

IMG Bohemia, s.r.o.
Průmyslová 798,
391 02 Sezimovo Ústí
divize vstříkování

Vypracoval: Ing. Vladimír Chobot
Podpis:
Schválil: Jiří Kolář
Podpis:

Verze: 01/08
Vydáno dne: 11.6.2008
Účinnost od: 11.6.2008
Vytisknuto:

Dokument řízen v elektronické podobě.

1. VŠEOBECNĚ

1.1 CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Nádoba je vyráběna technologií odstředivého lití (rotomouldingem) z polypropylenu nebo polyetylenu o síle stěny cca 10 mm. Skládá se z válcovité konické nádrže vyztužené po obvodu a svisle nízkými vlysy. Výška nádrže je 1167 mm, průměr dna 1200 mm, průměr zhlaví 1480 mm. Nástavec, který je vyráběn spolu s nádrží a víkem při jednom procesu se skládá z konické desky o průměru 1480 mm na niž je centrálně umístěna vstupní válcovitá šachta o průměru 800 mm a výšce 450 mm. Vstupní šachta se uzavírá nasazením klenutého víka (poklopu). Na nástavci jsou umístěna tři závěsná oka určená k manipulaci zdvihacím zařízením s kompletním nádobou. Podrobnosti viz *obr. 1*.

Poznámka: Ve svislé stěně nádoby, případně dnu, lze vykroužit, nebo proříznout otvory pro přívodní nebo odpadní potrubí. Doporučený rozměr otvorů $D = 0$ až 300 mm.

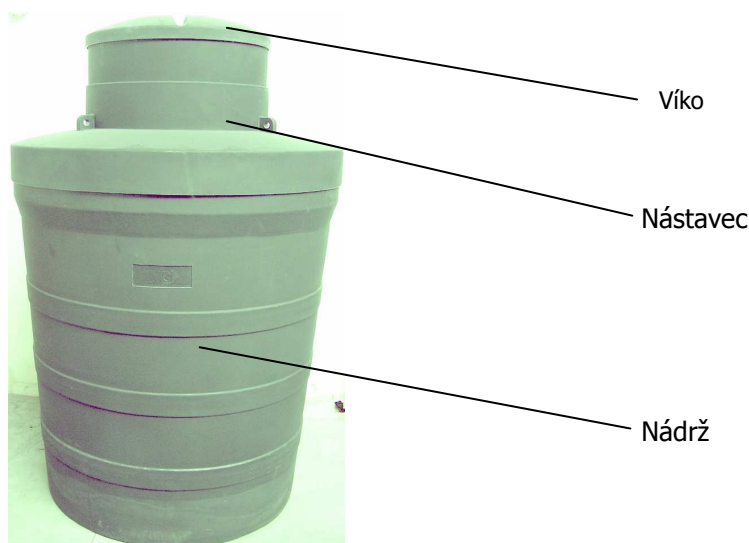
Na stěny nádoby lze, pro usnadnění vstupu, přivařit plastová stupadla vyr. IMG.

