. ji využívat k závlaze zeleně ve městě prostřednictvím mobilních cisteren je navrženo toto řešení:
- a. srážková voda ze střech nejdříve steče do akumulčních nádrží AN-1 a AN-2, čímž je upřednostněno dotování akumulční nádrže s užitkovou vodou pro potřebu závlahy zhruba na 1 měsíc s přepadem do retenční nádrže, která se do 24h musí vyprázdnit;
 - b. odpady ze střech svedou srážkovou vodu do travnatých zachytných příkopů (průlehů), kterými se voda vsákne do mělké drenáže pod nimi a trubními vedeními bude předčištěná voda odtékat do akumulčních nádrží; vsakovací příkopy (průlehy) jsou nejspolehlivějším, nejúčinnějším a nejjednodušším zařízením na údržbu pro předčištění srážkové vody ze střech a přilehlých ploch, které jsou znečištěné prachem, listím a ptačím trusem a nedochází tak ke znečišťování nádrže a kažení vody; část srážkových vod v průlehu zůstane, ale tím odpadá potřeba tyto travnaté pásy podél učeben tak často zavlažovat; kromě toho těmito pásy, skrz které protečou veškeré srážky, budeme schopni ovlivňovat mikroklima ochlazením vzduchu okolo budov s učebnami v jejich bezprostřední blízkosti.

Jedná se tedy o vytvoření akumulčních nádrží, ze kterých bude voda odebírána pro závlahu vegetačních ploch areálu školy, případně při přebytcích pro závlahu parků a zeleně ve městě Uherský Brod. Voda přivedená do akumulčních nádrží projde přirozenou filtrací přes navržené zatravněné průlehy. Dále se jedná o vytvoření zasakovacích průlehů, přes které se voda bude částečně zasakovat do podloží a zároveň se bude vypařovat. Součástí stavby jsou i pískové filtry s netkanou textilií, svodné žlábkové, plastové zatravněné rošty, nové okapy na fasádě budov, revizní a regulační šachty a podzemní trubní drenážní nebo svodná potrubí. Zkrátka jedná se o celý systém prvků pro hospodaření se srážkovou vodou v areálu základní školy Na Výsluní.

Návrh objektů pro akumulaci vody je proveden dle normy ČSN 75 0434 Meliorace potřeba vody pro doplňkovou závlahu. Navržený akumulční objem byl stanoven na 60 m³. Jedná se o objem, který bude sloužit pro závlahu vegetačních ploch při jižní části areálu školy o ploše 1 200 m², pro který byl vymezen akumulční objem 40 m³ (viz výpočet níže), zbylých 20 m³ bude sloužit pro potřeby technických sítí města Uherský Brod pro potřeby závlah a skrápění městských ploch. Uvedený celkový objem je proto rozdělen do dvou nádrží AN-1 o objemu 20 m³ a nádrže AN-2 o objemu 40 m³. V nádrži AN-2 bude osazeno plovákové čerpadlo připojené na výtokový stojan a vodu z AN-1 budou technické sítě čerpat mobilním čerpadlem.

Bilance spotřeby vody pro doplňkovou závlahu dle ČSN 75 0434

závlaha 3x týdně

zavlažovaná plocha	1200 m ²	
doporučená týdenní dávka	16,7 l/m ²	včetně 50% dotace srážkovou vodou
týdenní spotřeba vody	20,0 m ³	
kritický den	6,7 m ³	
průměrný měsíc	40 m ³	uvažuje se s 50% dotací srážkovou vodou
kritický měsíc	80 m ³	
roční spotřeba vody (duben-září)	240 m ³	

navržený objem akumulční nádrže 40 m³

Výpočtové parametry jednotlivých průlehů jsou uvedeny níže. Jedná se o minimální plochy a objemy, které je pro bezpečnost a funkčnost zařízení nutné dodržet. Ve stavbě mohou být jednotlivé prvky navrženy s příslušnou rezervou, nebo z estetických, funkčních či jiných důvodů větší.

