

PROJEKTANT:	AUTOR PROJEKTU:		
Hydroelko, s.r.o.	Ing. Petr Elkner		
Vítovka 68	ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		
742 35 Odry	Ing. Petr Elkner		
tel. 777 200 718	VYPRACOVAL:		
IČO: 05511071	Ing. Jakub Uherek		
PROJEKT:	NAKLÁDÁNÍ S DEŠŤOVÝMI VODAMI – Sportovní areál v Odrách, parc. č. 1691/1, 1689, 1690, 1688, k.ú. Odry		
MÍSTO STAVBY:	město Odry, parc. č. 1691/1, 1689, 1690, 1688, k.ú. Odry		
INVESTOR:	Město Odry, Masarykovo náměstí 16/25, 74235 Odry		
Část PD:	STUPEŇ PD: ÚZEMNÍ SOUHLAS		
OBSAH VÝKRESU:	ODBORNÝ POSUDEK		
MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU:	DATUM:	PARÉ:
		10/2020	

1.1	Identifikační údaje zpracovatele odborného posudku	2
1.2	Identifikační údaje žadatele.....	2
1.3	Identifikace stavby.....	2
1.4	Stručný popis projektu.....	2
2.	Popis stávajícího způsobu nakládání se srážkovými (odpadními) vodami	3
3.	Popis navrhovaného způsobu nakládání se srážkovými (odpadními) vodami.....	3
4.	Stanovení sledovaných indikátorů	9
5.	Závěr	9

ODBORNÝ POSUDEK - TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1 Identifikační údaje zpracovatele odborného posudku

Firma: Hydroelko, s.r.o.
Jméno: Ing. Petr Elkner
sídlo: Vítovka 68, Odry 742 35
IČO: 76237591
tel.: 777200718
email: elkner@seznam.cz
odpovědný projektant : Ing. Petr Elkner, ČKAIT: 0012379, Obor: stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

1.2 Identifikační údaje žadatele

jméno : Město Odry
sídlo : Masarykovo náměstí 16/25, 74235 Odry
IČO : 00298221
tel.: +420 556 768 111
email: podatelna@odry.cz
ID datové schránky: kyebfxv

1.3 Identifikace stavby

Název stavby: " Nakládání s dešťovými vodami - Sportovní areál v Odrách "
místo stavby: parc. č. 1691/1, 1689, 1690, 1688, k.ú. Odry
druh stavby: Využití srážkových vod pro zálivku dvou travnatých hřišť

1.4 Stručný popis projektu

Projekt navrhuje umístění dešťové kanalizace, podzemních nádrží na dešťovou vodu, rozvody užitkové vody pro závlahu a přívody el. energie pro čerpadla na pozemcích parc. č. 1691/1, 1689, 1690, 1688, k.ú. Odry. Akumulační nádrže budou sloužit pro zachytávání dešťových vod ze střechy tribuny, ze střechy objektu šaten, ze střechy objektu zázemí sportoviště, z asfaltového chodníku a ze zatravněného svahu a areálu sportoviště, který se nachází na odvodňovaných asfaltovým chodníkem a tribunou.

Nádrže na dešťovou vodu budou sloužit k akumulaci dešťové vody pro následné využití pro zálivku dvou travnatých hřišť. Závlaha je navržena pro hřiště na parc. č. 1691/1, 1694/4 a 1692 v k.ú. Odry.

Ze systému akumulčních nádrží bude proveden bezpečnostní přepad do stávajícího odtoku do vodoteče.

Navržená kanalizace je oddílná dešťová kanalizace.

2. Popis stávajícího způsobu nakládání se srážkovými (odpadními) vodami

Dešťové vody ze střechy stávající tribuny na parc. č. 1690 v k.ú. Odry, z přístupového chodníku k tribuně na parc. č. 1691/1 v k.ú. Odry a zatravněného svahu přiléhajícího k tribuně a přístupovému chodníku, jsou odváděny do stávající dešťové kanalizace. Tato stávající kanalizace odvádí dešťové vody do vodoteče (náhonu).

