

**Identifikační údaje:**

Název akce: Rodinný dům včetně přípojek ing. sítí a oplocení  
Místo akce: K.ú. Křižany, č.parc. 1775/5, 1775/4, Křižany, Liberec  
Investor: Milan Havlíček, Nová 167, Zlatníky-Hodkovice,  
PSČ:252 41  
Projektant: RILA s.r.o., Kamzíkova 6/543, Praha 1 zastoupený  
aut. Ing. Ladislav Richtrem, vedeném ČKAIT v seznamu  
autorizovaných osob obor pozemní stavby pod  
č. 0008306  
Vypracoval: Ing. Ladislav Richttr

**Rodinný dům na pozemku**  
**K.ú. Křižany, parc.č.**  
**1775/5, 1775/4, okres Liberec**  
**včetně přípojek inž.sítí a**  
**oplocení**

Projektová dokumentace ke stavebnímu a územnímu  
řízení

V Praze, duben 2011

vypracoval: Ing. Ladislav Richttr  
RILA s.r.o.,  
Kamzíkova 6/543  
Praha 1

## **OBSAH DOKUMENTACE**

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**
  - a) Identifikační údaje
  - b). Dosavadní využití území
  - c) Průzkumy, dopravní a technická infrastruktura
  - d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů
  - e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu
  - f) Údaje o splnění regulačního plánu obce
  - g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území
  - h) Předpokládaná lhůta výstavby
  - g) Statistické údaje o orientační ceně stavby
  
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**
  - 1 Urbanisticko- architektonické řešení
  - 2 Mechanická odolnost a stabilita
  - 3 Požární bezpečnost
  - 4. Hygiena, ochrana zdraví a životní prostředí
  - 5. Bezpečnost při užívání
  - 6. Ochrana proti hluku
  - 7. Úspora energie a ochrana tepla
  - 8. Řešení přístupu a užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace
  - 9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
  - 10. Ochrana obyvatelstva
  - 11. Inženýrské stavby
  
- C. SITUACE STAVBY**
  
- D. DOKLADOVÁ ČÁST doplní investor**
  
- E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**
  - a. Základní údaje o staveništi
  - b. Zařízení staveniště
  - c. Bezpečnost práce

**F. DOKUMENTACE****PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Geometrický plán pozemků na parc. č. 1775 po rozdělení

Typová vodoměrná šachta a septik

Technické podklady konstrukčního materiálu „POROTHERM“

- 1 Situace – návrh umístění do terénu M 1:200
- 2 Situace napojení na ing. sítě M 1:200
- 3 Půdorys 1.NP. M 1:100
- 4 Půdorys 2.NP. M 1:100
- 5 Pohled východní M 1:100
- 6 Pohled jižní M 1:100
- 7 Pohled západní M 1:100
- 8 Pohled severní M 1:100
- 9 Základy M 1:100
- 10 Řez A-A M 1:100
- 11 Strop M 1:100
- 12 Krov M 1:100
- 13 Půdorys 1.NP. kanalizace a VZT M 1:100
- 14 Půdorys 2.NP. kanalizace a VZT M 1:100
- 15 Půdorys 1.NP. voda M 1:50
- 16 Půdorys 2.NP. voda M 1:50
- 17 Půdorys 1.NP. elektroinstalace M 1:100
- 18 Půdorys 2.NP. elektroinstalace M 1:100

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### a) Identifikační údaje:

**Jméno a adresa stavebníka:** Milan Havlíček, Nová 167, Zlatníky-Hodkovice,  
PŠČ:252 41

**Jméno a adresa zpracovatele PD:**

Zodpovědný projektant: Rila s.r.o., Kamzíkova 6, Praha 1

Vypracoval: Ing. Ladislav Richtr

statutární zástupce: Ing. Ladislav Richtr

**Název akce:** Rodinný dům na pozemku parc. č. 1775/5, 1775/4,  
k.ú. Křižany, okres Liberec včetně přípojek  
inženýrských sítí a oplocení

**Místo akce:** K.ú. Křižany, č.parc. 1775/5, 1775/4, výměra 6 335 m<sup>2</sup> a  
4500 m<sup>2</sup>

### Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků:

Kat.území: Křižany, parcelní číslo 1775/3

Kat.území: Křižany, parcelní číslo 3282/1

Kat.území: Křižany, parcelní číslo 3117/2

Kat.území: Křižany, parcelní číslo 1775/2

### b) Dosavadní využití území

Pozemek pro navrhovaný rodinný dům leží na mírně svažitém terénu. Navržený rodinný dům je bez podsklepení.

Navržené umístění RD do terénu včetně napojení na IS je zpracováno na základě požadavků investora a možností připojení. Stavbou bude zastavěno cca 348 m<sup>2</sup> plochy.

Projekt předpokládá vyřešení rodinné bytové situace investora, kde vznikne nová bytová jednotka - rodinný dům. Celý dotčený pozemek má propustné podloží a proto je zde předpokládán přirozený vsakovací proces. Pod jednotlivými plochami budoucího staveniště bude provedeno odstranění ornice do hloubky 30 cm, s vyrovnáním HTU tak, aby navržený objekt staveniště byl na vodorovné ploše. Navržené plochy nevytvářejí žádné nové konfigurace terénu, plynule využívají mírně svažitého charakteru celé plochy, protože se jedná o jednoduché terénní úpravy, které se nemohou nepříznivě projevit na okolí zástavby tohoto rodinného domu.

Základní údaje o objektu:

- zastavěná plocha 386 m<sup>2</sup>

- obestavěný prostor navrženého RD: 590 m<sup>3</sup>

### c) průzkumy, dopravní a technická infrastruktura

Na pozemku bude proveden radonový a hydrogeologický průzkum. Podle výsledků z průzkumů budou zpracovány případné změny v prováděcí dokumentaci.

## **B. Souhrnná technická zpráva**

### **1. Urbanisticko – architektonické řešení**

#### **a) Zhodnocení staveniště**

Snahou investora je zachovat původní svažitost pozemku při minimálně nutných zásazích do terénu. Studená pitná voda je zajištěna z veřejného vodovodního řadu na pozemku. Splaškové vody jsou svedeny do septiku výrobce BMTO Liberec a o objemu 12 m<sup>3</sup> a dále pak vývodem do půdního filtru který je zakončen v travivodné skruži se štěrkovým dnem.

#### **b) Urbanistické a architektonické řešení**

Architektonické řešení vychází z možností využití prostoru pozemku, který bude mít přivedeny inženýrské sítě elektro na hranici pozemku, a uvažovaný vjezd na pozemek z klidnější vedlejší místní komunikace. Vytápění objektu bude provedeno pomocí tepelného čerpadla země - voda. Příprava teplé užitkové vody bude realizována také pomocí tepelného čerpadla, které bude zároveň zásobníkem TUV se zdrojem vody z veřejného vodovodního řadu. Rodinný dům je navržen jako nepodsklepený dvoupodlažní s jedním nadzemním podlažím a patrem a s napojeným jednopatrovým nepodsklepeným křídlem pro příležitostný chov domácího zvířectva. Dále je vedle tohoto objektu posazena dvojgaráž, která je s objektem propojena střechou a tak vzniká chráněný prostor před vstupem. Funkčně se jedná o jednogeneční rodinný domek. Objekt je zakrytý sedlovou střechou s vetknutými vikýři. V přízemní části objektu 1.NP se nachází vstupní prostor se zádveřím, chodba se schodištěm, koupelna se sprchou a WC, technická místnost, pracovna, sklad, obývací pokoj s kuchyní a na ni navazující spíž. Z chodby je vstup do ložnice a k ložnici přináleží vlastní koupelna, a dále je z chodby přímo přístupná šatna. Digestoř v kuchyni bude odvětrána přímo nad střechu domu. Prostory v přízemí budou přímo odvětrány okny, technická místnost je provětrána mřížkou ve fasádě domu. Z chodby v části jednopodlažního křídla je přístup do zvířetníku a do prostor orchidária, a dále pak do skleníku.

