

INSTRUCTION FOR INSTALLATION



OBEČNÉ

Tento montážní návod se vztahuje pouze na produkty ROTO vypsané níže:

- Nádrže na dešťovou vodu RoTerra

Instalace podzemních nádrží musí být dodržena dle montážního návodu.

V případě, že není možné nádrž jednoduše instalovat, kontaktujte prosím výrobce či kompetentní osobu.

Instalace v místě, kde hrozí sesuv půdy a v záplavových oblastech vyžaduje pomoc od kompetentní osoby.

Prosím kontaktujte v těchto případech výrobce.



Picture 1: Correct transportation and unloading

TRANSPORT NÁDRŽE

Nádrž musí být přemísťována na rovné, hladké ploše. Prosím dbejte na jakékoliv ostré hrany, které by mohly nádrž poškodit. Nádrž by měla být zajištěna úvazy. Prosím ujistěte se, že úvazy nejsou příliš utažené, aby nedošlo k deformaci nádrže.



Picture 2: Transporting the tank

MANIPULACE NA MÍSTĚ USAZENÍ

Nádrž by měla být zdvižena a přemísťována pomocí úvazů. Tyto by měly být upevněny k úchytům k tomu určených. Nádrže by měly být přemísťovány vhodnou technikou, je potřeba však dbát na opatrnosti, aby nedošlo k poškození nádrže. Nádrž přemísťujte pouze zvedáním a pokládáním, aby nedocházelo k tažení a kutálení nádrže. Neshazujte ani nekutálejte nádrž z transportního vozu. Správné přemístění nádrže je vidět na obrázku 1.

DOČASNÉ PŘECHOVÁVÁNÍ

Nádrž by měla být přechovávána na vhodné, hladké a rovné ploše. Prosím ujistěte se, že se na povrchu nevyskytují žádné ostré objekty, které by mohly poškodit povrch nádrže. Pokud dojde před instalací nádrže k poškození, neprodleně informujte výrobce. Veškerá oprava takového poškození by měla probíhat dle pokynů výrobce.



Picture 3: Installing the tank



Picture 4: Installing the tank



Picture 5: Installed tanks in a row



Picture 6: Installed tank

PŘED INSTALACÍ

Charakter půdy a složení by mělo být určeno před instalací nádrže. Dno výkopu by mělo být zhuťněno a stabilní. V případě sypké půdy je potřeba dno vysypat vrstvou šterku či betonu tloušťky 40 cm. Tato vrstva by měla být zhuťněna tlakem 60 MPa. Vykopaný materiál by měl být odstraněn, aby nedošlo k promíchání se zásypovým materiálem. Jakákoliv vyskytnuvší se vody by měla být odstraněna.

ROZMĚRY VÝKOPOVÉ JÁMY

Rozměr výkopu by měl být o 60-100 cm větší, než jsou rozměry nádrže. Nádrž by měla být instalována minimálně 150 cm od kraje budovy a minimálně 200 cm od kraje pojezdových ploch. Pokud to charakteristika půdy dovoluje, měly by být okraje výkopu realizovány s co nejmenším sklonem (bezpečný sklon výkopu a podmínky správné bezpečnosti práce by měly být dodrženy). Hloubka výkopu musí být uzpůsobena výšce nádrže.

ZÁSYPOVÝ MATERIÁL

Zásypový materiál musí být řádné frakce. Materiál by měl být čistý, bez nečistot (jakými jsou sníh, voda, jílovité částice, částice nesprávné frakce a organické částice). Nádrž by měla být zasypána oblým šterkem (kačírkem) frakce 4-16 mm. Zásyp a hutnění šterku by mělo být realizováno po částech, ideálně ve vrstvách po 300 mm. Během instalace by měla být nádrž kontinuálně napouštěna vodou do výšky právě hutněného zásypu, aby výška zásypu a výška vody v nádrži byla stejná. Tím je umožněno vyrovnání tlaků uvnitř a vně nádrže. Během zásypu musí být použité nástavce a víko pevně připevněno k nádrži.