Návrh objektů zatravněných průlehů ZP byl proveden na základě odvětvové technické normy TNV 75 9011 Hospodaření se srážkovými vodami a z hydrologických podkladů, které byly převzaty z ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod (tabulka A.1).

Dešťoměrné údaje použité ve výpočtu odpovídají stanici Uherské Hradiště. Specifický odtok je stanoven podle TNV 75 9011 hodnotou 3 l/s z neredukovaného hektaru to odpovídá 3,22 l/s z celého řešeného areálu. Výpočet retenčních objemů je zpracován na přetížení objektu max. 1 x za 5 let, tj. pro periodicitu $p = 0,2 \text{ rok}^{-1}$ ($n = 5$). Doba prázdnění jednotlivých objektů nepřesáhne 24 hodin.

Navržené parametry vsakovacího zařízení jsou následující:

	ZP-P1	ZP-P2a	ZP-P2b	ZP-P3b	ZP-P3c	ZP-P4	ZP-P5	ZP-P7
Celková odvodňovaná plocha (m ²):	2348	929	711	846	1081	482	874	2125
Redukovaná odvodňovaná plocha (m ²):	2080	838	637	477	954	351	233	243
Objem retenčního prostoru průlehu (m ³):	29	12	9	7	13	5	3	3
Střední vsakovací plocha průlehu (m ²):	95	38	29	33	44	16	65	11

Kromě uvedených zasakovacích průlehů a akumulčních nádrží bude stavba doplněna o retenční nádrž, která bude zachycovat objem návrhové srážky a regulovaně ji odvádět do dešťové kanalizace.

Celý uvedený systém je podmíněn úpravou střech, kterou se srážkové vody odpojí od vnitřních vtoků a přivedou se na fasádu objektů, kde budou zaústěny do fasádních okapů, které se pro tento účel nově vybudují. Okapy budou zaústěny do povrchových žlábků, které vody svedou do průlehů a akumulčních nádrží. Úprava střešní vpusti a provedení žlábků je znázorněno na vzorovém výkresu v grafické části PD.

Vyjma střechy spojovacího krčku mezi budovou F a A jsou navrženými opatřeními veškeré střechy odpojeny od jednotné kanalizace a srážková voda z nich bude využita nebo засáknuta v místě kde spadla. Pouze přebytky budou regulovaně odváděny do dešťové kanalizace, na kterou bude areál nově napojen. Na jednotnou stoku tak zůstávají napojené pouze zpevněné plochy před vstupem do školy a část zpevněných ploch před budovou C, vše ostatní je od kanalizace odpojeno.

- **SO 04 Objekty pozemního stavitelství**

Na této stavbě se jedná o zmíněnou úpravu střešních vpustí a vytvoření okapů na fasádě objektů. V situaci stavby jsou naznačeny polohy žlábků, které by se ve střešním plášti vytvořily a těmito žlábků by se voda svedla skrz atiku k novým fasádním okapovým svodům. Šířka žlábků bude min 400mm. Pouze v případě malé tělocvičny, kde je střešní vpust napojena na viditelné vnitřní potrubí, jdoucí pod stropem tělocvičny, by se potrubí od dešťové vpusti provedlo skrz stěnu a netvořil by se zde střešní žlábek. Na vnější stěně objektu by opět byl vytvořen klasický okapový svod.

Pod novými střešními žlábků by se provedlo nové napojení na stávající parotěsnou izolaci a vytvořila by se zde konstrukce pro vlastní žlábek a novou tepelnou izolaci. Žlábek by následně byl vodotěsně zaizolován z materiálu původní střešní krytiny případně jiného vhodného např. mPVC folie apod.

V rámci této stavby bude demontována pergola nacházející se u pavilonu F2. Pergola bude rozebrána a její součásti budou předány vedení ZŠ k případnému dalšímu využití. Pergola je v částečné kolizi s navrhovanými prvky.