V prostoru 2.NP jsou situovány dvě ložnice, pracovna, šatna, koupelna, koupelna s WC, samostatné WC a schodišťový prostor s chodbou. Podkrovní prostor nad pozednicemi bude nevyužívaný, zateplený, a bude se zde nacházet část silnoproudých a slaboproudých elektrorozvodů. Přístup do tohoto prostoru je z chodby patra stropními skládacími schůdky. Před domem bude vybudována zpevněná plocha pro umožnění přístupu k domku a příjezd pro automobily po zatravnovacích dlaždicích, včetně prostoru na umístění nádoby na komunální odpad – popelnice.

#### **Dispoziční řešení a konstrukční řešení**

Projekt zahrnuje stavbu rodinného domu včetně profesí a nutných terénních úprav i s novým oplocením z ulice včetně branky a vjezdových vrat. Dále vnitřní kanalizaci odpadních vod do septiku na vlastním pozemku s vývodem do půdního filtru, která bude vybudována jako součást stavby. Zásobování pitnou vodou bude prováděno z veřejného vodovodního řadu na vlastním pozemku, který se nachází na pozemku stavebníka a z něj bude přivedena přes vodoměrnou šachtu domovní vodovodní přípojka do prostoru budoucí technické místnosti rodinného domu a do garáže. Elektické připojení bude provedeno ze sloupu na začátku pozemku a poté

zemním vedením dovedeno do navrženého pilíře na hranici pozemku, kde bude i měření a dále do prostoru technické místnosti.

### c) Technické řešení

**Základy a zemní práce:** Je navrženo založení na pasech z prostého betonu C15. Podkladní betonová deska tl.100 mm, beton C15/20 se stěrkovou úpravou bude vyztužena KARI sítí s protiradonovou úpravou (jen pokud to prokáže a doporučí radonový průzkum). Po odstranění ornice se předpokládá strojní hloubení výkopů pro pasy s ručním dočištěním. Základové pasy budou ve velikosti 550 x 1100 mm, šířka pasů je stanovena na základě předpokládané únosnosti zeminy v základové spáře 0,25 Mpa v hloubce 1150 mm od + 0,0. Po vykopání základové spáry je nutno na místo stavby přivolat zodpovědného projektanta, který na základě průzkumu podloží upřesní hloubku a způsob založení objektu **Po odhalení základové spáry je bezpodmínečně nutné posoudit základové poměry.** V případě, že se neprokáže předpokládaná únosnost zeminy, je nutné navrhnout a přehodnotit způsob založení objektu. Před založením pasů a desky bude provedena ležatá kanalizace, včetně případných revizních kusů a vodovodního přívodu od vodovodní šachty vrtu a kabelu - elektro.

**Svislé konstrukce:** Obvodové svislé zdivo bude postaveno z cihelných bloků tepelně izolační tvárnice POROTHERM zdicím systémem POROTHERM pro stěny většinou tloušťky 250 mm. Obvodové stěny obytných prostor jsou navrženy jako samostatné s nutným odizolováním izolantem o cca tloušťce 130 mm a dokončením dekorační venkovní stěrkou. To znamená, že obvodová stěna bude tvořena z vnitřní strany vápeno-cementovou omítkou, tvárnici POROTHERM o tloušťce zdiva 250 mm zděnými na tenké maltové lože tl. 1 – 3 mm od fy.BAUMIT, a z vnější strany bude proveden zateplovací systém v tloušťce cca 130 mm, na kterou bude nanášena vrchní probarvená fasádní stěrka fy.BAUMIT, nebo v 1. Patře bude překryt prkenným obložním. Tepelný odpor pláště bude splňovat požadavek ČSN 730540. Vnitřní nosné zdivo domku bude obdobné, v tloušťce zdiva z tvárnice POROTHERM 300 mm ale bez vnějšího zateplovacího systému ale jen omítnuto.

Vnitřní příčky budou vyzděny z bloků POROTHERM šířky: 100 mm, a 140 mm PD (systém pero drážka). Okenní a dveřní železobetonové překlady budou osazeny v systému POROTHERM RONO a v obvodovém zdivu bude vložena tepelná izolace. Při provádění je třeba dodržet veškeré předepsané technologické podmínky výrobců.

**Vodorovné konstrukce:** Stropní konstrukce nad přízemím jsou navrženy ze systému POROTHERM nosičů a desek. Stropní konstrukce přízemí je navržena ze systému nosičů a vložek POROTHERM v osové vzdálenosti 680 mm. V rovině stropních konstrukcí bude po obvodě objektu proveden železobetonový ztužující věnec s 5 cm polystyrénovým tepelně izolačním límcem podle technických požadavků výrobce stropních nosníků a vložek. Při provádění je třeba dodržet veškeré předepsané technologické podmínky výrobců. Nad obvodovými zdmi v úrovni stropu nad přízemím bude proveden železobetonový ztužující věnec výšky 240 mm. Z vnější strany bude věnec opatřen věncovkou POROTHERM. Rovněž tak nadezdívka v patře bude ukončena věncem výšky 240 mm a opatřena věncovkou POROTHERM. Do druhého ztužujícího věnce pod střechou budou osazeny trny pro kotvení pozednic. Vyztuž věnců: 4 Ø V16, třmínky 5 EØ8. V místech, kde je překlady nad otvorem tvořen věncem, bude do věnce přidána

výztuž  $\varnothing 10$  mm včetně třmínků. Zdivo 2.NP. je ukončeno železobetonovým věncem z betonu C20, na který se osadí pozednice kotvená ke stropní konstrukci pomocí ocelových pásů. Nad okenními a dveřními otvory v nosných stěnách budou provedeny překlady s využitím POROTHERM nosičů jako prvků s dobetonováním. Ve většině případů (viz projektová dokumentace) bude využito nad otvory v nosných zdech železobetonový věnec, do kterého bude přidána výztuž 4 x  $\varnothing 10$  mm. Schodiště do 2.NP. bude tvořeno ze schodišťových dílců uložených do obvodových stěn se stupni obloženými dřevem. Podhled v 2.NP. bude tvořen sádkokartonem zavěšeným na konstrukci krovu, které jsou tvořeny trámy o rozměrech 160x 80 a nad prostorem pro chov domácího zvířectva budou tvořena fošnovou konstrukcí příhradového typu a krokviemi.

**Střecha:** Střecha je navržena sedlová o sklonu cca 30°. Nosnou konstrukci tvoří ocelová svislá stolice tvořená profily U 100 a štítovými krokviemi 160x80 vyztuženými fošnovými kleštinami, na kterou jsou přibity kontralatě, vymezující distanční mezeru mezi paropropustnou folií a krytinou. Střešní krytina je navržena skládaná s provětráváním, systém BRAMAC, v barvě černé. Doplnky střešní krytiny budou provedeny podle technických listů výrobce. Jednotlivé skladby viz PD. Tepelná izolace je položena na stropní konstrukci, tloušťky minimálně 260 mm. Dále je nutné použít kvalitní folie pro parozábranu a pojistnou hydroizolaci podle technických listů zvoleného výrobce střešní krytiny.