MAXIMÁLNÍ VÝŠKA ZEMINY MEZI NÁDRŽÍ A TERÉMEM JE 70 CM.

INSTRUCTION FOR INSTALLATION



ZAJIŠTĚNÍ NÁDRŽE

Zajišťovací háky (ocelové výtuhy o průměru 20 mm) musí být instalovány do podkladní desky. Lano (o průměru 12 mm) by mělo být zajištěno k hákům pomocí svorek. Lano by mělo být napnuto napínacím hákem. Všechny upevňovací materiály by měly být ocelové. Aby bylo zamezeno přímému tlaku na nádrž, doporučuje se použití geotextilie (o tloušťce zhruba 100 mm) mezi lano a povrch nádrže. Nádrže s montážními úchyty by měly být připevněny k hákům.

DNO NÁDRŽE

Vyztužená betonová deska by měla být umístěna na zhutněném, rovném podkladu. Tloušťka této desky by měla být alespoň 200 mm (případně vyšší dle potřeby doporučení statika). Deska by měla být vyztužena kari sítí a měla by přesahovat vnější šířku nádrže o 600 mm.

ZATÍŽENÍ VOZIDLY

Nádrž by se neměla nacházet pod parkovací či poježděnou plochou. V takovém případě je potřeba umístit vyztuženou betonovou desku nad nádrž, aby došlo k odlehčení tlaku na nádrž. Tato deska by měla být úměrná zatížení a navržena přírodním statikem.

FOTODOKUMENTACE

Pro případ poškození nádrže a následného uplatnění záruky, musí být pořízena fotodokumentace během instalace nádrže. Výrobce není zodpovědný za žádnou škodu vzniklou při instalaci nádrže, která nebude podložena fotodokumentací.