B. Souhrnná technická zpráva

PD pro vydání rozhodnutí o umístění stavby

▪ SO 05 Propustná zpevněná plocha v atriu

V prostoru atria bude, na jeho spodní části, vybourán nepropustný asfaltový povrch a místo něj zde bude proveden propustný povrch ze zatravnovacích panelů. Původní uliční vpusti, které se zde nacházejí, budou zaslepeny a nahrazeny dvěma vpustmi, které budou napojeny na drenážní potrubí a budou fungovat jako bezpečnostní přepad pouze v případech, kdy dojde k přetížení filtrační schopnosti zatravnovacích roštů. Vpusti budou osazeny +20mm nad úroveň povrchu plochy. Veškerá voda bude filtrována přes propustné souvrství nové skladby roštů, pod kterou bude drenážní potrubí. Potrubím se bude nadbytečná voda odvádět opět do akumulačních nádrží, tak aby se nehromadila v atriu a nepodmáčela stávající budovy. Část roštů bude vyplněna betonovou dlažbou a část roštů bude provedena jako zatravněná. Na povrch bude svedena i část plochy střechy spojovacího krčku, které byly původně napojeny na jednotnou areálovou kanalizaci. Ostatní okapy krčků budou zaústěny do podzemního potrubí přes pískové filtry s textilií, kde dojde k předčištění.

▪ SO 06 Elektroinstalace

1. ENERGETICKÉ ÚDAJE

Dodavatel el. energie	:	Dle smlouvy majitele objektu
Stupeň důležitosti	:	č.III, podle ČSN 34 1610
Rozvodná soustava	:	3 PEN ~ 50 Hz, 400/230V, TN-C, TN-C-S

2. OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

Ochrana před úrazem elektrickým proudem se zajišťuje uplatněním následujících opatření:

-ochrana před nebezpečným dotykem živých částí el. zařízení dle čl. 412 ČSN 332000-4-41 ed.2 je dána jejich konstrukčním uspořádáním a provedením a je řešena jednak ochranou izolací dle čl. 412.1 a jednak ochranou kryty nebo přepážkami dle čl. 412.2.

-ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí el. zařízení dle ČSN 332000-4-41 ed.2 čl. 413.1.1.1 samočinným odpojením od zdroje v síti TN-C-S. V rozvodu bude použito samostatných vodičů N a PE, rozdělení PEN v hlavním rozvaděči RH a podružných rozváděčích.

Pro přívod k čerpadlu bude provedena doplňková ochrana proudovým chráničem s reziduálním proudem 30 mA dle čl. 412.5 ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

V šachtě čerpadla bude provedeno doplňující pospojování podle ČSN 33 2000-4-41ed.2 , čl. 413.1.6.

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

3.1. Napěťové soustavy

Jmenovité napětí:	1kV, 3x400/230V
Jmenovitý kmitočet:	50 Hz
Rozvodná soustava:	3+N+PE/TN-C-S

3.2. Ochrana před nebezpečným dotykem

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí v napěťové soustavě 3NPE ~ 50Hz, 400V/TN-C-S

Izolací	- dle ČSN 33 2000-4-41ed.2
Krytím	- dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

Doplňková proudovým chráničem - dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

Ochrana před neb. dotykem neživých částí v napěťové soustavě 3 NPE ~ 50Hz, 400V/TN-C-S

Základní - automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41, ed.2

- uzemněním dle ČSN 33 2000-4-41, ed.2

- pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41, ed.2

Zvýšená - doplňujícím pospojováním - dle ČSN 33 2000-4-41, ed.2

- proudovým chráničem

3.3. Ochrana proti zkratu a přetížení

V soustavě 3 NPE ~ 50Hz, 400V / TN-C-S budou osazeny jističe nebo pojistky s odpovídající charakteristikou pro bezpečné vypnutí příslušné části elektrického zařízení.

4. URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ DLE ČSN 33 2000-1 ED.2 A ČSN 33 2000-5-51 ED.3:

1. Vnitřní prostory objektu – prostory technického zázemí:

přiřazení vnějších vlivů z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem - prostory nebezpečné

2. Venkovní prostory objektu :

přiřazení vnějších vlivů z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem - prostory zvlášť nebezpečné

V souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. bude použito stávajícího určení vnějších vlivů = uvedené doplnění nemá vliv na stávající vnější vlivy.