Dešťové vody ze střech objektu šaten na parc. č. 1689 v k.ú. Odry a ze střechy objektu zázemí sportoviště na parc. č. 1691/1 v k. ú. Odry, jsou do stávající dešťové kanalizace. Tato dešťová kanalizace odvádění dešťové vody do bezejmenné vodoteče směrem do rybníční soustavy.

Voda pro závlahu hřišť se v současné době odebírá z vrtu a z náhonu.

3. Popis navrhovaného způsobu nakládání se srážkovými (odpadními) vodami

3.1) Stručný popis funkce celého systému:

Dešťové vody budou ze střech objektů svedeny stávajícími dešťovými svody na fasádě, které jsou napojeny do stávající dešťové kanalizace. Dešťové svody a stávající dešťová kanalizace bude přepojena do nových akumulčních nádrží. Dešťové vody ze stávajícího asfaltového chodníku a zeleně jsou pomocí stávajících vpustí napojeny do areálové dešťové kanalizace, která bude přepojena do nových akumulčních nádrží.

Systém akumulčních nádrží je vybaven bezpečnostním přepadem do stávající dešťové kanalizace.

3.2) Popis jednotlivých odvodňovaných ploch:

Plochy pro odvádění dešťových vod do systému akumulčních nádrží:

Objekt tribuny na parc. č. 1690, k. ú. Odry:

Celková plocha střechy	382,3 m ²
Plocha střechy odváděné do akumulční nádrže.....	382,3 m ²
Odváděná plocha v %.....	100,0 %

Objekt šaten na parc. č. 1689, k. ú. Odry:

Celková plocha střechy	281,2 m ²
Plocha střechy odváděné do akumulční nádrže.....	256,4 m ²
Odváděná plocha v %.....	91,1 %

Objekt zázemí sportoviště na parc. č. 191/19, k. ú. Odry:

Celková plocha střechy	106,2 m ²
Plocha střechy odváděné do akumulční nádrže.....	106,2 m ²
Odváděná plocha v %.....	100 %

Asfaltový chodník na parc. č. 1691/1, k. ú. Odry:

Asfaltový chodník	121,0 m ²
-------------------------	----------------------

Zatravněná plocha – sklon cca 20%:

Zatravněná plocha	2904 m ²
-------------------------	---------------------

3.3) Popis jednotlivých částí navrženého systému:

Dešťové kanalizace:

Přepojení dešťových kanalizací bude z PVC KG DN125.DN150 a DN250 o celkové délce cca 88,0 m. Dešťové svody jsou napojeny do kanalizace přes stávající lapače střešních splavenin. Minimální sklon dešťové kanalizace DN125 a DN150 bude 1% a minimální podélný sklon dešťové kanalizace DN250 bude 0,5%.

Objekt šaten je odvodněn do stávající dešťové kanalizace, která vyústěna do vodoteče na parc. č. 1694/2 v k. ú. Odry. Dešťová kanalizace bude přepojena novou dešťovou kanalizací (přítok do nádrží 1) do systému akumulčních nádrží 1 potrubím z PVC DN150. Dále budou stávající svody, které se nachází za přepojením kanalizace, napojeny do systému akumulčních nádrží 1 pomocí nové dešťové kanalizace (přítok do nádrží 1.1) potrubím z PVC DN125.

Objekt zázemí sportoviště je odvodněn do stávající dešťové kanalizace, která vyústěna do vodoteče na parc. č. 1694/2 v k. ú. Odry. Stávající dešťová kanalizace bude přepojena do nové dešťové kanalizace (přepojení stávající dešťové kanalizace) z PVC DN250, který bude napojena do systému akumulčních nádrží 1.