Picture 7: Foundation slab



Picture 8: Burry of the reservoir with 4 – 16 mm



ADDITIONAL QUESTIONS

+ 386 (0)2 52 52 152



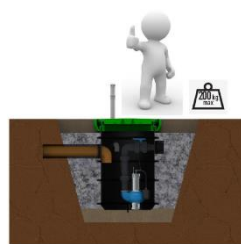
SERVICE/RECLAMATION

t. + 386 (0)2 5252 196



w. www.roto.si

e. servis@roto.si



PE COVER IS APPROPRIATE UP TO 200 KG OF LOAD

INTELLIGENT **eco** SOLUTIONS

📍 Puconci 12, 9201 Puconci, **Slovenia**

☎ tel.: +386 (0)2 52 52 152

✉ water@roto.si

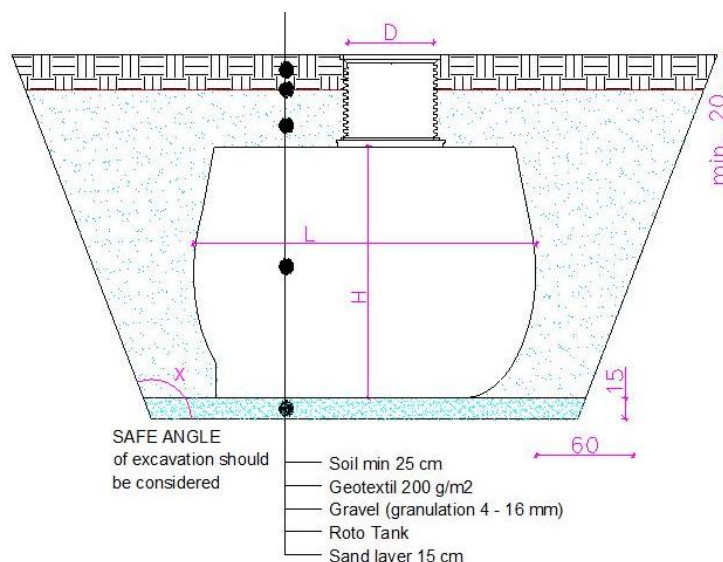
🌐 www.roto-group.eu

INSTRUCTION FOR INSTALLATION

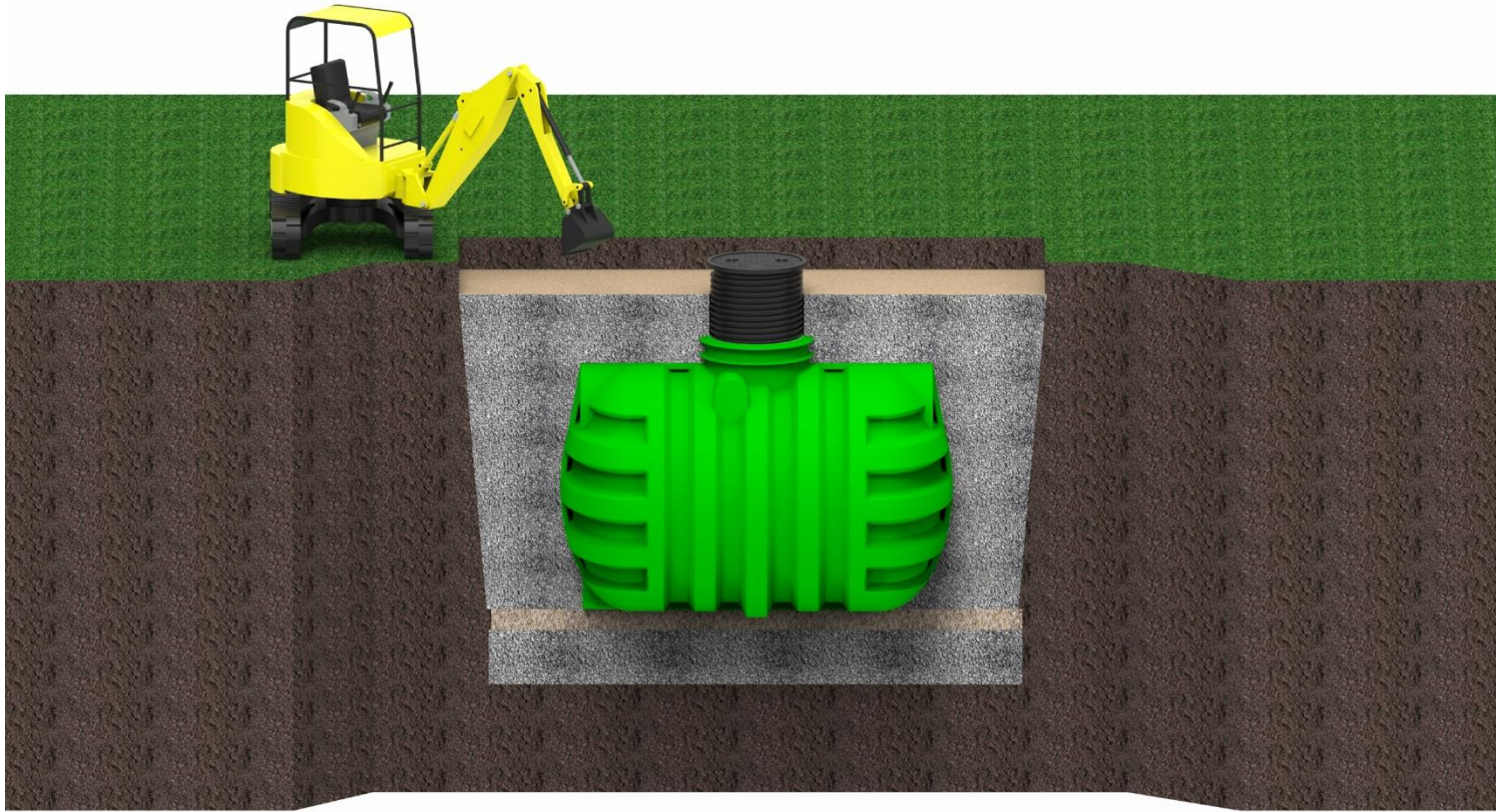


JEDNODUCHÁ INSTALACE PODZEMNÍ NÁDRŽE - NEPOJEZDNÁ VARIANTA

- Rozměry výkopu by měly být o 60-100 cm větší, než jsou rozměry nádrže. Stěny výkopu by měly být co nejméně strmé, kam až to vlastnosti půdy dovolí (bezpečný sklon svahu a podmínky bezpečnosti práce by měly být respektovány).
- Dno výkopu by mělo být rovné, ztuhlé a pevné. Pokud se jedná o syčnou půdu, doporučuje se dno výkopu vysypat 40 cm silnou vrstvou ztuhlého štěrku či cementu. Ztuhněno by mělo být silou 60 MPa.
- Následovat by měla 15 cm silná vrstva písku (frakce 0-4 mm) a zarovnána.
- Opatrně položte nádrž na vyrovnané pískové podloží (za užití vhodné techniky) a srovnejte do roviny. Poklop nádrže by v tuto chvíli měl být v úrovni s terénem. K úpravě výšky teleskopického nástavce použijte vruty. Nástavce o fixní délce je potřeba seříznout dle potřeby.