5. PŘÍPOJKA NN

Jedná se o přivedení el. energie k AN-2, kde bude osazeno čerpadlo pro potřeby závlahy a oplachu ploch uvnitř areálu školy. Rozvod bude uvnitř budovy napojen v rozvaděči R1, který se nachází v pavilonu „E“. Uvnitř budovy bude kabel vedený v liště podél podlahy nebo stropu. Následně přejde do venkovního prostředí, kde bude po fasádě zatrubkován a následně půjde ve výkopu pod zemí až k výtokovému stojanu, kde bude ovládání čerpadla. Z výtokového stojanu bude ovládáno čerpadlo povelom vypnout zapnout. Vlastní čerpadlo bude mít uvnitř šachty plovák pro vypínací hladinu.

Bude se jednat o jednofázový rozvod 230V jištěný v rozvaděči 10A. Vlastní čerpadlo bude mít výtlak 6-10m a čerpané množství cca 5l/s, příkon čerpadla max. 1 kW.

Trasa kabelu je vyznačena situaci, která je součástí stavební dokumentace. Kabel ve výkopu bude uložen v hloubce 1m od povrchu, v místě vozovky bude uložen do betonových koryt. Nad trasou kabelu bude položena ochranná výstražná fólie. Uložení bude provedeno dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

5.1. Kabelové vedení

Kabelové vedení bude uloženo do nové trasy v souladu s ČSN 736005. Společně s kabelem bude na dno kabelové rýhy uloženo v předepsané vzdálenosti průběžné zemnicí vedení tvořící pásek FeZn 30x4 s obočkami FeZn průměr 10 pro uzemnění šachty čerpadla. Kabelové vedení bude typu CYKY a povede v zemi podél upravených komunikací. Kabelové vedení bude uloženo v pískovém loži s mechanickou ochranou a min. krytím 500mm. Při přechodu přes komunikaci budou kabely uloženy v chráničkách KOPOFLEX KF 09090 na betonové mazanině s min. krytím 1m. Při souběhu a křížení s ostatními sítěmi

B. Souhrnná technická zpráva

PD pro vydání rozhodnutí o umístění stavby

budou dodrženy požadavky ČSN 73 6005. Uložení nového kabelového vedení bude provedeno dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Ovládání čerpadla bude automatické, spínáno vlastní technologií, s možností trvalého zapnutí, nebo vypnutí. Připojení bude v rozvaděči čerpadla přes svorkovnici a dále v šachtě kabelem dodavatele technologie čerpadla

5.2. Ochrana před úrazem el. proudem

Bude provedena podle ČSN 33 2000-4-41 ED.2 takto :

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude provedena izolací živých částí a kryty. V areálu budou do styku s el. zařízením přicházet laici , proto musí být mimo objekt – krytí všech zařízení včetně vstupů do rozvaděčů - IP 23. Jedná se o prostory se zvýšeným výskytem vody. V šachtě se provede doplňující pospojování vodičem CYA 6 mm 2 žž.

6. PROVOZNÍ PODMÍNKY ELEKTROROZVODŮ

Při všech pracích (stavebních, elektro, montáž technologie) musí být dodržovány platné předpisy OBP. Výstavba veškerých rozvodů a zařízení nemá vliv na stávající životní prostředí. Zařízení není zdrojem nebezpečného záření ani jiných zdraví škodlivých produktů. Elektrická zařízení lze uvést do provozu jen po vykonání výchozí revize s kladným výsledkem. Při souběhu se silovými rozvody musí být ponechána odstupová vzdálenost dle ČSN 34 2300. Elektrická zařízení se musí pravidelnou údržbou a prohlídkami udržovat v bezpečném a provozuschopném stavu. Servis zařízení provádí výrobce nebo organizace jim pověřená, které má pro tuto činnost prokazatelně vyškolené osoby a je vybavena potřebným zařízením a materiálem. Pravidelné revize se provádějí dle ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500

Technická zpráva je dílčí částí celkové dokumentace "ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY" a jednotlivé části nemohou být používány samostatně.

