

ardeo, s.r.o.
projekty a realizace vytápění a zdrojů tepla

ičo: 03881571, dič: CZ03881571
Jeremenkova 763/88, Praha 4 - Podolí, 140 00

www.ardeo.cz
info@ardeo.cz



projektant	Ing. Štěpán Vinař ardeo, s.r.o. vypracoval	J326 zakázka	DPS stupeň	04/2022 datum
investor	Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i. Strnady 136, 252 02 Jíloviště			formát
akce	objekt k bydlení - Myslivna Březka Kostelec u Křížků č. p. 75, 251 68 Kostelec u Křížků			měřítko
objekt	rekonstrukce čištění odpadních vod - septik			paré
obsah	dokumentace pro provedení stavby			číslo výkresu

1. Úvodní část

1.1. identifikační údaje

Název stavby:	objekt k bydlení – Myslivna Březka Kostelec u Křížků č. p. 75, 251 68 Kostelec u Křížků
Místo stavby:	Myslivna Obora Březka Kostelec u Křížků č. p. 75, 251 68 Kostelec u Křížků
Stavebník:	Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i. Strnady 136 252 02 Jíloviště
Projektant:	ardeo, s.r.o. Jeremenkova 763/88, 140 00 Praha 4 – Podolí IČO: 03881571 Ing. Štěpán Vinař autorizace ČKAIT 0013225 v oborech technologická zařízení staveb a technika prostředí staveb, vytápění a vzduchotechnika, zdravotní technika projekce@ardeo.cz

1.2. úvod

Projektová dokumentace řeší výměnu stávajícího septiku pro čištění odpadních vod z myslivny v Oboře Březka (objekt č. p. 75 v Kostelci u Křížků).

Na místě stávajícího dřevěného přístřešku na parc. č. 392 v k. ú. Kostelec u Křížků bude instalován nový tříkomorový septik s biologickým filtrem.

1.3. výchozí podklady

- prohlídka a zaměření objektu,
- informace zástupce stavebníka,
- firemní podklady, katalogy.

2. Popis stávajícího stavu

Ve stávajícím dřevěném přístřešku o rozměrech 7,7 m x 4,2 m a výšky v nejvyšším místě 3,1 m na pozemku parc. č. 392 je umístěn septik a filr. Do něj je zaústěna odpadní voda z přilehlého objektu myslivny (objekt č. p. 75), který je vzdálený od septiku cca 14,0 m. Přívodní odpadní potrubí je z původní kameniny DN 150. Odtok ze septiku je zaústěn volně ze svahu za přístřeškem.

Nosná konstrukce přístřešku je zhotovena z dřevěných kulatin, střecha je plechová z falcové krytiny, stěny přístřešku jsou z prken, podlaha je tvořena na zemině volně nasypaným štěrkem.

Septik je v havarijním stavu, jeho funkčnost se nepodařilo ověřit, výrobce septiku je neznámý.

3. Navržený stav

3.1. popis úprav

Stávající dřevěný přístřešek septiku bude demontován, konstrukce bude ekologicky zlikvidována. Stávající septik bude odpojen od přírodního odpadního potrubí a celý septik včetně filtru bude vykopán a zlikvidován. Jedná se o tři nádrže z betonových skruží o průměrech 1,4 m, 2,7 m a 1,35 m. Na místo stávajícího septiku bude po úpravách popsanych v odst. 3.3 a 3.4 osazen nový tříkomorový septik a biologický filtr.

3.2. účel použití nového zařízení

Biologický tříkomorový septik v kombinaci s biologickým filtrem plní funkci čistírny odpadních vod (mechanicko – biologické) u objektů s nízkým zatížením. Využívá se především tam, kde je produkce odpadní vody nízká a nepravidelná. Kombinace biologického septiku s filtrem nahrazuje běžnou čistírnu odpadních vod tam, kde nelze zajistit pravidelný přítok odpadních vod a látkové zatížení je nižší než např. u rodinných domů. Přecházející odpadní vody lze vypouštět dle místních podmínek do vodoteče, dešťové kanalizace, zachytávat do jímky a využívat k zavlažování, případně na základě povolení odvádět do vsaků, tunelů nebo drenáží.

3.3. popis nového zařízení

Navržený je tříkomorový septik SK4 – EK s biologickým filtrem BF4 – EK. Septik s filtrem jsou samostatné válcové vodotěsné plastové nádoby o objemech 10 m³ (tříkomorový septik) a 4,0 m³ (biologický filtr).