**Krov:** Konstrukce krovu je navržena jako dřevěná vaznicová soustava se středovými vaznicemi a krokviemi. Výstup na střechu bude z chodby v patře ke komínu do střešního prostoru pomocí skládacích schodů a střešního vylézacího otvoru 60x60 cm. Střešní prostor bude využíván pouze pro technické rozvody a otvor pro výlez na střechu. Konstrukce krovu je umístěna na pozednice kotvené do ztužujícího věnce pomocí ocelových kotev. Zastřešení bude provedeno dřevěným krovem nad navrženým objektem. Úhel sklonu střechy je cca 30°. Krov bude mít vaznice, které budou podporovány ocelovými sloupky, na které budou položeny ocelové I profily pod vaznicemi. Pozednice bude kotvena ocelovými trny  $\varnothing 16$  mm a 1,0 m zabetonovanými ve věnci a dále ocelovým páskovým železem 5 x 60 mm kotveným v místech příček do stropní konstrukce a na obvodu do zdiva. Kleštiny budou u každé krokve zdvojeny a budou staženy ocelovými svorníky s podložkami. Střešní krytina bude barvy červená. Osazení větracích tašek bude provedeno dle technologických podmínek výrobce. Klempířské konstrukce budou provedeny z pozinkovaného plechu.

**Výplně otvorů:** Okna budou plastová, v barvě bílé z vnitřní a tmavě hnědé z venkovní strany. Vchodové dveře budou dřevěné ve stejné barvě jako okna. Vnitřní dveře budou obložkové dřevěné plné, nebo prosklené s kaširovaným fóliovaným povrchem zasazené do obložkových dřevěných zárubní. Výrobce bude upřesněn v rámci realizace. Rozměry otvorů je nutno před objednávkou a výrobou přeměřit.

Projekt vytápění předpokládá vytápění na elektro, tento předpoklad bude dodržen jedině s možnou realizací tepelné izolace vnějšího obvodu a k tomu bude i přizpůsobena hodnota tepelného odporu použitých oken.

**Vnitřní povrchy, podlahy:** Vnitřní omítky v přízemí budou štukové. Na WC, v koupelnách a v kuchyni budou provedeny obklady keramickými obkladačkami do

výšky 1,8 m. V 2.NP. bude na stropě proveden podhled ze sádrokartonu tl. 12,5mm na samostatnou vlastní konstrukci. Vnitřní omítky budou štukové podle předpisu fy.BAUMIT. Podlahy budou v 1.NP. osazeny vrstvou extrudovaného polystyrenu tl. 50 mm, v 2.NP. bude použita pouze kročejová izolace, pokud nebude součástí podlahové krytiny. Celková tloušťka podlahy je 100 mm v 1.NP. a 100 mm v 2.NP., podle typu místností a s využitím podlahového elektrického vytápění (viz oddíl vytápění). Nášlapná vrstva v pokojích je tvořena kobercem. V zádveřích a na chodbě bude keramická dlažba. V komoře, chodbě, koupelně a WC a ve spíži bude položena keramická dlažba. V technické místnosti bude položena také keramická dlažba. V ploše venkovní terasy bude položena venkovní dlažba s vyspárováním od objektu s protiskluzovou úpravou.

V druhém nadzemním podlaží bude položen koberec mimo místnost chodby u schodiště, kde bude použita plovoucí dřevěná podlaha ve vzoru schodiště. V koupelnách s WC bude položena keramická dlažba. V ložnicích, dětských pokojích bude položen koberec.

**Fasáda:** Fasáda objektu bude řešena jako drhnutá, se zvýrazněným soklem v tmavším odstínu téže barvy. Barva fasády bude světle okrová s kombinací s kamenným obkladem soklu a dřevěným obkladem v podhledu.

**Izolace proti radonu a zemní vlhkosti:** Vzhledem k tomu, že v době zpracování dokumentace nebyl k dispozici podrobný radonový průzkum, je uvažováno se středním radonovým rizikem a je navržena protiradonová izolace folií RADONELAST, která je zároveň i izolací proti zemní vlhkosti. Před položením folie se použije penetrační nátěr.

**Oplocení a terénní úpravy:** U pozemku bude provedeno nové oplocení (ocelové sloupky s drátěným pletivem), s vrátky a vraty z přístupové komunikace pro vjezd na vlastní pozemek a po příjezdových pasech vjezd a přístup před dům. U domu bude provedena drobná terénní úprava u vstupu a kolem objektu, kde zůstane přebytečná zemina z výkopů na vlastním pozemku. Dodatečně bude na zbývající část nezastavěného pozemku navedena ornice ve vrstvě cca 200 mm.

Okolo obvodu objektu bude proveden okapový chodník z kameniva v šířce 600 mm ukončeného sadovým obrubníkem. Před vstupem bude položena zámková dlažba, pro příjezd po vlastním pozemku povede zpevněná plocha ke stání pro motorová vozidla ze zatravnovacích dlaždic tl.80 mm.

### Terénní úpravy

U domu bude provedena terénní úprava spočívající ve zpevnění povrchu u vchodových dveří k přístupu na pozemek dále úprava cesty na vlastním pozemku od obecní cesty k objektu, kde bude položena šterková vrstva z 16 mm šterku v šíři 2 x 600 mm.

## **d) napojení na technickou infrastrukturu**

### Zdravotní technika, kanalizace

#### **Kanalizace, odvod splaškových a srážkových vod**

Kanalizace splašková ze stavby bude vedena plastovým potrubím PE 150 ve spádu 2 % do navrženého septiku velikosti 12 m<sup>3</sup>.

**Vytápění**

Objekt rodinného domu bude využíván celoročně. Pro vytápění bude použit tepelné čerpadlo, který bude ohřívat topnou vodu do otopných těles. Další podrobnosti jsou uvedeny v samostatné technické zprávě a projektu topení.

**Vzduchotechnika**

Prostory rodinného domu budou odvětrány přímým větráním tzn. okny. Pro odvětrání technické místnosti bude použita přísávací mřížka o rozměrech 160x160 mm. Dále bude použit odsávací ventilátor o Ø 125 mm a výkonu 250 W jako podtlakový odtah v digestoři v kuchyni s vyústkou nad střechou objektu. Prostor garáže bude taktéž příčně provětráván přísávacími mřížky o rozměrech 160x160 mm.

**Komíny**

Pro odvod zplodin kouře od navrženého krbu bude proveden odtah do komínu Schiedel. Pro přísávání potřebného vzduchu v obývací místnosti pro krb se použije volný průduch v komínu Schiedel.

**Elektroinstalace**

Pro potřeby rodinného domu bude vybudována elektro přípojka i s hlavním jističem 3x25 A a elektroměrem na hranici pozemku včetně elektrospínací skříně SP7. Tato skříň včetně hlavního jističe s elektroměrem bude již osazena v typovém vyzdřeném kiosku ER. Od tohoto kiosku bude položen zemní kabel CYKY 5x6 se zemním páskem až k pojistkové rozvodné skříně v místě zádveří technické místnosti. V tomto místě bude osazena rozvodná pojistková skříň ve výši 1800 mm nad podlahou. Od této skříně budou provedeny nové rozvody podle jednotlivých odběrů elektro. Další podrobnosti jsou uvedeny v projektu elektroinstalace. Elektropřípojka bude provedena v souladu s vyjádření příslušného rozvodného závodu. Uvažuje se hlavní jistič s hodnotou 3 x 25 A v navrženém elektroměrném pilíři.