1.2 ÚČEL A POUŽITÍ

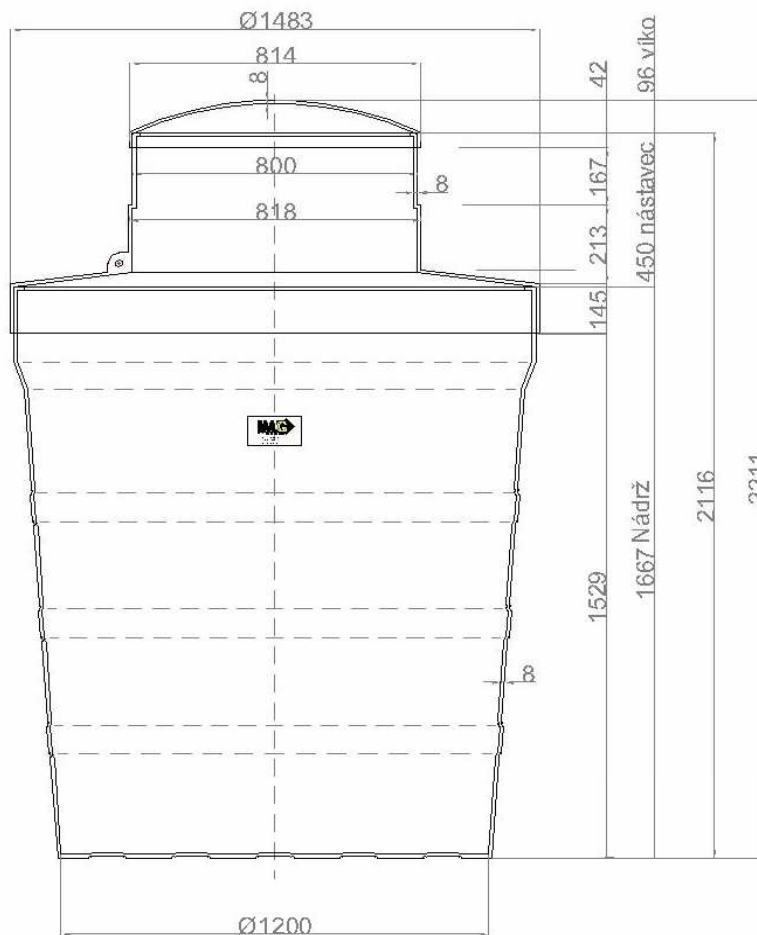
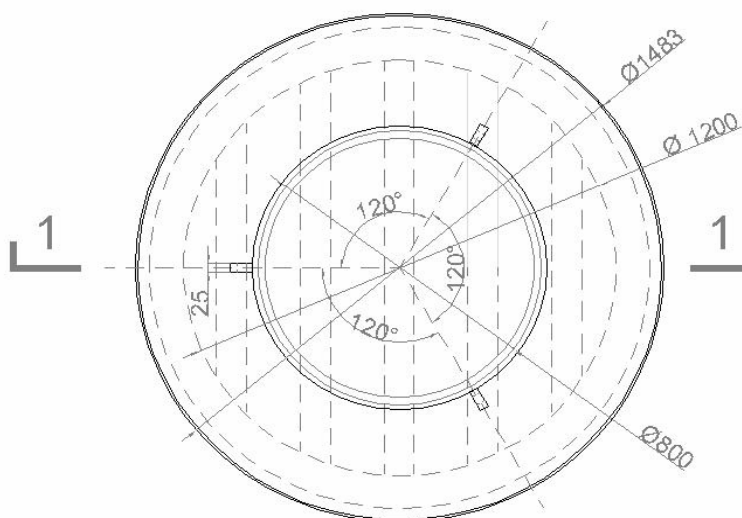
V oblasti vodohospodářské pro konstrukci a výrobu malých domovních čistíren aerobních, septiků, záchytných jímek nebo odlučovačů ropných látek (ropné látky zachytávat jen krátkodobě). Polypropylenové nádoby lze účelně využívat pro akumulaci vody jako vodojemy nebo přečerpávací jímky.

Nádoby lze využít ke skladování chemických látek organických i anorganických a to jak roztoků tak i sypkých. Zde je nutno uvážit zda skladované materiály nepoškozují stabilitu polypropylenu resp. polyetylenu.

Nádoby lze využít ke skladování minerálních látek v sypkém stavu.