Septik a filtr tvoří dno, plášť, příčky, technologie a záklop s montážním vstupem, který je opatřen odnímatelným poklopem. Pláště nádob jsou vyztuženy masivním žebrováním, které zajišťuje tuhost a samonosnost celé konstrukce.

Septik je opatřen přítokovým hrdlem DN160 a odtokovým potrubím DN110. Biologický filtr je opatřen přítokovým hrdlem DN110 a odtokovým potrubím DN110.

Biologický septik je vyroben jako tříkomorová nádrž, kde dochází v jednotlivých komorách k oddělení a sedimentaci nerozpustných látek, k anaerobní stabilizaci kalu a zachycení plovoucích nečistot. Středový vstupní otvor umožňuje kontrolu stavu v septiku a přístup k odčerpání kalu z jednotlivých komor. Předčištěná voda ze septiku natéká přes filtrační koše do filtru. Koše jsou uloženy ve střední části nádrže a jsou neustále zaplaveny. Koše vyplněné filtrační vložkou se postupně obalují vrstvou biomasy, která přispívá k procesu čištění. S přibývajícím dobou filtrace narůstá množství biomasy, které je nutné z filtru odčerpat vestavěným kalovým čerpadlem do kompostu, případně zpět do septiku. Na odtoku filtru je umístěna jemná filtrační vložka v PP potrubí DN100, která slouží k dočištění a zachycení zbytkových nečistot. Filtrační vložka lze vyjmout a vyčistit. Septik s filtrem jsou uzavřeny pochozím poklopem.

3.4. stavební část

Výkop pro nádoby nového septiku - viz výkres půdorysu, řezu. Umístění bude na místě stávajícího septiku, který bude vykopán. Minimální půdorysný rozměr výkopu 6,0 m x 3,5 m.

Bude zhotovena betonová deska společného dna (pro septik i filtr) v tloušťce 150 mm. Na vyzrálé betonové dno zbavené ostrých výstupků a nečistot bude za sebou umístěn septik a filtr.

Po uložení bude celý septik a filtr napuštěn vodou pro vytvoření protitlaku před zásypem. Septik a filtr bude následně obsypán prosátou zeminou nebo pískem.

Septik i filtr jsou samonosné a pochozí, nelze je však přejíždět vozem. Pro případ pojezdu je nutné septik i filtr obetonovat a použít betonové nebo litinové pojezdové poklopy.