Stávající dešťová kanalizace DN250, která odvodňuje asfaltový chodník, zatravněný svah a objekt tribuny bude ve stávající šachtě DN1000 přepojena do nové dešťové kanalizace z PVC DN250, který bude napojena do systému akumulčních nádrží 1. Na nové dešťové kanalizaci budou v lomových bodech osazena revizní šachty DN600 s poklopem ve třídě zatížení 12 tun.

Před systémem akumulčních nádrží 1 bude před nátokem osazena filtrační šachta DN600.

Objekt tribuny je odvodněn do stávající dešťové kanalizace DN250, která vyústěna do vodního náhonu. Dešťový svod bude přepojen novou dešťovou kanalizací (přítok do nádrží 2) do systému akumulčních nádrží 2 potrubím z PVC DN150.

Před systémem akumulčních nádrží 2 bude před nátokem osazena filtrační šachta DN400.

Ze systému akumulčních nádrží 1 bude proveden bezpečnostní přepad DN200, který bude napojen do stávající dešťové kanalizace, která je vyústěna do vodoteče na parc. č. 1694/2 v k. ú. Odry. V místě napojení na stávající odtok do vodoteče bude osazena nová spojná šachta DN300 s poklopem v pochozím provedení.

Ze systému akumulčních nádrží 2 bude proveden bezpečnostní přepad z PVC DN150, který bude napojen do stávající dešťové kanalizace DN250. V místě napojení na stávající dešťovou kanalizaci DN250, bude osazena nová spojná šachta DN600 s poklopem ve třídě zatížení 12 tun. V lomovém bodě bude osazena šachta DN300 s poklopem v pochozím provedení.

Jako pojistný bezpečnostní přepad bude proveden bezpečnostní přepad ze stávající šachty DN1000. Ve stávající šachtě DN1000 bude provedeno přepojení stávající dešťové kanalizace DN250. Bezpečnostní přepad bude vytvořen pomocí kolena DN250 90° a svislého potrubí DN250, které bude přizvednuto nad horní líc potrubí nového odtoku do akumulčních nádrží.

Specifikace dešťové kanalizace:

- Dešťová kanalizace – přítok do nádrží 1... PVC DN 150 – celková délka cca 3,0 m, 1x spojná šachta DN300
- Dešťová kanalizace – přítok do nádrží 1,1 ...PVC DN 125 – celková délka cca 14,0 m
- Dešťová kanalizace – přítok do nádrží 2..... PVC DN 150 – celková délka cca 6,5 m
- Dešťová kanalizace – přepojení stávající dešťové kanalizace..... PVC DN 250 – celková délka cca 51,6 m, 3x šachta DN600.
- Bezpečnostní přepad – z nádrží 1... PVC DN 200 – celková délka cca 1,8 m, 1x spojná šachta DN300
- Bezpečnostní přepad – z nádrží 2... PVC DN 150 – celková délka cca 12,9 m, 1x spojná šachta DN600, 1x šachta DN300
- Filtrační šachta DN400... pro odvodňovanou plochu min. 382,3 m²
- Filtrační šachta DN600... pro odvodňovanou plochu min. 920 m²

Akumulační nádrže:

Jsou navrženy dva systémy akumulacích nádrží. O celkovém objemu akumulované vody cca 60 m³. Systém je složen ze tří akumulacích nádrží o objemu cca 36 m³, které jsou navrženy u objektu tribuny a dvou akumulacích nádrží o objemu cca 24 m³, které jsou navrženy z objektu šaten.

Akumulační nádrž 1 je složena ze dvou akumulacích nádrží o objemu 12,6 m³ s využitelným objemem cca 12 m³. Celkový využitelný objem je cca 24 m³. Nádrže jsou osazeny v zeleni východně od objektu šaten. Nátok do nádrží bude DN250 a bude proveden přes filtrační šachtu DN600. Nátok bude do horní části nádrže. Nádrže budou propojeny potrubím DN200, který bude proveden u dna nádrží. Ze systému bude proveden bezpečnostní přepad DN200, který bude osazen v horní části nádrže. Bezpečnostní přepad bude napojen do stávajícího odtoku do vodoteče.