- Nádrž by měla být zasypana štěrkem frakce 4-16 mm ve vrstvách po 30 cm od spodu nádrže. Nádrž by měla být současně plněna vodou tak, aby právě hutněná vrstva byla v rovině s vodou (prosím ujistěte se, že jsou naplněny všechny komory nádrže). Až voda dosáhne úrovně otvorů, ujistěte se, že máte napojené potrubí (nátok/odtok/odvzdušnění...).
- Připojte potrubí (nátok/odtok/odvzdušnění...) dle instrukcí na str. 8. Po připojení potrubí zasypte je pískem frakce 0-4 mm.
- Pokračujte v zasypávání výkopu štěrkem frakce 4-16 mm až do posledních 25 cm pod povrchem.
- Překryjte nádrž geotextilií - musí být překryta celá plocha nádrže.
- Vrchních 25 cm pod terénem zasypte půdou (200 g/m² geotextilie by měla být mezi zasypaným materiálem a půdou). Prosím ujistěte se, že jsou poklopy odhalené a nezasypané. Připevněte poklop k nástavci pomocí šroubů.
- Maximálně výška štěrku a půdy nad nádrží je 100 cm (nástavec 50 cm + nástavec 50 cm).
- Pokud je okolní zemina nepropustná, měla by být okolo nádrže provedena drenáž.



INSTRUCTION FOR INSTALLATION



INSTRUCTION FOR INSTALLATION



INSTALACE PODZEMNÍ NÁDRŽE S PŘÍTOMNOSTÍ SPODNÍ VODY

- Rozměry výkopu by měly být o 60-100 cm větší, než jsou rozměry nádrže. Stěny výkopu by měly být co nejméně strmé, kam až to vlastnosti půdy dovolí (bezpečný sklon svahu a podmínky bezpečnosti práce by měly být respektovány).

Dno výkopu by mělo být rovné, zhutněné a pevné

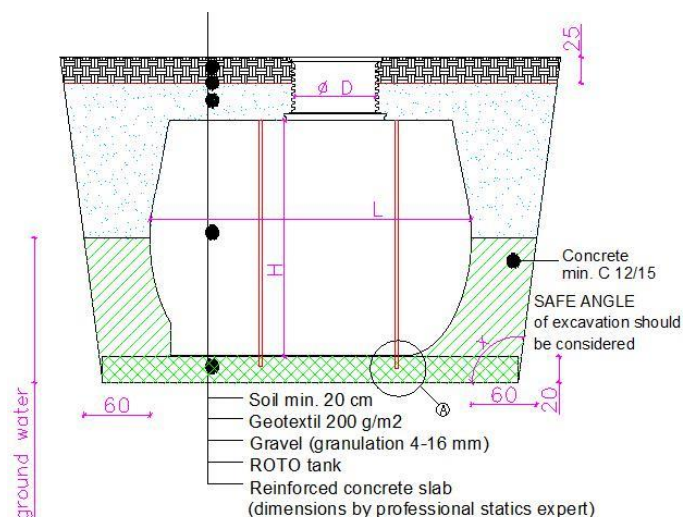
- Na takto připravené dno výkopu připravte 20 cm silnou vyztuženou železobetonovou desku. Deska musí být 60 cm širší, než jsou rozměry nádrže (samotné vyztužení desky by mělo být nadimenzováno statikem). Do desky by měly být přidány očka z nerezové oceli.