Obr. 1

Řez 1 - 1

Půdorys


2. UMÍSTĚNÍ NÁDOB NEBO VÝROBKŮ NÁDOB VYUŽÍVAJÍCÍ

2.1 UMÍSTĚNÍ NÁDOBY POD ÚROVNÍ TERÉNU BEZ Vlivu PODZEMNÍ VODY NA KONSTRUKCI

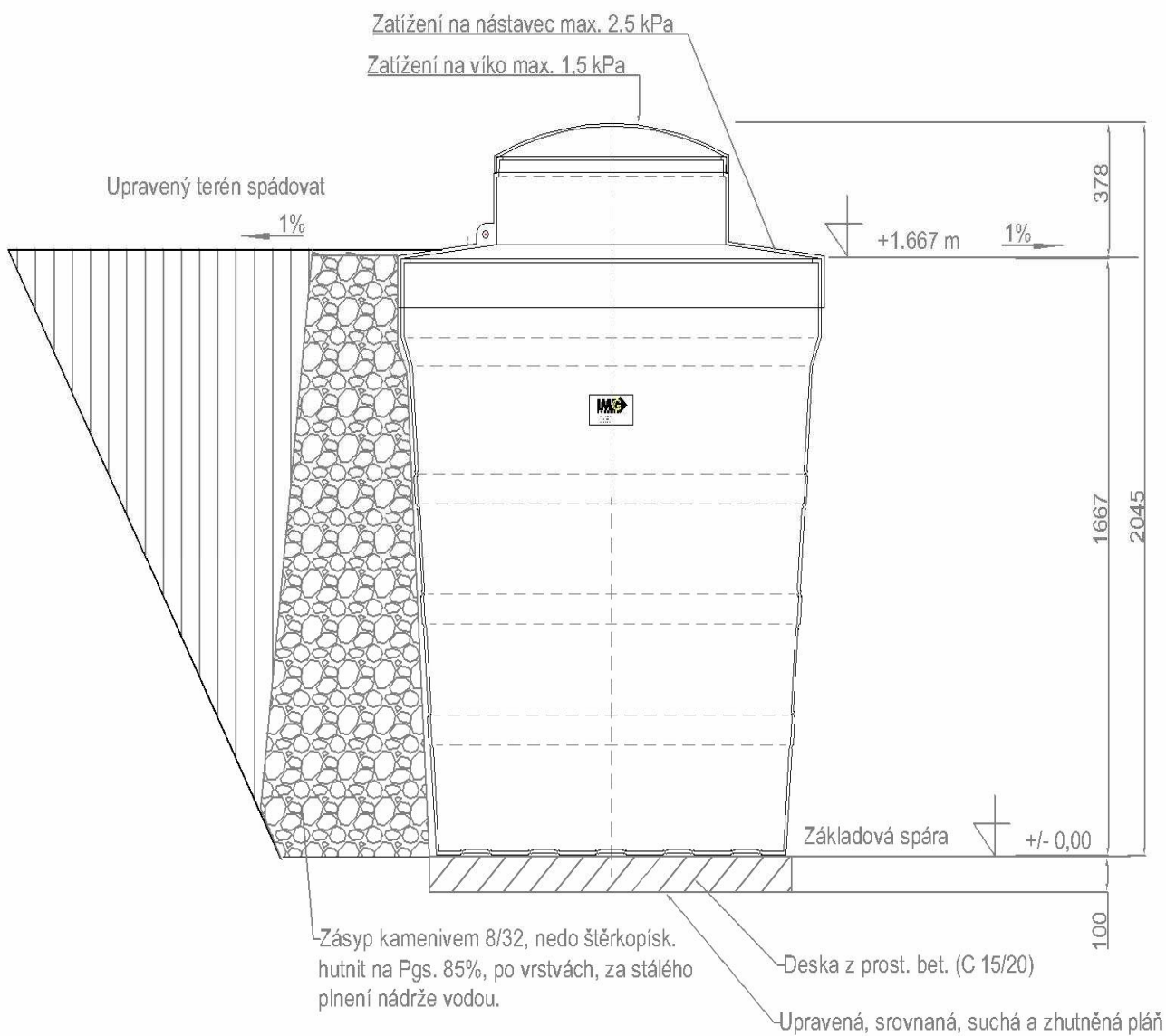
2.1.1 Umístění základové spáry 1,75 m pod úrovní terénu - *Obr. 2*

- Stavební jáma bude vyhloubena do úrovně -1,8 m pod úrovní upraveného terénu. Doporučený rozměr dna výkopu 2,5 x 2,5 m. Svahování jámy navrhnout dle třídy zeminy (úhel vnitřního tření viz ČSN 731001).
- Dno stavební jámy se v místě základové desky upraví na rovnou zhutněnou a suchou pláň.
- Na upravenou základovou pláň se zabetonuje základová deska a to buď kruhová $d= 1,3$ m nebo čtvercová 1,25 x 1,25 m o síle 0,1 m, z bet. C 15/20.
- Na tuhou desku (3 – 5 dnů, dle klim. teploty viz. ENV. 13670-1) se osadí a vyrovná nádoba.
- Zасыпávání nádoby se bude provádět po vrstvách 0,2 – 0,3 m silných, kamenivem 8/32 nebo netříděným štěrkopískem za stálého hutnění (Pgs) 85%. Minimální síla zasypu u zhlaví nádoby bude 0,4 m a 0,8 m u základové spáry. Současně se bude plnit nádoba vodou. Je třeba dbát, aby hladina byla cca 0,3 m nad úrovní zasyповé vrstvy. Současně se zасыpem nádoby se bude doplňovat a hutnit zemina ve stavební jámě až do úrovně upraveného terénu.

Upozornění:

První 2 až 3 léta po osazení nádrže do terénu nenechávejte nádrž delší dobu prázdnou, bez vody. Po zimním období může zatéci povrchová voda do zasypu kolem nádrže a jejím vlivem může být nádrž vyzdvižena nebo deformována. Tím, že zůstane naplněná vodou bude vliv podzemní vody eliminován.