V nádrži bude osazeno čerpadlo pro závlahu a přečerpávání vody mezi jednotlivými systémy akumulacích nádrží. Pod poklopem nádrže bude provedeno propojení výtlačku akumulacích nádrže 1, akumulacích nádrže 2 a napojení na stávající závlahu, která je zásobovaná vodou se stávající akumulacích nádrže. Propoj bude umožňovat doplňování akumulacích nádrže 1 a 2 ze stávajícího zdroje vody, kterým je vodní náhon. Propoj bude tvořen T-kusem s plným počtem kohoutu D40. Na obou přívodech bude osazen další T-kus s kulovým kohoutem pro napouštění nádrží. Při plnění nádrží a při čerpání vody z nádrží budou jednotlivé kohouty uzavírány a otevírány a to dle aktuálního provozu soustavy.

Akumulační nádrže 2 je složena ze tří akumulacích nádrží o objemu 12,6 m³ s využitelným objemem cca 12 m³. Celkový využitelný objem je cca 36 m³. Nádrže jsou osazeny v zeleni východně od objektu tribuny. Nátok do nádrží bude DN150 a bude proveden přes filtrační šachtu DN400. Nátok bude do horní části nádrže. Nádrže budou propojeny potrubím DN150, který bude proveden u dna nádrží. Ze systému bude proveden bezpečnostní přepad DN150, který bude osazen v horní části nádrže. Bezpečnostní přepad bude napojen do stávající dešťové kanalizace, která se nachází u asfaltového chodníku pod svahem.

V nádrži bude osazeno čerpadlo pro závlahu a přečerpávání vody mezi jednotlivými systémy akumulacích nádrží. Pod poklopem nádrže bude osazen kulový kohout na výtlačku z čerpadla. Za kohoutem bude osazen T-kus s odbočkou a kulovým kohoutem pro plnění nádrže z akumulacích nádrže 1 a ze stávajícího zdroje vody, kterým je vodní náhon.

Při plnění nádrží a při čerpání vody z nádrží budou jednotlivé kohouty uzavírány a otevírány a to dle aktuálního provozu soustavy.

Plastová nádrž je vodotěsná, ležatá nádrž vyrobená svařováním polypropylénových desek. Nádrž tvoří ležatý válec s vydutými čelními stěnami. Ve vrchní části pláště je nainstalovaný technický komín 60 cm umožňující přístup do nádrže za účelem vyčerpání nádrže. Vstupní komín je standardně ukončený uzamykatelným plastovým transportním poklopem 65 cm. Plastový poklop není určený jako pochozí nebo pojízdný. Ve vrchní části pláště nádrže je navařené hrdlo s gumovým těsněním DN 150/250 pro napojení nátokové kanalizace a odtoková trubka DN 1250/200. Plášť nádrže je vyztužený horizontálními a vertikálními korozivzdornými výztuhami, které společně s konstrukcí pláště zajišťují potřebnou tuhost celé konstrukce.

Plastová nádrž bude instalována pod úroveň terénu do připraveného výkopu. Na dno výkopu se zhotoví zhutněný štěrkopískový podsyp štěrkem frakce 4/8 mm o síle minimálně 100 mm. Po instalaci nádrže na zhutněné štěrkopískové lůžko je možné napojení gravitačního přítoku, případně odtoku. Při napojení potrubí je nutné dbát na souosovost potrubí a připojovacího hrdla. Po napojení je potrubí nutné zajistit ve správné poloze tak, aby nedošlo při následném obsypu a sedání zásypového materiálu k vylomení hrdla z pláště nádrže. Kotvicími prvky dna nádrže je nutné protáhnout armovací drát. Po instalaci armovacího drátu je možné přistoupit k betonování kotvicí patky. Plášť nádrže je určený k obsypu štěrkem frakce 4/8 mm nebo prohozenou tříděnou zeminou z výkopu (zbavená částic větších jak 3,5 cm). Obsyp nádrže probíhá při současném plnění nádrže vodou, přičemž úroveň hladiny vody musí být vždy o 20 cm vyšší než úroveň obsypu. Strop nádrže je konstrukčně navrhovaný pro maximální zatížení 60 cm zásypového materiálu. Výkop je nutné oddrenážovat pod úroveň nátoků.