**Vodovod**

Přípojka hlavního uzávěru bude osazena přípojným šoupětem na veřejném řadu. Od tohoto připojení bude v nezamrzné hloubce v zemi položeno potrubí z PE v profilu (podle výkresové dokumentace situace) do vodoměrné šachty a dále skrz základovou desku až do prostoru technické místnosti a garáže, kde bude dále rozvedeno v objektu. Vypouštění vlastního domovního rozvodu vody bude pomocí vypouštěcího kohoutu ve vodoměrné šachtě. Tento kohout bude sloužit i pro možnost zalévání zelených ploch. Vnitřní rozvod domu vodovodní sítě bude proveden z PE potrubí v dimenzích podle odběrových míst. Od této šachty je položeno potrubí PE 32 až k technické místnosti kde začíná vlastní domovní rozvod a do kuchyně.

**Kanalizace:**

Splašková kanalizace tzn. domovní svod splaškových vod je sveden do typizované jímky septiku 12 m<sup>3</sup> na vlastním pozemku od výrobce BMTO Liberec. Tato část je provedena z potrubí PVC 150 a bude pokračovat min. ve 2% spádu až ke hraně objektu. Dále bude vedena do objektu a rozvětvena na svod od koupelen, WC a kuchyně. Vedení bude provedeno z profilů PE(KG),

včetně odvětrání nad střechu objektu. Ležaté domovní kanalizační potrubí je navrženo PVC DN 150. Svislé kanalizační potrubí a přípojky od jednotlivých zařizovacích předmětů jsou navrženy plastové. Svislé potrubí v objektu bude v místě obvodových zdí vyvedeno nad střechu domu a bude sloužit jako odvětrávání. Zařizovací předměty jsou specifikovány v projektové dokumentaci – sanita kanalizace a doplněním podle výběru investora v dalším stupni prováděcí projektové dokumentace. Likvidace dešťových vod bude na vlastním pozemku se svodem a zaústěním do vsakovací jímky. Pro odvod srážkových vod ze střechy objektu jsou navrženy okapy a svody do vsakovací jímky umístěné na vlastním pozemku.

**Vsak dešťových vod na pozemku:** Odvod dešťových vod ze střechy objektu a ze zpevněných ploch bude na vlastním pozemku do vsakovací jámy. Ke vsaku bude použita vsakovací jímka, do které budou zaústěny svody ze střech a spádované rýhy od zpevněných ploch nebo ACO DRAIN kanálků od vstupů do objektu. Vsakovací jímku tvoří betonové skruže o vnitřním  $\varnothing 1000$  mm. Dno jímky je tvořeno kamenivem frakce 32-16 o tloušťce 150 mm. Taktéž obsyp betonových skruží je tvořen drceným kamenivem v síle 100 mm od obvodu skruží. Zakrytí jímky bude tvořeno dvěma půlkruhovými betonovými poklopy. Likvidace veškerých dešťových vod bude provedena vsakováním na vlastním pozemku. Další podrobnosti – viz. výkresová dokumentace.

**e) Doprava v klidu**

V rodinném domě vznikne stavbou 1 bytová jednotka. Stání pro automobil bude zajištěno v garáži a vedle objektu. Parkovací stání pro návštěvy bude zabezpečeno na příjezdu do domu. Přesné umístění je patrné ze situace.

**f) Vliv na životní prostředí**

Staveniště se nalézá na pozemku investora. Nevzniká požadavek na zábor chodníku, vozovky či jiných veřejných ploch. Stavbou nedochází k zásadním změnám vlivů na životní prostředí.

**g) Bezbariérové užívání stavby**

Není řešeno – u tohoto typu objektu není nutnost řešit

**h) Průzkumy a měření**

Radonový průzkum viz příloha      dodá investor, předpoklad je střední radonové riziko

Snímek pozemkové mapy + LV      dodá investor

**i) Vytýčení stavby**

Vytyčení objektu a pozemku bude provádět oprávněná osoba geodet - viz situace a geodetické body – rovněž po skončení prací bude provedeno skutečné zaměření. Rovněž tak inženýrské sítě budou zaměřeny před zásypem.

**j) Členění stavby na stavební, inženýrské a technolog. soubory**

Stejně jako doposud

**k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby**

V předkládané PD se neuvažuje pro potřeby zařízení staveniště se zábořem dalších ploch mimo obvod pozemku investora. Veškeré plochy sociálního,

skladového a jiného charakteru budou situovány v této lokalitě a budou event. přesunovány ve vazbě na postup výstavby. Příjezd na staveniště bude po stávajících komunikacích. Při pracích a provádění stavby bude respektováno ochranné pásmo VN 22kV.

### **l) Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Při provádění stavebních prací musí být dodržovány všechny platné předpisy a zákonná ustanovení. Zvýšenou pozornost je nutno věnovat pracím v blízkosti tras podzemních i nadzemních vedení elektro sítí a to i na vlastním pozemku.

Platí zásada, že veškeré práce spojené s realizací stavby musí být prováděny pracovníky odpovídající profese a za odborného dohledu zajištěném investorem. Platí zde „Obecné technické podmínky pro výstavbu“. Při provádění prací je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a používání technických zařízení a dbát na ochranu zdraví osob na pracovišti, např. vyhláška č. 306/2006 Sb. Budou dodržena ustanovení vyhlášky č. 137/1998 Sb., upravující požadavky na provádění stavebních prací a příslušné technické normy, zejména bezpečnost práce, protipožární a hygienické normy a ostatní, týkající se provádění těchto prací a materiálů. K realizaci mohou být použity pouze výrobky a materiály v souladu s požadavky § 47 zákona č. 50/1976 Sb.

### **2. Mechanická odolnost a stabilita**

Na RD jsou navrženy základy od rostlé zeminy, na nich jsou navrženy hlavní obvodové zdi tloušťky 400 mm a nosná středová zeď. Strop je monolitický ze systému POROTHERM. Pod pozednicemi střechy je navržen ztužující železobetonový věnec. Střecha je nesena ocelovou stolicí. Takto navrženými opatřeními se zajistí stabilita objektu.

### **3. Požárně bezpečnostní hledisko**

Viz. Samostatné požárně bezpečnostní řešení.

### **4. Hygiena, ochrana zdraví a život.prostředí**

Navrhované řešení je v souladu s hygienickými požadavky na stavby a ochranu životního prostředí.

### **5. Bezpečnost při užívání**

Objekt je navržen tak, aby umožňoval bezpečné užívání osobami po celou dobu životnosti stavby.

### **6. Ochrana proti hluku**

Navrhované řešení úprav objektu předpokládá maximálně normovou hladinu hluku při použití navržených skladeb materiálů.

### **7. Úspora energie a ochrana tepla**

Vzhledem k charakteru RD s navržením zateplením jsou i hodnoty přiměřené a odpovídající tomuto stavu a normovým hodnotám.

### **8. Řešení přístupu a užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace**

Neuvažuje se. Investor nespadá do této skupiny osob.

**9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí**  
Nejsou známy škodlivé vlivy nebo je technické řešení eliminuje (radon).

**10. Ochrana obyvatelstva**  
Není řešeno – objekt – rodinný dům

### **11. Inženýrské stavby**

Zneškodňování odpadních vod je řešeno pomocí navrženého septiku odpadních vod.

Zásobování vodou je řešeno z veřejného vodovodního řádu.

Zásobování el. energií je řešeno z navrženého připojení na přenosovou soustavu stávající energetiky.

Na pozemku se neuvažuje s dopravními komunikacemi. Dvě stání pro automobily jsou zajištěna v rámci příjezdové komunikace.

Elektronické komunikace se v navrhovaném projektu neřeší.

## **C Situace stavby**

Viz výkresová dokumentace – Situace

Situace širších vztahů – viz: Příloha situace

## **D Dokladová část**

a) Posudky HG průzkum – dodá investor

Radonový průzkum – dodá investor

b) Průkaz energetické náročnosti se v tomto případě neprovádí

## **E Organizace výstavby**

### **a. Základní údaje o staveništi**

Staveniště se nalézá na pozemku investora. Nevzniká požadavek na zábor chodníku, vozovky či jiných veřejných ploch.