7. PODKLADY

Projekt je zpracován na základě předané stavební dokumentace, podkladů od ostatních profesí, platných ČSN a EN, podnikové normy poskytovatele připojení na síť NN, zákonů, vyhlášek a nařízení vlády, ministerstva průmyslu a obchodu, ministerstva pro místní rozvoj, životního prostředí, zdravotnictví, SEI, ČEZ, IBP, HS, PO a jiné.

- ČSN 33 0120 /IEC 93/ - Elektrotechnické předpisy - Normalizovaná napětí IEC
- ČSN 33 0165 /EN 60446/ - Elektrotechnické předpisy.
Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení
- ČSN 33 1500 - Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 2000-1 - Elektrické instalace budov Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
- ČSN 33 2000-1 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí
Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-42 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení.
Část 4: Bezpečnost. Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla
- ČSN 33 2000-4-43 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí
Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-4-47 - Elektrotechnické předpisy Elektrická zařízení
Část 4: Bezpečnost - Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti
Oddíl 470: Všeobecně - Oddíl 471: Opatření k zajištění ochrany před úrazem elektrickým proudem

B. Souhrnná technická zpráva

PD pro vydání rozhodnutí o umístění stavby

- ČSN 33 2000-4-473 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení.
Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti.
Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
- ČSN 33 2000-4-481 - Elektrotechnické předpisy Elektrická zařízení
Část 4: Bezpečnost - Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů -
Oddíl 481: Výběr opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem podle vnějších vlivů
- ČSN 33 2000-4-482 - Elektrotechnické předpisy Elektrická zařízení
Část 4: Bezpečnost - Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů -
Oddíl 482: Ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem nebo nebezpečím
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 - Elektrické instalace nízkého napětí
Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí
Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-523 ed.2 - Elektrické instalace budov
Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
- ČSN 33 2000-5-53 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení.
Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 53: Spínací a řídicí přístroje
- ČSN 33 2000-5-54 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
- ČSN 33 2000-5-56 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí
Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely
- ČSN 33 2030 - Elektrostatika - Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny
- ČSN 33 2130 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 3210 - Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení
- ČSN 33 4010 - Elektrotechnické předpisy.
Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu
- ČSN 38 0810 - Použití ochrany před přepětím v silových zařízeních
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty
- ČSN 73 0848 - Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN EN 12464-2 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory
- ČSN EN 60059 - Normalizované hodnoty proudů IEC
- ČSN EN 60529 - Stupně ochrany krytem (krytí) - IP kód
- ČSN EN 60664-1 ed.2 - Koordinace izolace zařízení nízkého napětí
Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky
- ČSN EN 60909-0 (33 3022) - Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách
Část 0: Výpočet proudů
- ČSN IEC 1200-52 - Pokyn pro elektrické instalace
Část 52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Výběr soustav a způsoby kladení vedení
ČSN IEC 60331 - Zkoušky elektrických kabelů za podmínek požáru - Celistvost obvodu
- Vyhláška 50/78 Sb.
- Vyhláška 23/2008sb.
- Vyhláška 268/2011sb.

h) Základní bilance stavby

Stavba po své realizaci nebude spotřebovávat elektrický proud ani jiná media. Vyjma čerpadla, které bude osazeno v akumulační nádrži AN-2. Zde se jedná o minimální příkon max. 1kW.