- Opatrně položte nádrž na vyrovnané pískové podloží (za užití vhodné techniky) a srovnajte do roviny. Poklop nádrže by v tuto chvíli měl být v úrovni s terénem. K úpravě výšky teleskopického nástavce použijte vruty. Nástavce o fixní délce je potřeba seříznout dle potřeby.

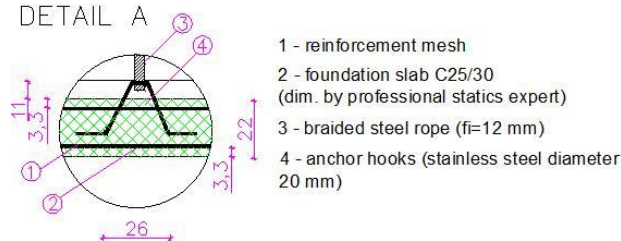
- Pomocí lana z nerezové oceli (či podobně bytelného materiálu) přikotvěte nádrž k připraveným očkům.

Výkop by měl být vybetonován betonem kvalit

- When filling the construction pit, make sure to connect the pipes on time. To correctly connect inflow, outflow, ventilation, ... check the instructions on page 8.
- After the pipes are connected, fill the pit with the gravel (4 – 16 mm) up to the last 25 cm.
- Lay down the geotextile 200g/m² over entire surface of the construction pit
- The top 25 cm should be filled in with soil. Please make sure that the tank cover remains uncovered. Attach the tank cover to the tank neck with supplied screws.
- The maximum height of gravel and soil above the tank is 100 cm. (extension 500 mm + extension of the extension 500 mm)
- If the surrounding terrain is impermeable, the drainage should be made around the tank.



DETAIL A

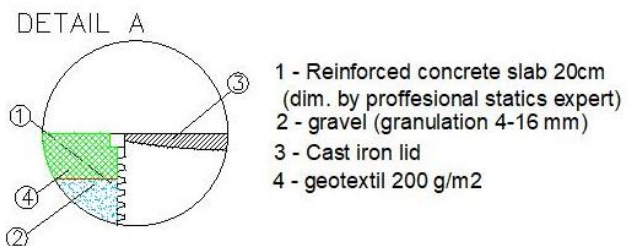
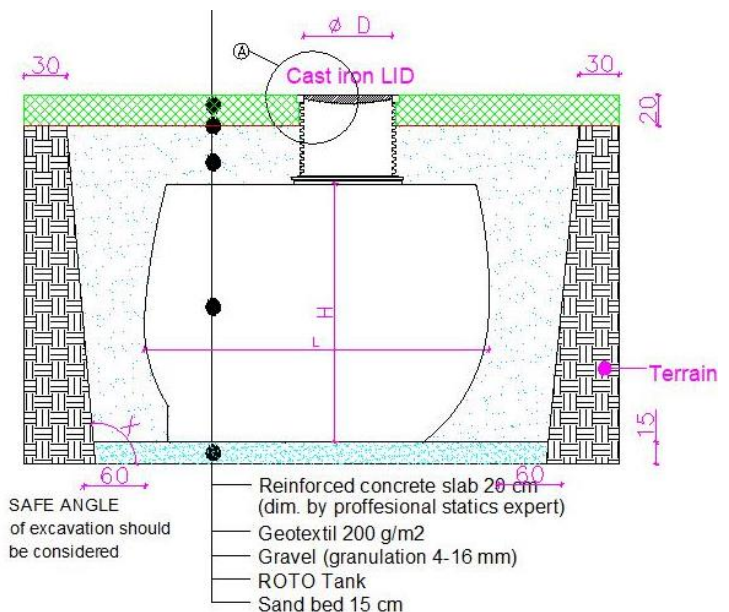