V obou systémech akumulčních nádrží bude osazeno ponorné čerpadlo pro čerpání dešťových vod. Ponorné čerpadla budou o výkonu $Q=1-2$ l/s, $H=60$ m (popřípadě bude specifikace čerpadel upřesněna provozovatelem sportoviště).

Specifikace plastové nádrže:

Počet nádrží 5 x

Jednoplášťová nádrž z polypropylénu

Rozměr: délka 5,9, průměr 1,9 m

Objem: $12,6 \text{ m}^3$

Využitelný objem: cca $12,0 \text{ m}^3$

Stavební výška: 2,20 m

Rozvody užitkové vody:

Systém akumulčních nádrží a stávajícího závlahového systému bude propojen novým užitkovým vodovodem (výtlak 1 a výtlak 2).

Stávající závlahový systém bude propojen s akumulční nádrží 1 novým potrubím z PE SDR11 RC D50 o délce 92 m. Napojení na stávající závlahový systém bude ve stávající šachtě a to osazením nové odbočky s kulovým kohoutem DN40.

Systém akumulčních nádrží 1 a 2 bude propojen novým potrubím z PE SDR11 RC D50 o délce 144,5 m.

V akumulční nádrži 1 bude osazeno čerpadlo pro závlahu a přečerpávání vody mezi jednotlivými systémy akumulčních nádrží. Pod poklopem nádrže bude provedeno propojení výtlaku akumulční nádrže 1, akumulční nádrže 2 a napojení na stávající závlahu, která je zásobovaná vodou se stávající akumulční nádrže. Propoj bude umožňovat doplňování akumulční nádrže 1 a 2 ze stávajícího zdroje vody, kterým je vodní náhon. Propoj bude tvořen T-kusem s plným počtem kohoutu D40. Na obou přívodech bude osazen další T-kus s kulovým kohoutem pro napouštění nádrží. Při plnění nádrží a při čerpání vody z nádrží budou jednotlivé kohouty uzavírány a otevírány a to dle aktuálního provozu soustavy.

V akumulční nádrži 2 bude osazeno čerpadlo pro závlahu a přečerpávání vody mezi jednotlivými systémy akumulčních nádrží. Pod poklopem nádrže bude osazen kulový kohout na výtlaku z čerpadla. Za kohoutem bude osazen T-kus s odbočkou a kulovým kohoutem pro plnění nádrže z akumulční nádrže 1 a ze stávajícího zdroje vody, kterým je vodní náhon. Při plnění nádrží a při čerpání vody z nádrží budou jednotlivé kohouty uzavírány a otevírány a to dle aktuálního provozu soustavy.

Specifikace rozvodů užitkové vody:

- Výtlak 1 – tlakové potrubí pro závlahu – PE SDR11 RC D50, délka 90,0 m
- Výtlak 2 – tlakové potrubí pro závlahu – PE SDR11 RC D50, délka 144,5 m
- Ponorné čerpadlo pro čerpání dešťových vod – 2x čerpadlo $Q=1-2$ l/s, $H=60$ m.

Silové rozvody el. energie:

Čerpadlo v systému akumulčních nádrží 1 bude napájeno el. energií z objektu zázemí koupaliště na parc. č. 1688 v k. ú. Odry. U vstupu do objektu je v objektu umístěn stávající rozvaděč na který bude čerpadlo napojeno. Ve stávajícím rozvaděči bude pro napojení čerpadla osazen nový proudový chránič a nový jistič. Z objektu bude do nádrže veden silový kabel o délce 88 m.