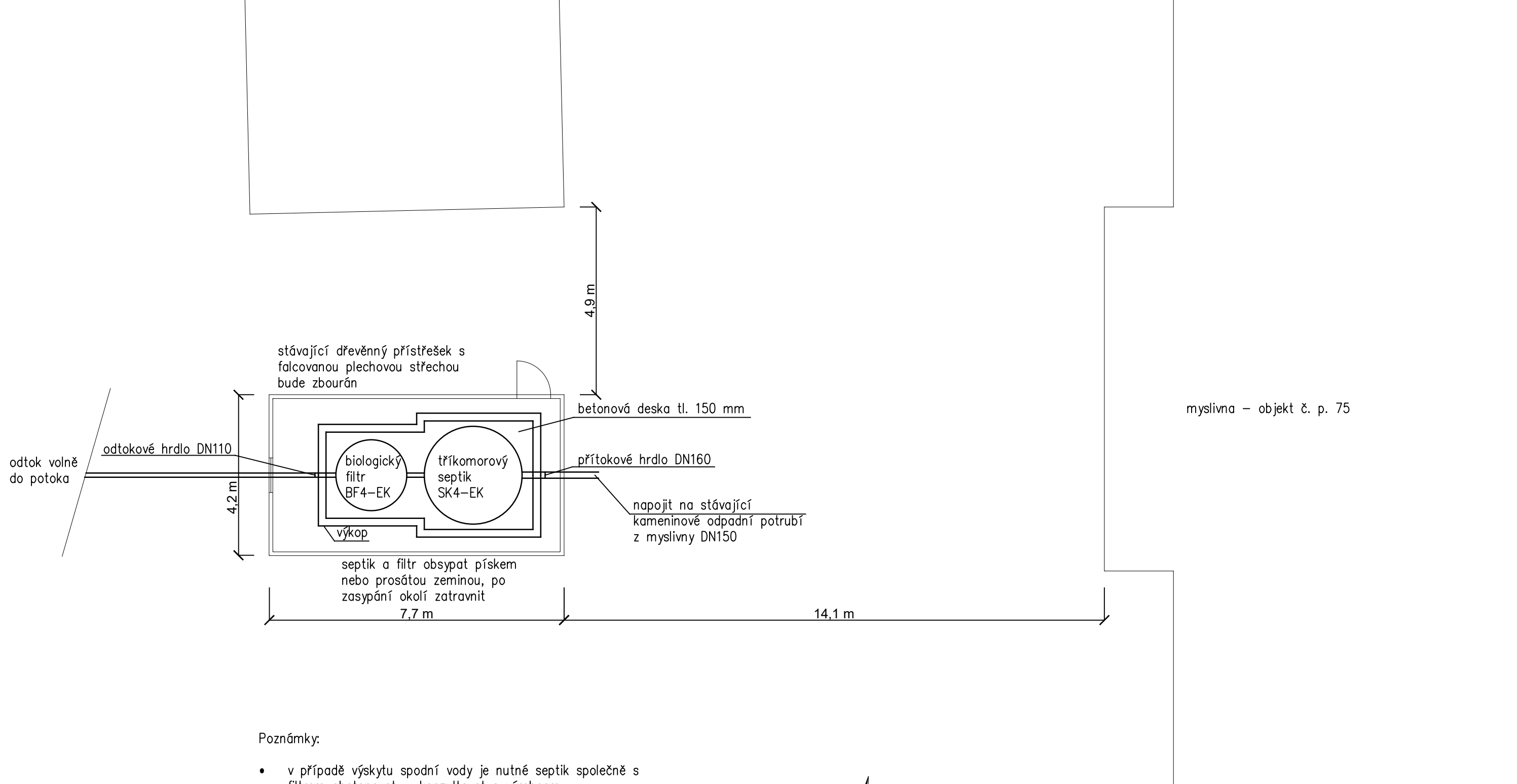
V případě výskytu spodní vody je nutné septik společně s filtrem obetonovat po konzultaci s výrobcem septiku. Vrstva zeminy na plastovém krytu může být max. 700 mm, jinak je nutné provést betonový armovaný strop tl. 150 mm s vynesáním do rostlého terénu, případně provést celkové obetonování nádrží.

Po zasypání septiku a filtru zeminou bude nejbližší okolí vyrovnáno a zatravněno.

4. Přílohy:

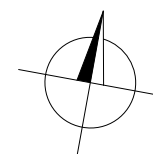
- půdorys - situace (A3, měř. 1:100)
- schématický náčrt tříkomorového septiku (A3)
- půdorys, řez tříkomorovým septikem (A4)

Ing. Jiří Jager
ardeo, s.r.o.