INSTRUCTION FOR INSTALLATION



Example 3: INSTALLATION BELOW TRAFFIC SURFACES

- The external sizes of the construction pit should be 60 - 100 cm larger than the tanks external length and width. If the characteristics of the terrain allow it, the walls of the construction pit should be dug as vertically as possible (a safe angle of excavation should be considered and work safety rules respected).
- The construction pit planum layer should be straight, fortified and hard. If the soil has a lower bearing capacity, a layer of a 40 cm thick layer of gravel material or concrete should be made. Layer should be fortified to the compaction rate of 60 MPa.
- A 15 cm thick sand bedding should be put on top of the prepared layer. The sand layer should be levelled out.
- Carefully place the tank onto the sand bedding (placement with appropriate mobile crane or bagger) and level the sand out using a leveling tool. Using the adjustable extension with coil adjust the telescopic elevation with twist/screw to the final level of the terrain. If the tank has integrated extensions make sure to cut it on the correct dimension to level it with the terrain.
- The construction pit is then filled up with 4 - 16 mm gravel fraction to the tank height of 30 cm, measured from the bottom of the tank, while the tank is simultaneously being filled up with water up to the height of 30 cm measured from the bottom of the tank (make sure all chambers are filled). Please make sure that the curved parts of the tank are well filled with the fraction from all outer sides. Simultaneous filling of the pit with fraction and the tank with water should be made in 30 cm steps, until the pit is completely filled (25 cm below the level of the lid). Make sure to stop before reaching the connection pipes.
- When filling the construction pit, make sure to connect the pipes on time. To correctly connect inflow, outflow, ventilation, ... check the instructions on page 8.
- After the pipes are connected, fill the pit with the gravel (4 – 16 mm) up to the last 25 cm.
- Across the entire area of the tank, geotextile (200 g/m2) must be laid.
- A reinforcement concrete slab to relieve the pressure of approx. 20 cm thickness should be made on top of the geotextile (dimensions should be advised by a statistics expert, according to load).
- Cast iron lid should be mounted onto the tank inlet and the concrete reinforcement should be made.