### **b. Zařízení staveniště**

V předkládané PD se neuvažuje pro potřeby zařízení staveniště se záborem dalších ploch mimo obvod pozemku investora. Veškeré plochy sociálního, skladového a jiného charakteru budou situovány v této lokalitě a budou event. přesunovány ve vazbě na postup výstavby. Příjezd na staveniště bude po stávajících komunikacích.

### **c. Bezpečnost práce**

Obecné technické podmínky pro výstavbu.

Při provádění prací je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a používání technických zařízení a dbát na ochranu zdraví osob na pracovišti.

Budou dodržena ustanovení vyhlášek stavebního zákona č.183/2006 Sb., upravující požadavky na provádění stavebních prací a příslušné technické normy, zejména bezpečnost práce, protipožární a hygienické normy a ostatní, týkající se provádění těchto prací a materiálů. K realizaci mohou být pouze výrobky a materiály v souladu s požadavky § 156 zákona č. 183/2006 Sb.

**F. DOKUMENTACE OBJEKTU****PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA**

- Průvodní a technická zpráva  
Geometrický plán pozemků na parc. č. 1775 po rozdělení  
Typová vodoměrná šachta a septik  
Technické podklady konstrukčního materiálu „POROTHERM“
- 1 Situace – návrh umístění do terénu M 1:200
  - 2 Situace napojení na ing. sítě M 1:200
  - 3 Půdorys 1.NP. M 1:100
  - 4 Půdorys 2.NP. M 1: 100
  - 5 Pohled východní M 1: 100
  - 6 Pohled jižní M 1: 100
  - 7 Pohled západní M 1: 100
  - 8 Pohled severní M 1: 100
  - 9 Základy M 1: 100
  - 10 Řez A –A M 1: 100
  - 11 Strop M 1: 100
  - 12 Krov M 1: 100
  - 13 Půdorys 1.NP. kanalizace a VZT M 1:50
  - 14 Půdorys 2.NP. kanalizace a VZT M 1:50
  - 15 Půdorys 1.NP. voda M 1:50
  - 16 Půdorys 2.NP. voda M 1:50
  - 17 Půdorys 1.NP. elektroinstalace M 1:50
  - 18 Půdorys 2.NP. elektroinstalace M 1:50

V Praze, duben 2011

vypracoval: Ing. Ladislav Richtr  
RILA s.r.o.,  
Kamzíkova 6/543  
Praha 1



## PLASTOVÁ VODOMĚRNÁ ŠACHTA

### CHARAKTERISTIKA :

Celoplastová samonosná vodoměrná šachta.

### Použití :

Pro osazení vodoměrů (nebo jiných měřících prvků) pod úroveň terénu.

### TECHNICKÝ POPIS :

#### Materiál :

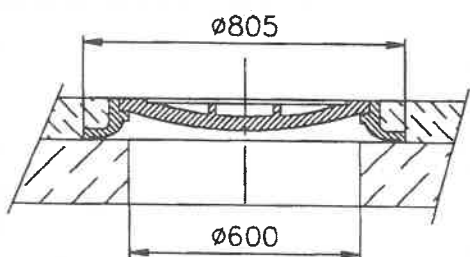
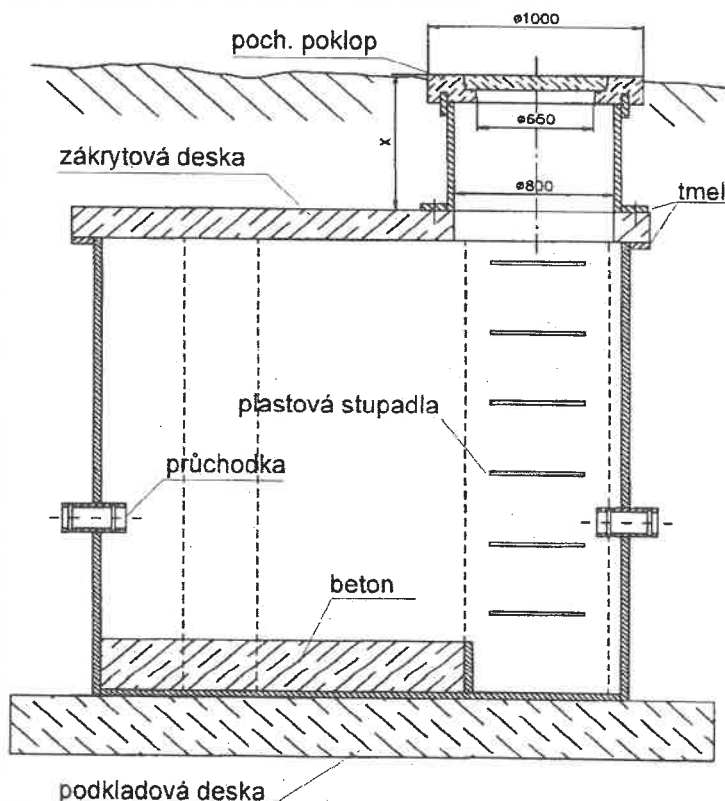
- vlastní vodoměrná šachta - PP\*
- zákrytová deska - beton
- vstupní šachtička - PP\*
- pochůzný poklop - beton\*
- pojezdny poklop - šedá litina

\*dodává BMTO VÝSTAVBA

- dno a sloupky jsou také zality betonem (provádí se až na místě)

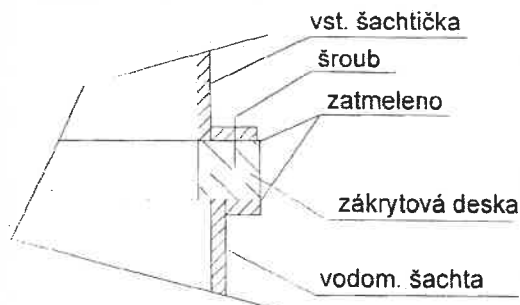
#### Provedení :

Celoplastová samonosná nádrž z PP o rozměrech 1500 x 900 x 1800 mm osazená plastovými stupadly dle normy DIN. Pro přivedení potrubí z PE potrubí jsou do stěn šachty osazeny plastové průchodky s "O" kroužky dle rozměrů přiváděné PE trubky.



V provedení pochůzném je na betonovou zákrytovou desku osazena vstupní šachtička s pochůzným betonovým poklopem DN 600.

Pro zajištění vodotěsnosti je po obvodu šachty navařen límec na který se nanese tmel (LUKOPREN S), a na který se položí betonová zákrytová deska. Stejným způsobem je zatmelen přechod mezi vstupní šachtičkou a zákrytovou deskou viz. detail.



### c) Válcový vícenádržový septik – SC1/3, SC1/4

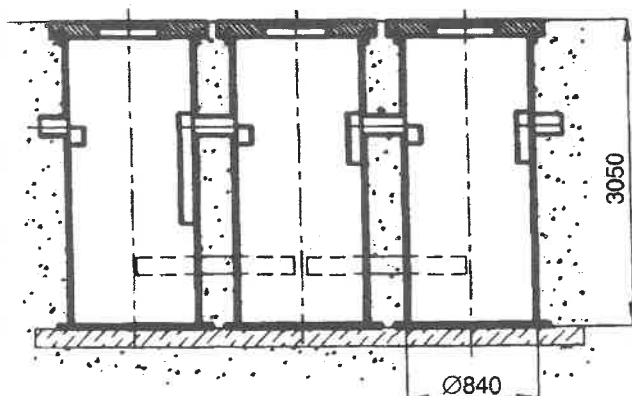
Vícenádržové celoplastové septiky určené pro 5 EO – SC1/3, SC1/4 jsou zhotoveny ze tří nebo čtyř samonosných nádrží. Nádrže jsou zakryté pochůzným betonovým poklopem.