Čerpadlo v systému akumulčních nádrží 2 bude napájeno el. energií z objektu tribuny na parc. č. 1690 v k. ú. Odry. Ve středu objektu tribuny se nachází stávající rozvaděč na který bude čerpadlo napojeno. Ve stávajícím rozvaděči bude pro napojení čerpadla osazen nový proudový chránič a nový jistič. Z objektu bude do nádrže veden silový kabel o délce 39 m.

Nové kabelové rozvody budou uloženy v chrániče D63.

Specifikace silových rozvodů:

- Přívodní kabel pro čerpadlo 1 Silové kabel délky 88,0 m
- Přívodní kabel pro čerpadlo 2 Silové kabel délky 39,0 m
- Ve stávajícím el. rozvaděči v objektu na parc. č. 1688 Osazení jističe a proudového chrániče
- Ve stávajícím el. rozvaděči v objektu na parc. č. 1690 Osazení jističe a proudového chrániče
- Ponorné čerpadlo 2x čerpadlo pro dešťové vody, $Q=1-2$ l/s, $H=60$ m

3.4) Výpočtové hodnoty pro výpočet výše dotace:

- Jedná se o využití dešťové vody ze střech, zpevněných ploch a svahové zeleně. Dešťové vody budou využity pro závlahu zahrady.

Plochy pro odvádění dešťových vod do systému akumulačních nádrží:

Objekt tribuny na parc. č. 1690, k. ú. Odry:

Celková plocha střechy 382,3 m²

Plocha střechy odváděné do akumulační nádrže..... 382,3 m²

Objekt šaten na parc. č. 1689, k. ú. Odry:

Celková plocha střechy 281,2 m²

Plocha střechy odváděné do akumulační nádrže..... 256,4 m²

Objekt zázemí sportoviště na parc. č. 191/19, k. ú. Odry:

Celková plocha střechy 106,2 m²

Plocha střechy odváděné do akumulační nádrže..... 106,2 m²

Asfaltový chodník na parc. č. 1691/1, k. ú. Odry:

Asfaltový chodník 121,0 m²

Zatrávněná plocha (sklon cca 20%)..... 2904 m²

Plocha pozemku určena pro závlaku:

Hřiště – tráva 7962 m²

Hřiště – tráva 5034 m²

Závlaha celkem 12.996 m²

Objem nádrže:

Navržený objem akumulační nádrže je 60,0 m³ (min. akumulační objem dle on-line kalkulačky je 48,1 m³ – viz příložený obrázek).

The screenshot shows a web application titled "Akumulace srážkové vody pro závlaku zahrady". It is divided into two main sections: "Parametry projektu" (Project parameters) and "Odvodňované plochy" (Drainage areas).

Parametry projektu:

- Kraj *: Moravskoslezský kraj
- Okres *: Nový Jičín
- Obec *: Odry
- Katastrální území *: Odry
- Plocha zavlažované zahrady [m²] *: 12 996,00

Odvodňované plochy:

Zde zadejte všechny odvodňované plochy, které jsou zapojeny do systému. Další plochy můžete přidat pomocí tlačítka plus. Chybně zadané plochy odstraníte stisknutím tlačítka minus.

Plocha [m ²]	Typ	Účinnost filtrace
382,50	Střecha plochá - plech	85,00
256,40	Střecha plochá - plast (např. ...)	85,00
106,20	Střecha šikmá - pálené tašky	85,00
121,00	Ostatní povrchy - asfalt	85,00
2 904,00	Ostatní povrchy - travník	85,00

Below the table is a blue button with a checkmark and the text "SPOČÍTAT VÝŠI DOTACE".

Summary results (bottom green box):

- Minimální objem nádrže: 48,1 m³
- Fixní dotace: 20 000 Kč
- Variabilní dotace: 168 350 Kč
- Celková dotace až: 55 000 Kč**

3.5) Informace o napojených toaletách:
Vody nebudou využívány pro toalety.