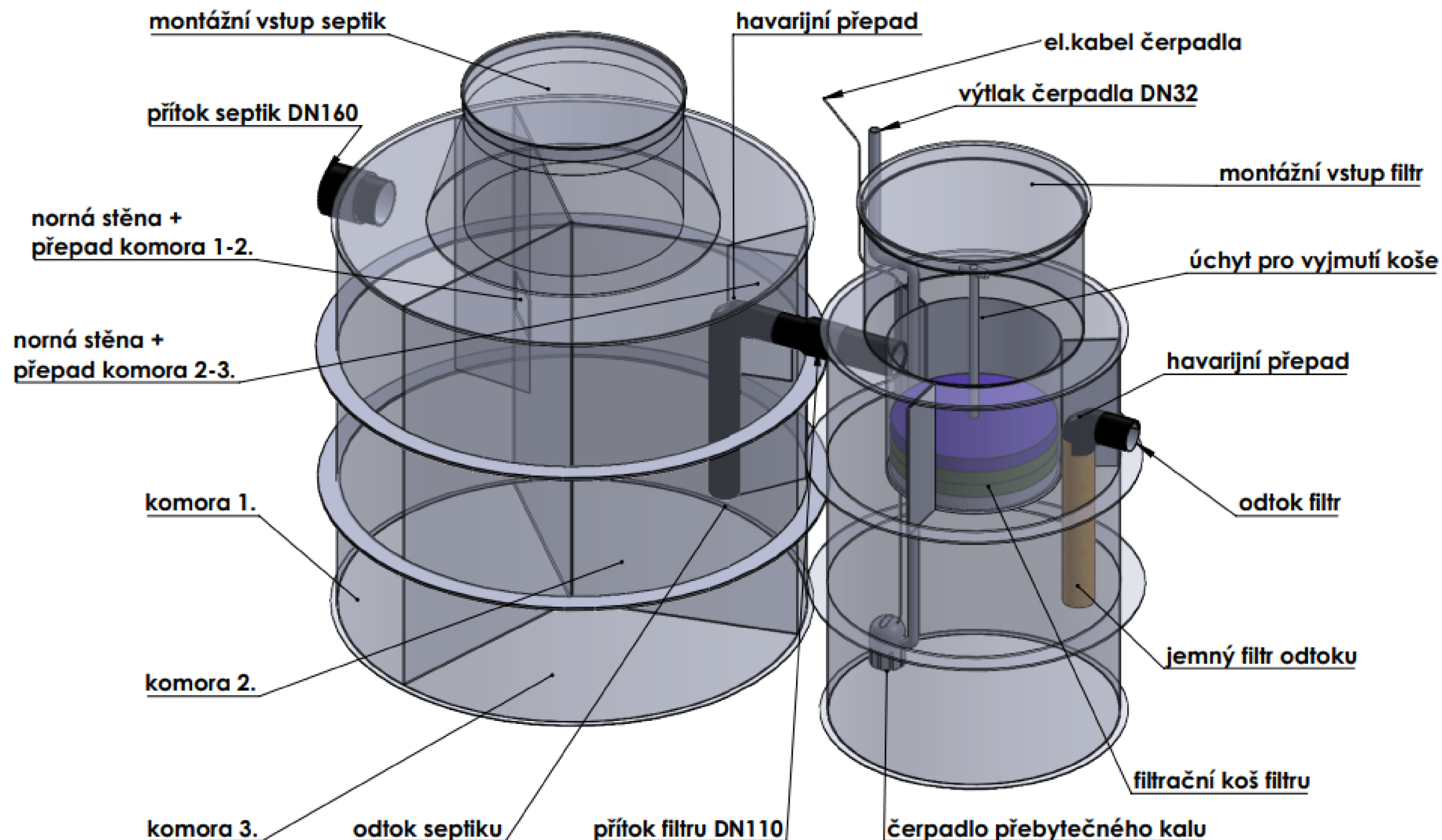
Poznámky:

- v případě výskytu spodní vody je nutné septik společně s filtrem obetonovat – konzultovat s výrobcem
- vrstva zeminy na plastovém krytu max. 700 mm, jinak provést betonový armovaný strop tl. 150 mm s vynesením do rostlého terénu, případně provést celkové obetonování nádrží