B. Souhrnná technická zpráva

PD pro vydání rozhodnutí o umístění stavby

i) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Údaje o době realizace stavby vyjdou z plánu staveb města Uherský Brod, předpokládaný termín realizace je v období 06/2019 až 12/2019.

j) Orientační náklady stavby

Předpokládané náklady stavby jsou dle zpracovaného záměru cca 8,5 mil. Kč bez DPH. Podrobný rozpočet stavby je součástí dalšího stupně projektové dokumentace.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Jedná se o realizaci prvků pro akumulaci a zasakování dešťové vody. Akumulace vody bude probíhat ve dvou akumulačních nádržích. Z nádrží se poté bude voda odebírat pro dodatkovou závlahu. Přebytečné množství srážek pak bude zachyceno v retenční nádrži. Zasakování se bude realizovat jako terénní modelace s vytvořením příslušného souvrství podkladních a filtračních vrstev. K těmto zasakovacím prvkům přináležejí revizní šachty, povrchové odvodňovací žlábků a podzemní trubní nebo svodná potrubí. Vše je řešeno v úrovni terénu nebo pod terénem a v zatravněných plochách uvnitř areálu. Stavby jsou navrhovány tak, aby při prvním pohledu nebylo patrné, že se v areálu vůbec nacházejí. Bude se totiž jednat o mělké pozvolné terénní průlehy a odvodňovací žlábků.

Pro to, aby bylo možné dešťové vody do terénních průlehů svést, je nutné upravit odvodnění střech. Jedná se o převedení vnitřních vpustí na venkovní hranu fasády a vytvoření nových okapů. Okapy budou plechové barvené – barvu určí investor. Opět se jedná o prvky, které výrazněji nezasáhnou do architektonického řešení stávajících budov a jejich okolí. Veškeré navrhované stavby a úpravy se nacházejí na pozemcích stavebníka.

B.2.3 DISPOZIČNÍ, TECHNOLOGICKÉ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Nejedná se o stavbu nebo úpravy, při kterých by se zasahovalo do stávající nebo se vytvářela nová dispozice. Ve stavbě nebude ani nová technologie. Nové odvodnění areálu bude fungovat gravitačně bez nutnosti nuceného oběhu nebo jiného provozu. Pro potřeby závlahy bude v AN-2 osazeno elektrické kalové čerpadlo.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Nepožaduje se, nicméně navrhované stavební úpravy a objekty neznemožňují bezbariérové užívání stavby.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba svým charakterem nevytváří nová rizika, která by bylo nutné řešit nebo stavbu a její užívání v tomto směru nějak omezovat. Stavba bude z hlediska provozu a užívání bezpečná.

B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB

Podstatné části navrhovaných staveb byly popsány výše v odst. B.2.1. g), zde je uveden doplňující popis k některým prvkům.

Úprava střešních dešťových vpustí

V současné době mají stávající budovy školy ploché střechy s vnitřními dešťovými vpustmi. Ve vnitřním potrubí se pak dešťové vody míchají se splaškovými a z budov pak vychází jednotná kanalizace. Pro možnost využívání dešťové vody je nutné dešťové vody od splaškových oddělit. To proběhne přímo na střeše tím, že se vnitřní vpusti vyřadí z provozu a v jejich místě budou vytaženy větrací komínky nad úroveň střechy. V místech, kde se nacházely původní vpusti, budou vytvořeny žlábků ve stávajícím souvrství střechy, které vody přivedou na fasádu objektu. Na fasádě pak bude vytvořen kalich pro zachycení dešťových vod a dále povede svislý okapový svod na terén k povrchovým odvodňovacím žlábkům.

Povrchové (terénní) vedení srážkové vody

B. Souhrnná technická zpráva

PD pro vydání rozhodnutí o umístění stavby

Povrchové žlábký budou tvořeny buďto betonovými žlabovkami ukládanými do bet. lože nebo terénními zatravněnými mělkým příkopy, jejichž prostřednictvím se budou vody zasakovat již po trase vedení. Voda bude svedena do zatravněných zaskovacích průlehu, kde se bude vsakovat do podloží. Pod souvrstvím průlehu bude umístěna šterková rýha, ve které bude uloženo drenážní potrubí. Voda, která projde tímto cyklem bude následně svedena do akumulčních nádrží. Při naplnění AN-1 se pojistným přepadem voda odvede do AN-2, ze které bude následně při jejím naplnění odtékat do nádrže retenční. Z této nádrže bude voda odvedena přes regulační šachtu, ve které bude probíhat škrcený odtok do dešťové kanalizace vedené v ulici Františka Kožíka.