Obr. 2



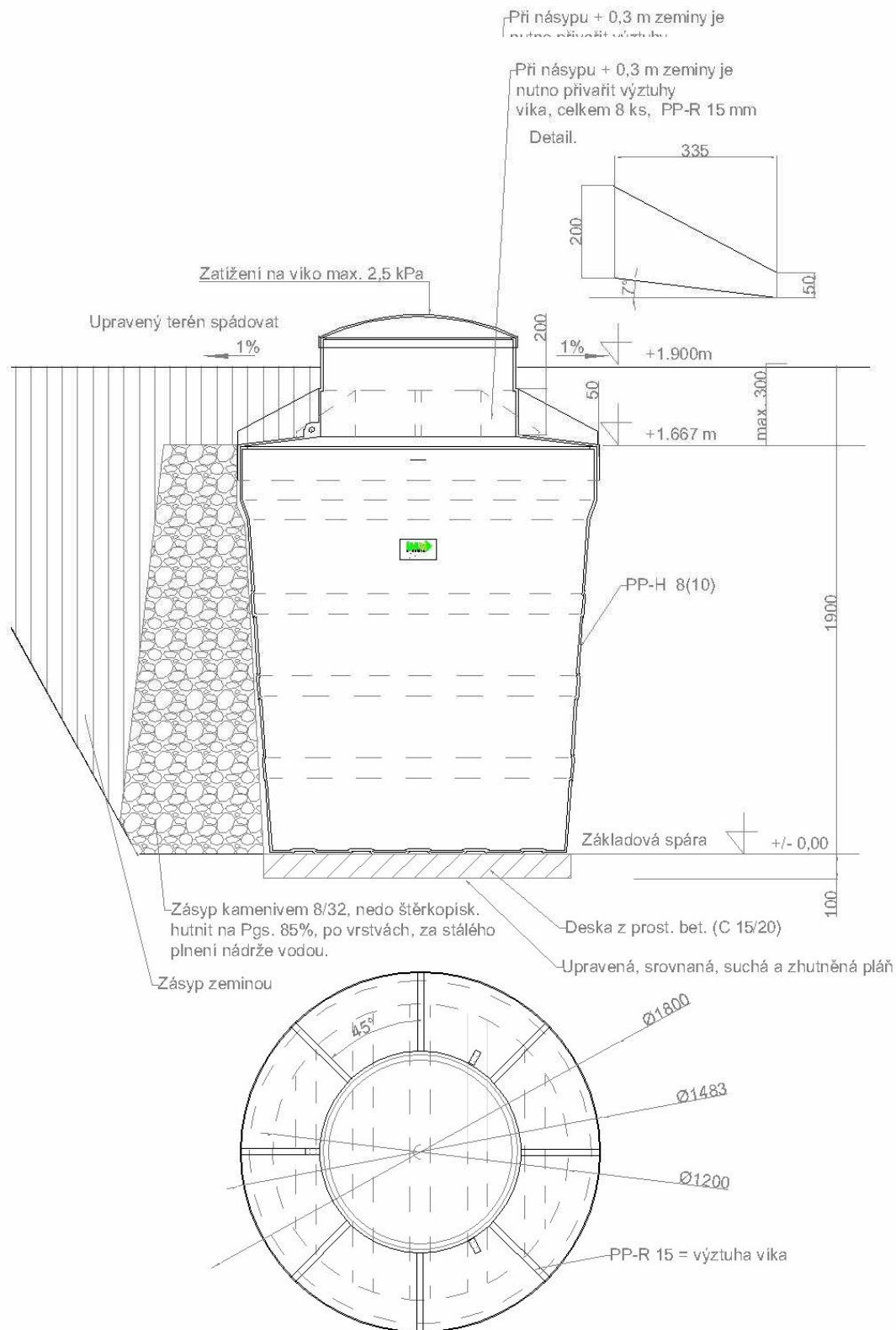
2.1.2 Umístění základové spáry 2,05 m pod úroveň terénu - Obr. 3

- Stavební jáma bude vyhloubena do úrovně -2,1 m pod úroveň upraveného terénu. Doporučený rozměr dna výkopu 2,5 x 2,5 m. Svahování jámy navrhnout dle třídy zeminy (úhel vnitřního tření viz ČSN 731001).
- Dno stavební jámy se v místě základové desky upraví na rovnou zhutněnou a suchou pláň.
- Na upravenou základovou pláň se zabetonuje základová deska a to buď kruhová $d = 1,3$ m, nebo čtvercová 1,25 x 1,25 m, o síle 0,1 m, z bet. C 15/20.
- Na tuhou desku (3 – 5 dnů, dle klim. teploty viz. ENV. 13670-1), se osadí a vyrovná nádoba.
- Zасыпávání nádoby se bude provádět po vrstvách 0,2 – 0,3 m silných, kamenivem 8/32, nebo netříděným štěrkopískem za stálého hutnění (Pgs) 85%. Minimální síla zásypu u zhlaví nádoby bude 0,4 m a 0,8 m u základové spáry. Současně se bude plnit nádoba vodou. Je třeba dbát, aby hladina byla cca 0,3 m nad úrovní zásypové vrstvy. Současně se zásypem nádoby se bude doplňovat a hutnit zemina ve stavební jámě až do úrovně upraveného terénu, tj. 0,3 m nad úroveň nástavce.