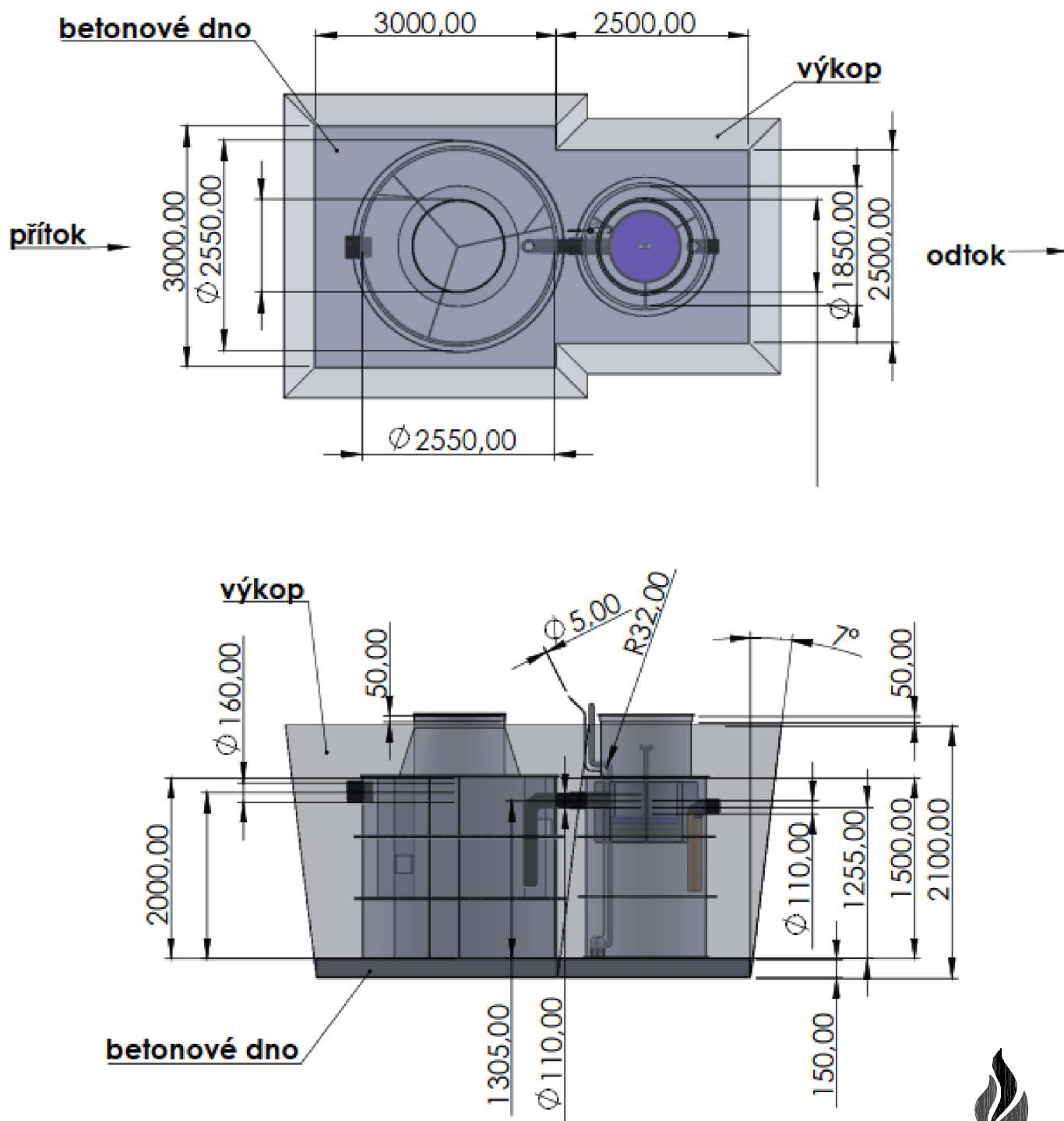
ardeo, s.r.o.		ičo: 03881571, dič: CZ03881571		www.ardeo.cz	
projekty a realizace vytápění a zdrojů tepla		Jeremenkova 763/88, Praha 4 - Podolí, 140 00		info@ardeo.cz	
projektant	Ing. Štěpán Vinař	ardeo, s.r.o.	J326	DPS	04/2022
		vypracoval	zakázka	stupeň	datum
investor	Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i. Strnady 136, 252 02 Jíloviště				2x A4 formát
akce	objekt k bydlení - Myslivna Březka Kostelec u Křížků č. p. 75, 251 68 Kostelec u Křížků				1:100 měřítko
objekt	rekonstrukce čištění odpadních vod - septik				paré
obsah	půdorys - situace tříkomorový septik SK4-EK + biologický filtr BF4-EK				02 číslo výkresu





ardeo, s.r.o.		ičo: 03881571, dič: CZ03881571		www.ardeo.cz	
projekty a realizace vytápění a zdrojů tepla		Jeremenkova 763/88, Praha 4 - Podolí, 140 00		info@ardeo.cz	
Ing. Štěpán Vinař		www.ekocis.cz		DPS	04/2022
projektant		vypracoval		stupeň	datum
investor		Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.		2x A4	
akce		Strnady 136, 252 02 Jíloviště		formát	
		objekt k bydlení - Myslivna Březka		-	
		Kostelec u Křížků č. p. 75, 251 68 Kostelec u Křížků		měřítko	
objekt		rekonstrukce čištění odpadních vod - septik		paré	
obsah		schématický nákres		03	
		tříkomorový septik SK4-EK + biologický filtr BF4-EK		číslo výkresu	

Tříkomorový septik SK4-EK + biologický filtr BF4-EK



ardeo, s.r.o.
projekty a realizace vytápění a zdrojů tepla

ičo: 03881571, dič: CZ03881571
Jeremenkova 763/88, Praha 4 - Podolí, 140 00

www.ardeo.cz
info@ardeo.cz



projektant	Ing. Štěpán Vinař	www.ekocis.cz	J326	DPS	04/2022
		vypracoval	zakázka	stupeň	datum
investor	Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i. Strnady 136, 252 02 Jíloviště				A4
akce	objekt k bydlení - Myslivna Březka Kostelec u Křížků č. p. 75, 251 68 Kostelec u Křížků				měřítka
objekt	rekonstrukce čištění odpadních vod - septik				paré
obsah	půdorys, řez tříkomorový septik SK4-EK + biologický filtr BF4-EK				04 číslo výkresu