Odvodnění vnitřního prostoru atria bude provedeno pomocí plastových zatravnovacích roštů. Pod rošty bude umístěno drenážní potrubí. Voda, kterou potrubí zachytí, bude odvedena podzemním trubním potrubím do AN-2 mimo atrium.

Prodloužení dešťové kanalizace

Jedná se o vybudování klasické gravitační podzemní stoky, na které budou osazeny revizní šachty. Při budování nové stoky bude přepojena jedna stávající uliční vpust, jejíž přípojku bude nová kanalizace křížit.

Pro potřeby závlahy bude u AN-2 vybudován výtokový stojan s uzamykatelným ovládáním. Stojan bude napojitelný na zahradní hadici, kterou se bude provádět vlastní závlaha.

Další podrobnosti jsou zaneseny v grafické části PD.

B.2.7 ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Netýká se.

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Jedná se o podzemní stavbu a terénní modelace pro odvádění dešťových vod. Navrhované objekty neřeší stavby pro trvalou přítomnost osob. Úpravy okapů a odvodnění střechy nemají vliv na stávající požárněbezpečnostní řešení stavby. Neřeší se.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Nejedná se o objekty, které by měnily nebo ovlivňovaly úspory energií. Nejedná se ani o vytváření nových objektů, ve kterých by se musela řešit úspora energií.

Nové žlábký ve střešním plášti budou zateplený a bude provedeno parotěsné napojení na stávající vrstvy izolací, tak aby nedocházelo k tepelným únikům, nebo se zde nevytvářely tepelné mosty.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Netýká se.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Netýká se.

b) Ochrana před bludnými proudy

Netýká se.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Netýká se.

d) Ochrana před hlukem

Netýká se.

B. Souhrnná technická zpráva

PD pro vydání rozhodnutí o umístění stavby

e) Protipovodňová opatření

Netýká se.

f) Ochrana před ostatními účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Netýká se.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

- a) Napojovací místa na stávající technickou infrastrukturu, přeložky, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické nebo dopravní infrastruktury

Netýká se – pro obsluhu navrhovaných objektů není nutné nové dopravní napojení, ani se nemusí stávající upravovat.

Stávající inženýrské sítě byly do situace a podélných profilů zakresleny dle podkladů správců a vlastníků jednotlivých vedení. Trasy areálových rozvodů nebylo možné ověřit a jejich pozice byla převzata z původní dobové dokumentace nebo povrchových znaků.

Navrhovaná stavba kříží některé stávající inženýrské sítě - stávající stoky, vodovody, podzemní silová vedení NN, sdělovací kabely, plynovody apod. Veškerá známá křížení jsou vyznačena v podélných profilech a situacích. Křížení jednotlivých sítí bude provedeno dle ČSN 73 60 05.

Stavba dále kříží přípojky jednotlivých vedení.

Výkopové práce na je třeba provádět s náležitou opatrností, aby nedošlo k poškození stávající stoky, která musí zůstat po dobu stavby funkční. Místa křížení a souběhů je nutné ověřit ručně kopanými sondami.

Předpokládá se, že plynovodní potrubí je uloženo v hloubce 1,10 m, vodovod v hloubce 1,50-1,90 m a kabely v hloubce do 1,0 m.

Provádění zemních prací v OP vedení IS:

Dle vyjádření jednotlivých správců IS musí být zemní práce v ochranném pásmu prováděny ručně.