Upozornění:

První 2 až 3 léta po osazení nádrže do terénu nenechávejte nádrž delší dobu prázdnou, bez vody. Po zimním období, může zatéci povrchová voda do zásypu kolem nádrže a jejím vlivem může být nádrž vyzdvižena nebo deformována. Tím, že zůstane naplněná vodou, bude vliv podzemní vody eliminován.

Obr. 3



Poznámka: Pro sílu pláště 10 mm, stačí síla výztuhy víka 10 mm. Pro sílu pláště 8 mm musí být síla výztuhy víka 15 mm.

2.1.3 Umístění základové spáry 2,50 m pod úroveň terénu - Obr. 4

Stavební jáma bude vyhloubena do úrovně -2,6 m pod úroveň upraveného terénu. Doporučený rozměr dna výkopu 2,5 x 2,5 m. Svahování jámy navrhnout dle třídy zeminy (úhel vnitřního tření viz ČSN 731001).

Dno stavební jámy se v místě základové desky upraví na rovnou zhutněnou a suchou pláň.

Na upravenou základovou pláň se zabetonuje základová deska a to buď kruhová $d=1,3$ m, nebo čtvercová $1,25 \times 1,25$ m, síle 0,1 m, z bet. C 15/20.

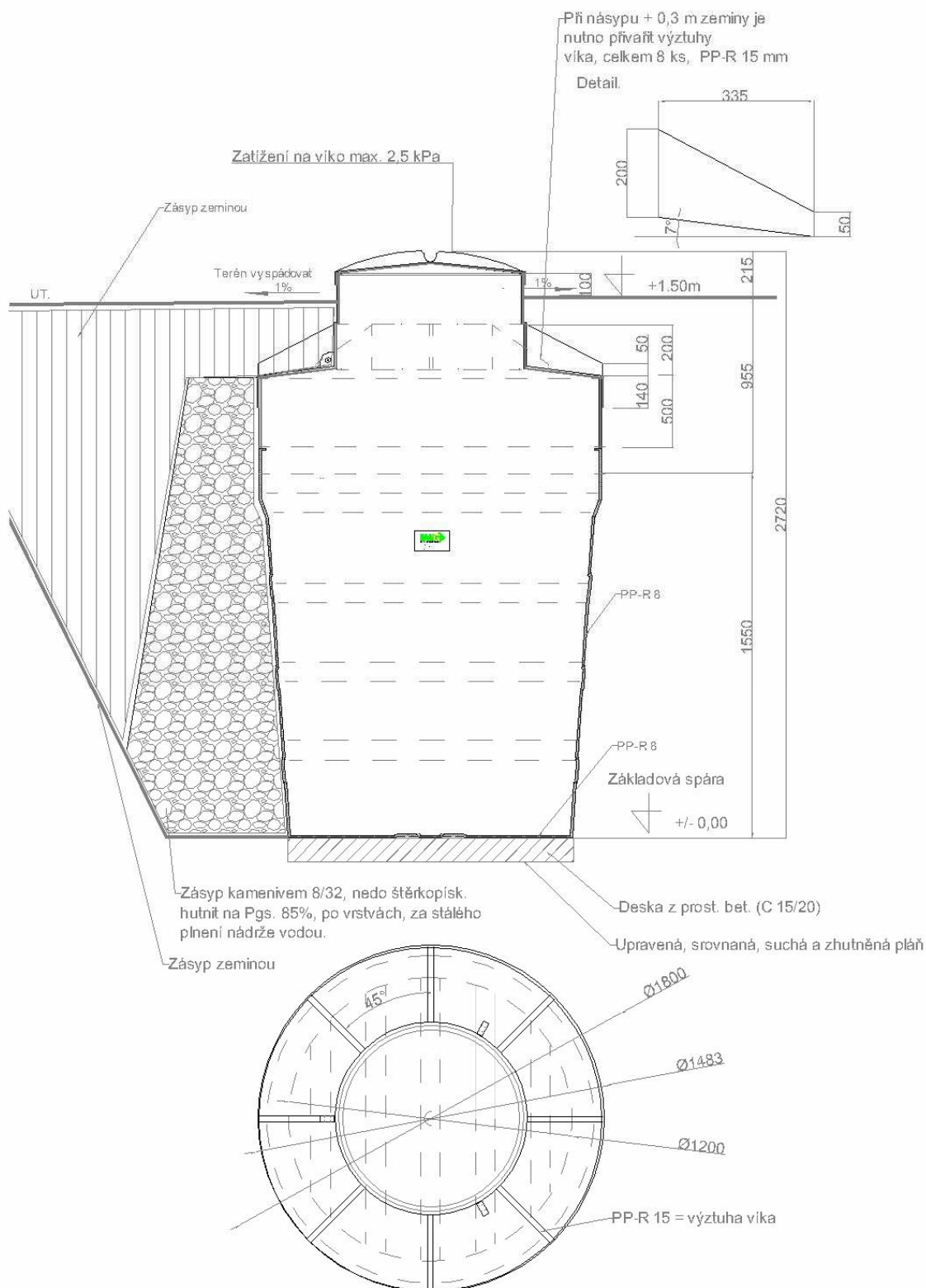
Na tuhou desku (3 – 5 dnů, dle klim. teploty viz. ENV. 13670-1), se osadí a vyrovná nádoba.