Připojovací potrubí se v základním provedení předpokládá PVC-DN 150 na nátoku i odtoku. V případě osazení půdního filtru za septik, je na odtoku ze septiku DN 100.

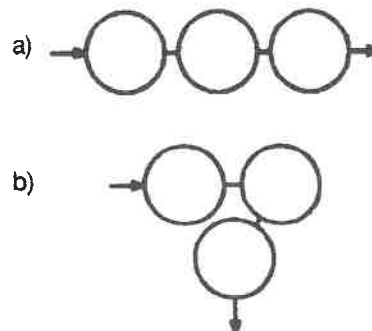
Pro případ, kdy se v místě osazení septiku vyskytuje spodní voda, jsou po vnějším obvodu nádrže plastová žebra a ocelové závlače a nádrž se obetonovává minimálně na úroveň spodní vody.

Vícenádržový septik je určen pro vysoká zatížení od spodní vody a terénu. Se septikem se manipuluje ručně a na místě určení se provede konečná montáž.

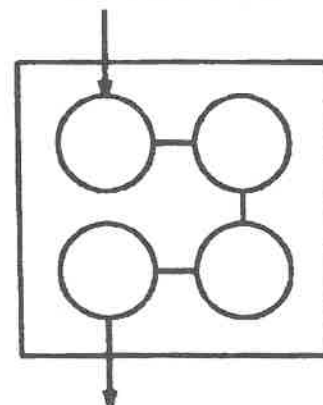
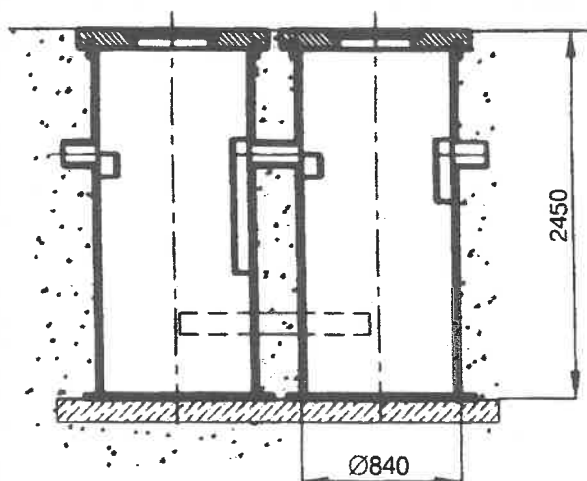
#### ⇒ Třínádržový septik SC1/3



možnosti půdorysného uspořádání



#### ⇒ Čtyřnádržový SC1/4



Na vyžádání je možné upravit vtoky a výtoky septiků dle typu a směru potrubí.

EO – ekvivalentní obyvatelé

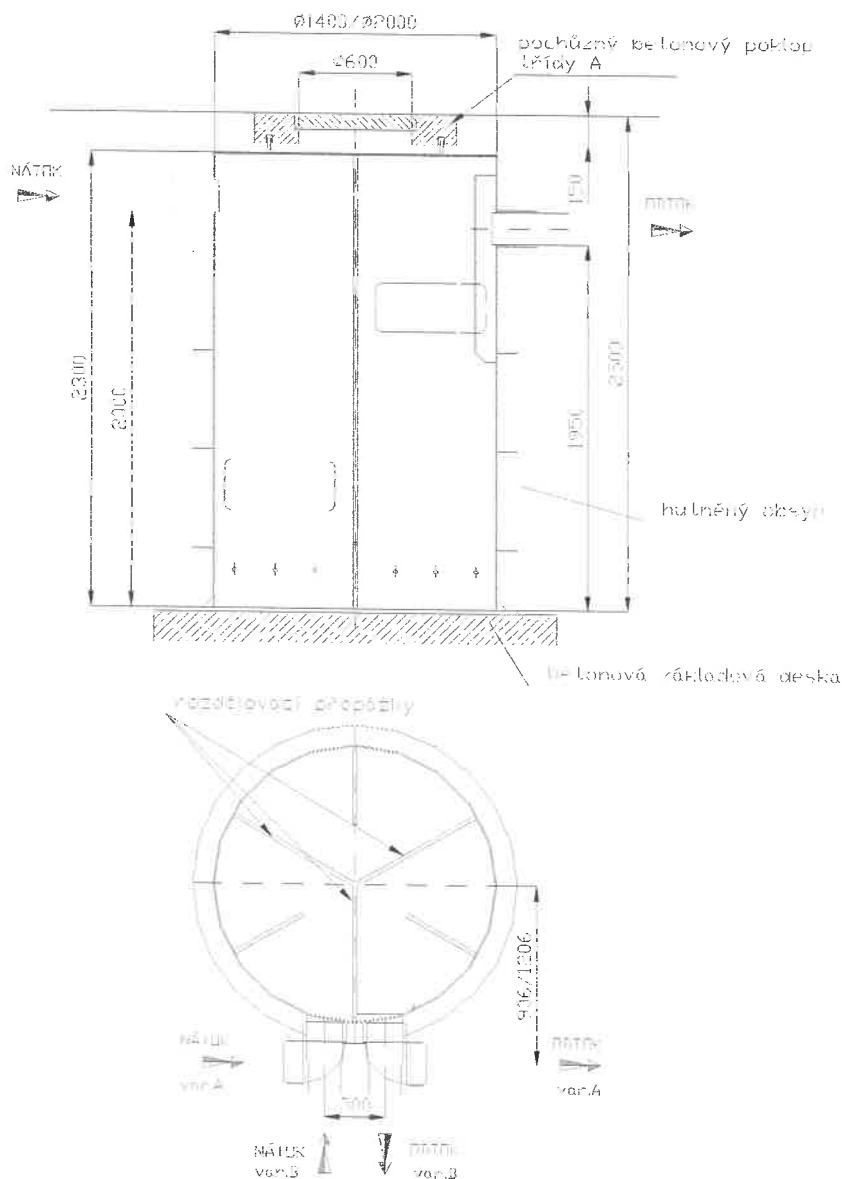
## b) Válcový jednonádržový septik - KC1, KC2 (samonosné)

Jednonádržový celoplastový septik - KC1, KC2 je zhotoven ze samonosné celoplastové nádrže rozdělené přepážkami, které tvoří tři komory. Nádrž je zakrytá pochůzným betonovým poklopem.

Připojovací potrubí se v základním provedení předpokládá PVC-DN 150 na nátok i odtok. Pro potřebný směr nátok je na septiku plastová vstupní a výstupní komora, z které je vedené připojení ve dvou variantách (A, B). V případě osazení půdního filtru za septik, je na odtoku ze septiku DN 100.

Pro případ, kdy se v místě osazení septiku vyskytuje spodní voda, jsou po obvodu nádrže umístěna plastová žebra a ocelové závlače a obetonování se provede minimálně na úroveň spodní vody.