Majitel, správce IS	OP (na každou stranu)
plynovod - GasNet s.r.o.	1,00m
sítě elektronických komunikací	1,50m
podzemní vedení elektrizační soustavy – do 110kv	1,00m

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Netýká se.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Netýká se této stavby. Dopravní řešení bude nutné řešit pouze pro potřeby realizace stavby dočasným dopravním značením. Nejedná se o stanovování nového trvalého dopravního značení.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

V rámci stavby se nebudou kácet žádné dřeviny a ani se nebudou jiné vysazovat. Navrhovaná opatření řeší pouze zatravněné plochy. Prostřednictvím plošného vsaku bude vegetace dotována vodou a mělo by dojít ke zlepšení místních podmínek pro její růst, vývoj a zdraví.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Během realizace se okolní prostředí bude potýkat se zhoršenými provozními podmínkami. Není však možné, aby zhotovitel dopustil svým počínáním kontaminaci podzemí například ropnými látkami, nebo překračoval přípustné normy hlučnosti, prašnosti atd. Míra zhoršení bude závislá na kvalitě organizace výstavby, stavebním dozoru a schopnostech a kázni zhotovitele.

S odpady vzniklými při stavbě je nutno nakládat v souladu s platnou legislativou ČR.

Dle § 4 písmene (p) zákona č. 185/2001 Sb. je původcem odpadu právnická osoba, při jejíž činnosti vznikají odpady, nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejíž podnikatelské činnosti vznikají odpady.

Při realizaci stavby vzniknou odpady, které jsou zařazeny podle vyhlášky č. 381/2001 Sb. Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů.

Po své realizaci bude mít stavba jednoznačně kladný dopad na životní prostředí. Srážkové vody budou ve větší míře odkloněny od jednotné kanalizace, budou zadržovány a zasakovány v místě stavby a budou podporovat místní mikroklima závlahou, výparem, ochlazováním a zvýšenou vlhkostí vzduchu. Jedná se o stavbu podporovanou OPŽP.

b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.)

Stavba nemá zásadní negativní vliv na okolí. Na staveništi se ve veřejném prostoru vyskytují stávající stromy, které budou během stavby chráněny proti poškození. Jak již bylo uvedeno, stavba bude mít pro životní prostředí pozitivní přínos.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Netýká se této stavby.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Netýká se této stavby.

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Netýká se této stavby.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavbou nebudou dotčena ani nevznikají žádná nová ochranná pásma.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Netýká se této stavby.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště se nachází na veřejně dostupných pozemcích. Před zahájením stavby si dodavatel projedná připojení staveniště resp. zařízení staveniště na infrastrukturu (např. stokovou síť, vodovodní řád a

B. Souhrnná technická zpráva

PD pro vydání rozhodnutí o umístění stavby

elektrickou energii) se správcí jednotlivých sítí nebo provozovatelem areálu pro potřeby stavby. Veškeré tyto sítě se v této oblasti nacházejí.

b) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

V okolí staveniště se nacházejí stávající stromy. Stromy budou chráněny dřevěným deštěním.

c) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

V rámci staveniště budou provedeny dočasné zábory, a to pro zařízení staveniště a pro manipulační pruh stavby.

Pro potřeby stavby lze využít zpevněných ploch při vjezdu k areálu ZŠ, zde je dostatečný prostor pro skladování materiálu a techniky (zařízení staveniště - ZS).

Po dokončení stavby bude ZS odstraněno. Dotčené povrchy pod ZS budou uvedeny do původního stavu.

d) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

V rámci staveniště musí být veškeré výkopy bezpečně označeny a ohrazeny. Staveniště musí být řádně označeno a opatřeno výstražnými tabulkami se zákazem vstupu nepovolaných osob. Mobilní zábrany budou využívány zejména při výkopových pracích rýh a jam. Vzhledem k charakteru stavby nebudou bezbariérové obchozí trasy řešeny.

e) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Při zemních pracích bude vytěžený materiál odvážen nebo bude použit pro zpětný zásyp. Obecně platí, že svrchní vrstva bude na staveništi deponována a následně bude použita na provedení svrchních vrstev zatravněvacích průlehů. Spodní vrstvy jílovců budou v případě potřeby odváženy na příslušnou skládku zemin.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Netýká se této vodohospodářské stavby.

V Brně, červenec 2018

Ing. Ondřej Bízek