Zasypávání nádoby se bude provádět po vrstvách, 0,2 – 0,3 m silných, kamenivem 8/32, nebo netříděným šterkopískem, za stálého hutnění (Pgs) 85%. Minimální síla zásypu u zhlaví kontejneru bude 0,4 m a 0,8 m u základové spáry. Současně se bude plnit kontejner vodou. Je třeba dbát, aby hladina byla cca 0,3 m nad úrovní zásypové vrstvy. Současně se zásypem nádoby se bude doplňovat a hutnit zemina ve stavební jámě až do úrovně upraveného terénu, tj. 0,3 m nad úroveň nástavce.

Upozornění:

První 2 až 3 léta po osazení nádrže do terénu nenechávejte nádrž delší dobu prázdnou, bez vody. Po zimním období, může zatéci povrchová voda do zásypu kolem nádrže a jejím vlivem může být nádrž vyzdvižena nebo deformována. Tím, že zůstane naplněná vodou, bude vliv podzemní vody eliminován.

Obr. 4



Poznámka: Pro sílu pláště 10 mm, stačí síla výztuhy víka 10 mm. Pro sílu pláště 8 mm musí být síla výztuhy víka 15 mm.

2.2 MÍSTĚNÍ NÁDOBY POD ÚROVNÍ TERÉNU, S VLIVEM PODZEMNÍ VODY NA KONSTRUKCI.

2.2.1 Umístění základové spáry 2,05 m pod úrovní terénu - *Obr. 5*

- Stavební jáma bude vyhloubena do úrovně -2,1 m pod úrovní upraveného terénu. Doporučený rozměr dna výkopu 2,5 x 2,5 m. Svahování jámy navrhnout dle třídy zeminy (úhel vnitřního tření viz ČSN 731001). Hladina podzemní vody se sníží 0,3 m čerpáním pod úroveň základové spáry.
- Dno stavební jámy se v místě základové desky upraví na rovnou zhutněnou a suchou pláň.
- Na upravenou základovou pláň se osadí izolační vana do níž se zabetonuje základová deska kruhová $d = 1,8$ m z bet. C 15/20.
- Na tuhou desku (3 – 5 dnů, dle klim. teploty viz. ENV. 13670-1) se osadí a vyrovná nádoba. Prostor mezi nádobou a izolační vanou se vyplní betonem C 20/25, který se bude ukládat po vrstvách 0,2 – 0,3 m, betonovat max. 3 vrstvy a potom betonáž přerušit na 48 hod. Při betonáži je nutno současně plnit nádobu vodou, hladinu udržovat cca 0,5m nad vrstvou betonu. Současně je nutné zasypat izolační vanu, která nyní působí jako ztracené bednění cca 0,5m nad betonovanou vrstvou, zeminou. Betonáž se postupně provede do úrovně nástavce nádoby. Zасыпání zeminou se provede do úrovně upraveného terénu.
- Zruší se snižování hladiny podzemní vody.