### Septik KC1/KC2



Typ septiku	EO
KC1	5
KC2	12

## STAVEBNÍ REALIZACE :

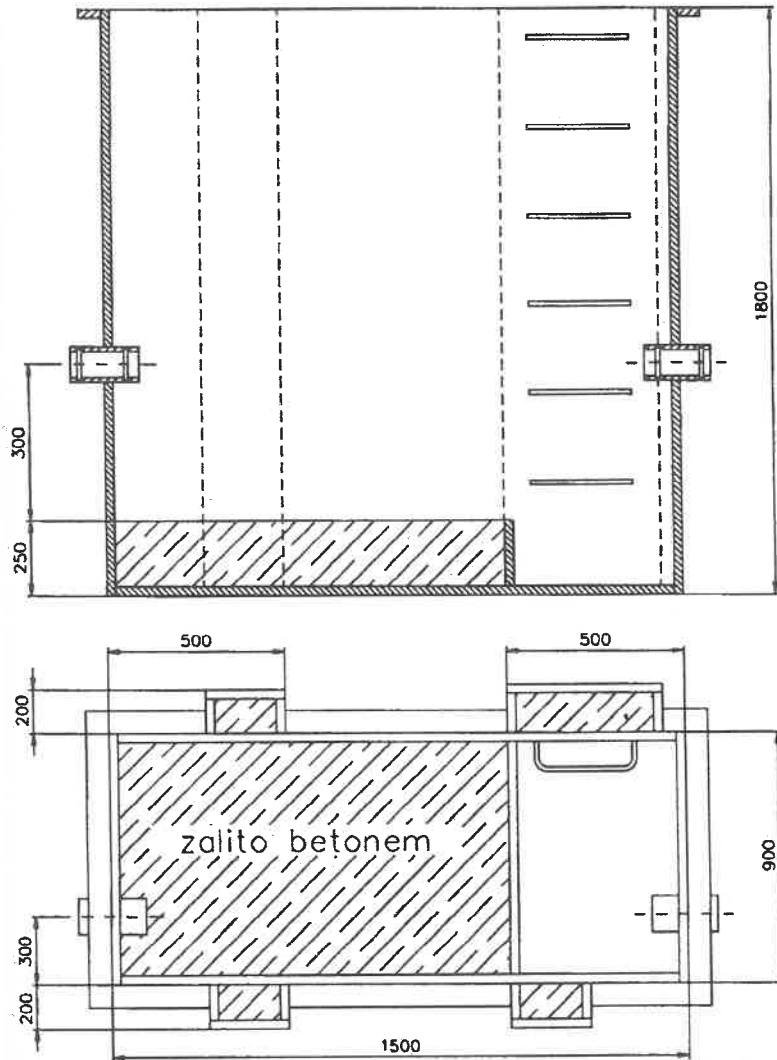
### Stavební připravenost :

- osazená základová deska o min. ploše 1,7 x 1,5m.
- přivedené přítokové a odtokové potrubí

### Vlastní realizace :

Na připravenou betonovou základovou desku se usadí prefabrikát BMTOVÝSTAVBA. Připojí se přívodní potrubí. Dno a sloupky se zalijí betonem. Šachta se obsypává zeminou a tato se zároveň hutní. Na límec šachty se nanese tmel a na šachtu se posadí betonová zákrytová deska s otvorem pro vstup.

U pojezdného provedení se na vstupní otvor v zákrytové desce posadí těžký litinový poklop, a ten se potom zabetonuje (zaasfaltuje) do úrovně vozovky.



## DODAVATELSKÉ A OBCHODNÍ PODMÍNKY :

### Smluvní podmínky dodávky :

- při předání stanice obdrží odběratel záruční list s atestem vodotěsnosti

### Záruční lhůta :

- 24 měsíců od data odebrání

### Skladování a manipulace :

- na kryté skladovací ploše
- zvýšená opatrnost při manipulaci s výrobkem při teplotě vzduchu menší než 5°C

### Dodání, servis a montáž :

- dodávku a servis zajišťuje výrobce přes prodejní síť



## SEPTIKY

Pro vybrané lokality lze vhodně využít septiků k předčištění odpadních vod. Tyto septiky se vyrábí v řadě velikostí a provedení. Tak lze vyhovět veškerým požadavkům, které mohou nastat.

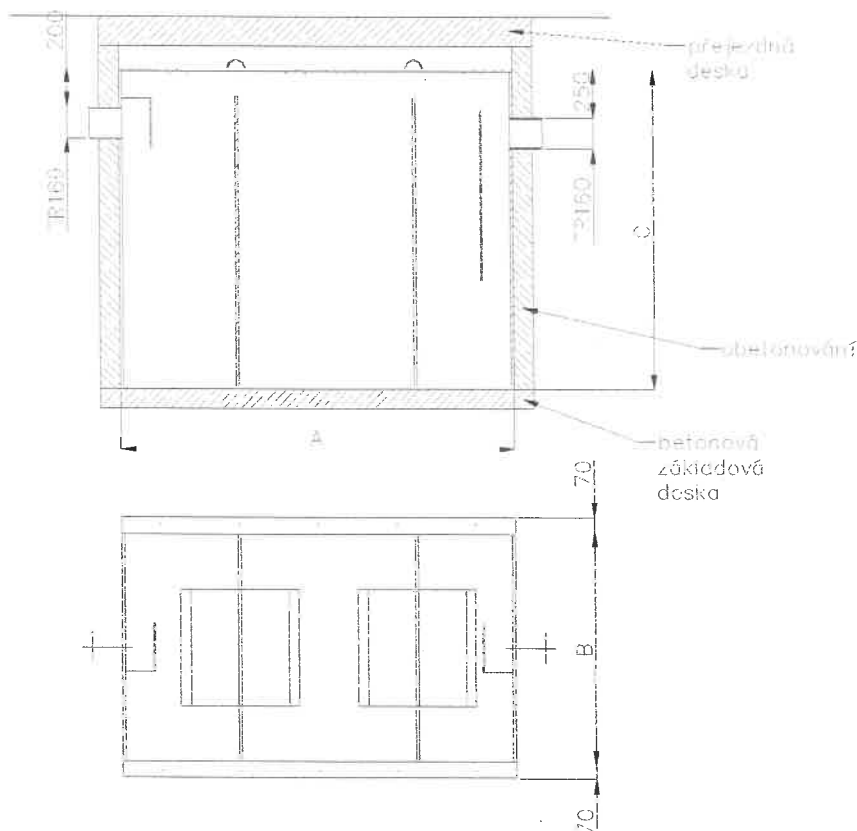
Za septik je možné osadit půdní filtr. Při spojení septiku s půdním filtrem je možné získat čističku odpadových vod s vysokou účinností.

### Tvar a provedení – základní popis a schéma :

#### a) *Krabicový septik – SK1, SK2 (nutno obetonovat!)*

Septik - SK1, SK2 je tvořen celoplastovou nádrží rozdělenou přepážkami na tři komory. Nádrž je zakrytá 2 nepochůznými plastovými poklopy. Nádrž se musí obetonovat a v případě přejezdného nebo pochůzného provedení osadit betonovou zákrytovou deskou.

Připojovací potrubí se v základním provedení předpokládá DN 150 na nátok i odtoku. V případě osazení půdního filtru za septik, je na odtoku ze septiku DN 100.



Typ septiku	EO	ROZMĚRY		
		A	B	C
SK1	5	2000	1200	1650
SK2	12	2800	1650	2000



## PLASTOVÁ DOMOVNÍ VODOMĚRNÁ ŠACHTA S VÝSUVNÝM VODOMĚŘEM

### Použití :

Plastová domovní vodoměrná šachta se používá pro osazení vodoměrů pod úroveň terénu u obytných domů nebo rekreačních chat.

### Základní technické údaje :

Domovní vodoměrná šachta je vyrobena z polypropylenu, je opatřena přípojovacími členy a pochůzným poklopem.

Šachtu tvoří samonosná kruhová nádrž o průměru 800 mm (1), která se osazuje na betonovou desku (10) a obsypává zhutněným materiálem. Šachta je svařena ze samonosných PP skruží. Vodoměrné šachty se dodávají v přesné požadované výšce, nebo s výškově nastavitelným komínem (8) s rozmezím nastavení o 100 mm. Poklop šachty tvoří ocelový pochůzný kruhový a uzamykatelný poklop (9) o průměru 600 mm.