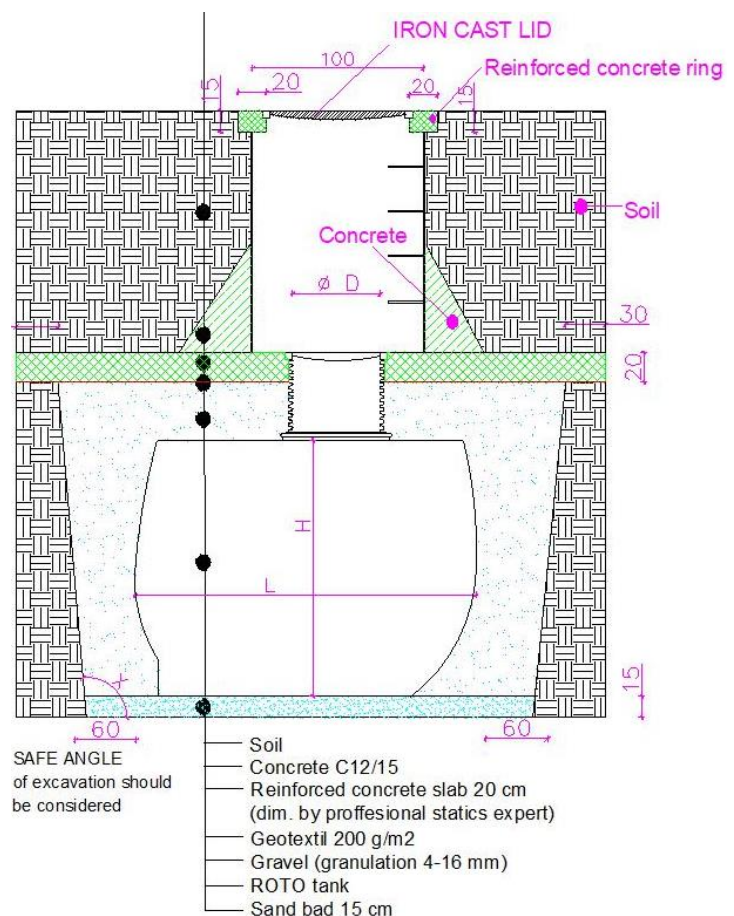


INSTRUCTION FOR INSTALLATION



Example 4: INSTALLATION DEEP BELOW THE GROUND (maximal height from tank to the terrain level is 2,5 m)

- The external sizes of the construction pit should be 60 - 100 cm larger than the tanks external length and width. If the characteristics of the terrain allow it, the walls of the construction pit should be dug as vertically as possible (a safe angle of excavation should be considered and work safety rules respected).
- The construction pit planum layer should be straight, fortified and hard. If the soil has a lower bearing capacity, a repair layer of a 40 cm thick layer of gravel material or concrete should be made. The repair layer should be fortified to the compaction rate of 60 MPa.
- A 15 cm thick sand bedding (granulation 0 – 4 mm) should be put on top of the prepared layer. The sand layer should be levelled out.
- Carefully place the tank onto the sand bedding (placement with appropriate mobile crane or bagger) and level the tank out using a leveling tool. Using the adjustable extension with coil adjust the telescopic elevation with twist/screw to the final level of the terrain. If the tank has integrated extensions make sure to cut it on the correct dimension to level it with the terrain.
- The pit is then filled up with 4 - 16 mm gravel fraction to the tank height of 30 cm, measured from the bottom of the tank, while the tank is simultaneously being filled up with water up to the height of 30 cm measured from the bottom of the tank (make sure all chambers are filled). Please make sure that the curved parts of the tank are well filled with the fraction from all outer sides. Simultaneous filling of the pit with fraction and the tank with water should be made in 30 cm step. Make sure not to burry connections.
- Connect the inflow, outflow, ventilation, ... pipes and burry the pit up to the last 25 cm.
- 200 g/m² geotextile is placed on top of the filled area.
- A reinforcement concrete slab to relieve the pressure of approx. 20 cm thickness should be made on top of the geotextile (dimensions should be made by a statistics expert according to load).
- Access Polyethylene (PE) shaft with a minimum of a 100 cm opening should be placed on top of the pressure-relief reinforcement concrete slab. Depth of the pit should be adjusted to the final terrain level. Access stairs must be made for greater depths.
- Concrete down the shaft and fill the rest of the pit.
- Polyethylene (PE) or cast iron cover should be mounted on top of the access pit.



INSTRUCTION FOR INSTALLATION



CONNECTING THE PIPES TO THE TANK

Connections of the tank should be done in the following steps:



Mark the place of the inflow pipe (PE shaft has straight surface for inflow)



Drill the inlet borehole with a suitable crown drill



Clean the borehole



Insert and lubricate inlet gasket and PVC pipes



Connect the pipe

TO CUT OUT THE PIPES FOR CONNECTION WITH PVC PIPES YOU WILL NEED



When the tank is correctly installed and all the connections are made. Fill the construction pit with the granulation 4 – 16 mm. Please adjust the extensions and covers to the level of the terrain.



Make sure that the cover and the terrain are correctly leveled out



Carefully bury the pumping station with the correct gravel of 4 – 16 mm granulation



When the tanks are buried to the last 20 – 30 cm from the terrain lay down the geotextile



Last 20 – 30 cm of the pit bury with the earth.