Obr. 5

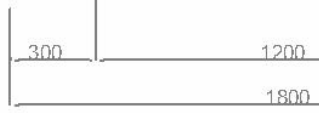
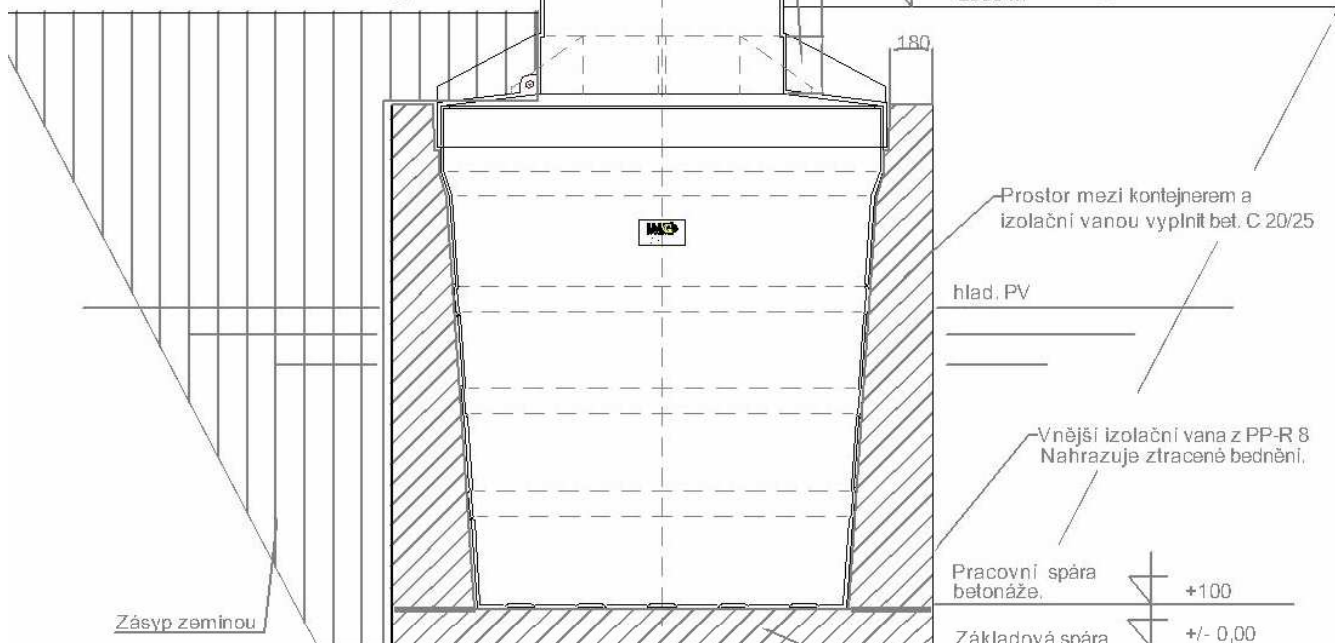
Řez 1 - 1

Zatížení na víko max. 1,5 kPa

Při násypu + 0,3 m zeminy na nástavec je nutno přivařit výztuhy tl. 15 mm

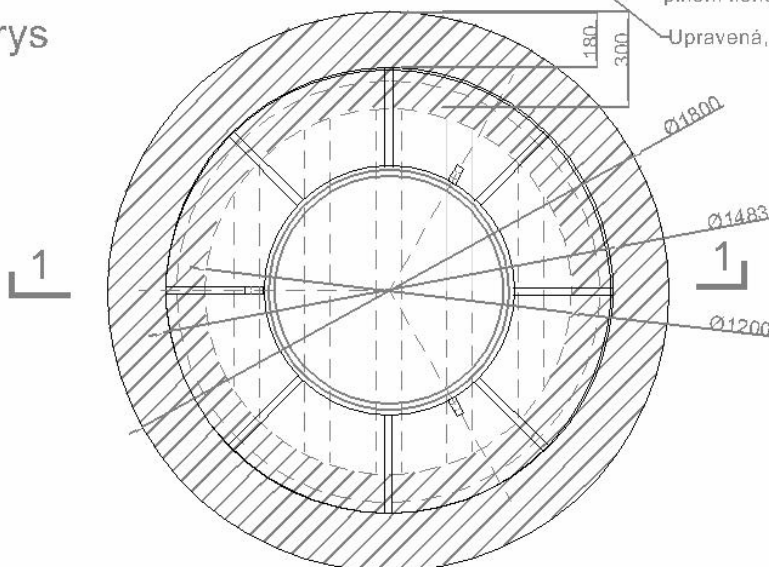
Upravený terén spádovat 1%

+2065 m 1%



Nejprve se do vnější izilační vany, uložené na zákl. spáru, zabetonuje dno bet. C 20/25. Potom se osadí kontejner. Betonáž se bude provádět po vrstách 200 -300 mm, za současného plnění kontejneru vodou a zasypávání izolační vany.