Šachta je osazena výsuvným vodoměrem. V pracovní poloze je vodoměr uložen na dně šachty a přívodní flexo hadice (4) jsou spirálovitě zatočeny po obvodu šachty. Při manipulaci (výměně vodoměru, odečtu, ...) se zvedá vodoměr (6) pomocí držáku (7) za současného otáčení do horní polohy, kde se zavěsí na konzoli horního dílu šachty.

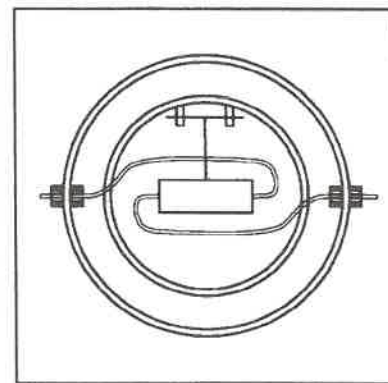
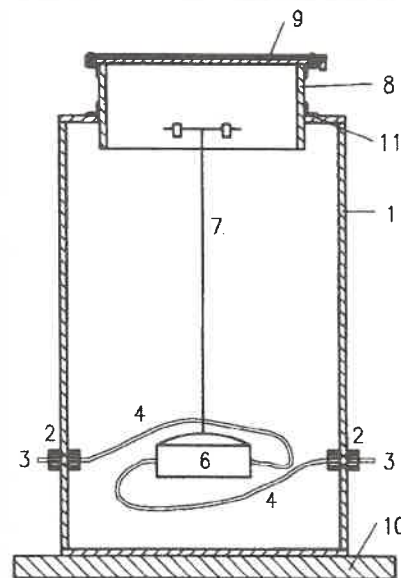
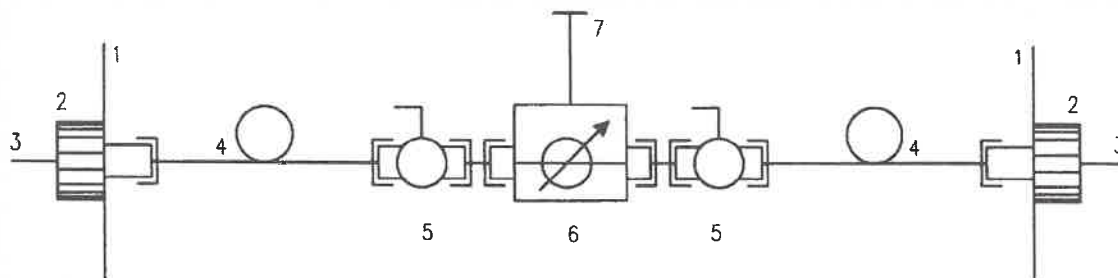
Přívodní vodovodní potrubí (3) je připojeno pomocí svěrné průchozí spojky (2). Vodoměrná sestava (viz. obr.) je tvořena uzavíracími kulovými ventily (5) a vodoměrem (6) ( $Q_{\text{prům.}} = 1,5 \div 2 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$ ).

V případě výskytu spodní vody v místě osazení plastové domovní vodoměrné šachty je šachta dodána s úpravou pro spodní vodu. Plastová vodoměrná šachta je opatřena žebry s armovacími dráty k ukotvení šachty do betonu a musí se alespoň do výše spodní vody obetonovat.

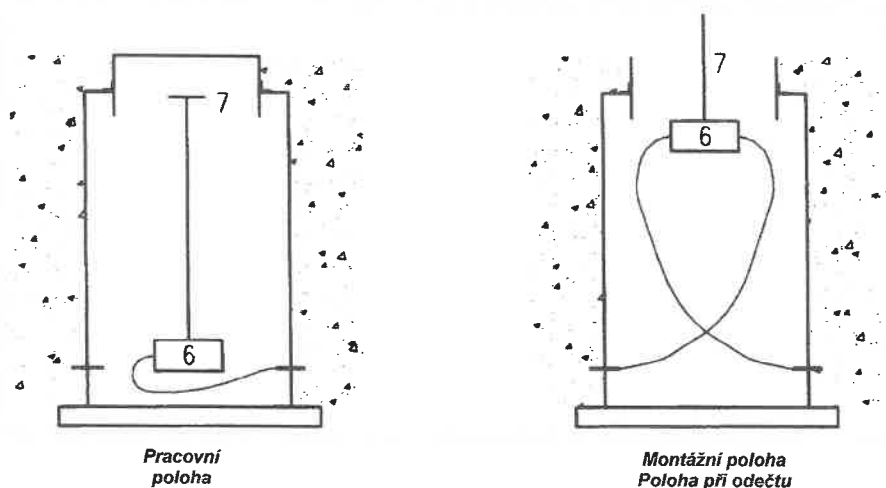
### Výhody :

- absolutní vodotěsnost
- nízká hmotnost a z toho plynoucí snadná manipulace
- urychlení výstavby
- malé nároky na plochu
- snadná dostupnost vodoměru při odečtu a montáži

### Vodoměrná soustava :



## Manipulace s vodoměrem :



## Osazení šachet :

Domovní plastové vodoměrné šachty se osazují na betonovou základovou desku. Betonová deska se vybetonuje na dně jámy, do které chceme domovní plastovou vodoměrnou šachtu osadit a měla by šachtu přesahovat alespoň o 100 mm.

Vodoměrnou šachtu osadíme na základovou desku, propojíme vodovodním potrubím a postupně obsypáváme. Obsyp průběžně hutníme, aby nedocházelo k **následnému** sedání zeminy a deformacím šachty, v případě výskytu spodní vody v místě osazení šachty se šachta dodává s úpravou pro spodní vodu. Plastová vodoměrná šachta je opatřena žebry s armovacími dráty k ukotvení šachty do betonu a musí se alespoň do výše spodní vody obetonovat.

Při přejezdném provedení se osazuje celoplastová šachta o průměru 1000 mm s kónusem a se zabudovanými stupadly.

Vodoměrná sestava je osazena napevno u dna šachty. U přejezdného provedení se přes obsypanou vodoměrnou šachtu umístí roznášecí deska a na ni se položí povrch vozovky. Šachta je v tomto případě osazena litinovým poklopem.

**d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů**

Požadavky dotčených orgánů jsou známy předběžně a jsou již zapracovány do dokumentace, případné doplnění nebo upřesnění je možné doplnit do dokumentace. V každém případě je nutné jakoukoliv úpravu nebo změnu projednat předem a tuto odsouhlasit se zodpovědným projektantem.

**e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Při provádění stavebních prací musí být dodržovány všechny platné předpisy a zákonná ustanovení a příslušné ČSN normy, zejména je nutné dodržovat stavební zákon č.183/2006 Sb. a jeho související vyhlášky. Zvýšenou pozornost je nutno věnovat pracím v blízkosti tras podzemních (vodovod) i nadzemních (vedení elektro) sítí. Platí zásada, že veškeré práce spojené s realizací stavby musí být prováděny pracovníky odpovídající profese a za odborného dohledu investora nebo pověřeného pracovníka.

**f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu obce**

Beze změn úprava podmínky splňuje.

**g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území**

Bez vazeb.

**h) Předpokládaná lhůta výstavby**

Termín zahájení je odvislý od vydání stavebního povolení (předpoklad: 09/2011). Postup prací je patrný z technického řešení.

Předpokládaný termín dokončení 11/2013.

**i) Statistické údaje o orientační ceně stavby**