3.6) Ochrana veřejného vodovodu před kontaminací:
Vody nebudou využívány pro toalety.

4. Stanovení sledovaných indikátorů

Název indikátoru	Hodnota	Jednotka
Objem instalovaných akumulčních nádrží	60	m ³
Předpokládaná roční úspora pitné voda	0	m ³ /rok
Předpokládaná roční úspora povrchové a podzemní vody	866,1	m ³ /rok
Velikost odvodňované plochy	3.770,1	m ²
Velikost redukované odvodňované plochy	1.237,3	m ²
Velikost zavlažované plochy	12.996,0	m ²

Potřeba vody pro závlahu jednoho hřiště je cca 168 m³/týden

Potřeba vody pro závlahu dvě hřiště je cca 336 m³/týden

Roční potřeba vody pro závlahu dvou hřišť pro zálivce cca 20 týdnů je 6720 m³/vody

Průměrný roční úhrn srážek je cca 730 mm/rok

Průměrný roční úhrn srážek pro dotčené střechy je cca 866,1 m³.

6. Závěr

Navržené řešení odpovídá podmínkám výzvy, je splněno:

- Velikost akumulční nádrže 60 m³ (minimální vyžadovaná hodnota je 48,1 m³)
- Je využito více jak 50% ploch střechy.
- Je navrženo filtrační zařízení dešťové vody – filtrační šachta DN400 a filtrační šachta DN600
- Je navrženo využití dešťové vody pro závlahu dvou travnatých hřišť.

Soulad se směrnicí Evropského a Rady 2000/60/ES:

Navržené opatření bude zachytávat dešťovou vodu z ploch v zájmovém areálu. Tyto vody budou využívány pro závlahu. Vody využitě pro závlahu nebudou vypouštěny do vodoteče a tudíž dojde ke snížení odběru vody z vodoteče v bezdeštném období. Toto řešení přispěje k zadržení dešťových vod v zájmovém území. Navržené řešení je v souladu se směrnicí Evropského a Rady 2000/60/ES.

Soulad se směrnicí Evropského a Rady 2007/60/ES:

Navržené opatření bude zachytávat dešťovou vodu z ploch v zájmovém areálu. Tyto vody budou využívány pro závlahu. Vody využitě pro závlahu nebudou vypouštěny do vodoteče a tudíž dojde ke snížení odtoku z areálu do vodoteče při deštích. Tímto řešením bude docíleno snížení odtoku dešťových vod a k snížení kulminace povodňových průtoků. Navržené řešení je v souladu se směrnicí Evropského a Rady 2007/60/ES.

Vyhodnocení optimálnosti a efektivnosti navrženého opatření:

Navržené opatření bude zachytávat dešťové vody v zájmovém areálu a tyto zachycené dešťové vody budou využity pro závlahu hřišť v zájmovém areálu. Navržený systém zachytávání dešťových vod bude napojen na stávající závlahový systém v areálu. Z důvodu zajištění vhodných tlakových parametrů pro závlahu bylo přistoupeno řešení primárně provádět závlahu z nádrží osazených nad úrovní hřiště (tj. ze soustavy tří nádrží) a dešťové vody z nádrží osazených pod úrovní hřiště (tj. ze soustavy dvou nádrží) přečerpávat do horních nádrží (tj. do soustavy tří nádrží).

Tímto řešením dojde k lepší efektivnosti provádění závlahy z hlediska tlakových poměrů závlahového systému.

Systém osazení nádrží, provádění závlahy a přečerpávání mezi dolními (tj. soustava dvou nádrží) a horními nádržemi (tj. soustava tří nádrží) byl konzultován s provozovatelem areálu, který navržené řešení zhodnotil jako optimální a efektivní z hlediska provádění závlahy.

Ing. Petr Elkner
ČKAIT: 0012379

15.03.2022
datum vypracování