Upravená, srovnaná, suchá a ztuhlá pláň

Půdorys


2.3 UMÍSTĚNÍ KONTEJNERU NA ÚROVNÍ TERÉNU

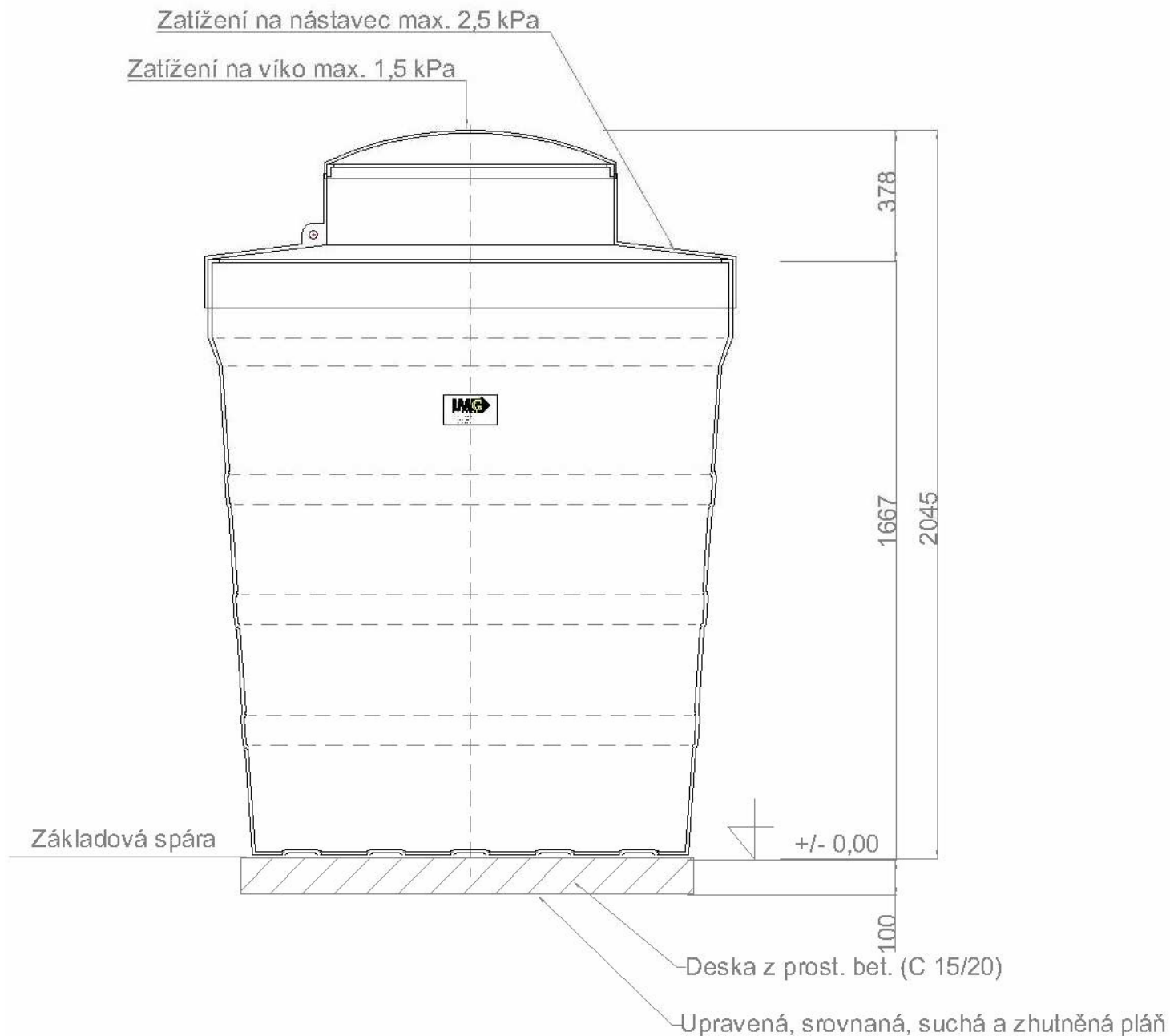
2.3.1 Umístění základové spáry na úrovni terénu - venkovní umístění - *Obr. 6*

- Teren se sníží odkopáním o cca 0,2 m. Do výkopu se provede zásyp kamenivem 8/16 o síle násypu 0,1 m. Vrstva kameniva se urovná a zhutní.
- Na upravenou základovou pláň se zabetonuje základová deska a to buď kruhová $d = 1,3$ m, nebo čtvercová $1,25 \times 1,25$ m, o síle 0,1 m, z bet. C 15/20.
- Na tuhou desku (3 – 5 dnů, dle klim. teploty viz. ENV. 13670-1) se osadí a vyrovná nádoba.
- Pokud bude nádoba užívána ke skladování mrznoucích kapalin celoročně je nutné zařízení tepelně izolovat.

2.3.2 Umístění základové spáry na úrovni terénu - vnitřní umístění - *Obr. 6*

- Kontejner se osadí na tuhou dostatečně nosnou desku, strop, podlahu, případně jiný základ, které budou schopny přenést bezpečně zatížení kontejnerem včetně obsahu.

Obr. 6



3. VYPRACOVAL

Ing. Vladimír Chobot

Autorizovaný ing. pro pozemní stavby ČKAIT

39003 Tábor, Buzulucká 2332.

e-mail: chobot@silon.cz

mob. +420728722140

tel. 381731275