Predkladaná projektová dokumentácia rieši areálovú splaškovú kanalizáciu novostavby zberného dvora v rozsahu napojenia sa na navrhovanú žumpu. Projektová dokumentácia je vypracovaná v rozsahu pre stavebné povolenie.

Podkladmi pre spracovanie tejto časti PD boli:

1. Stavebné výkresy architektonickej časti
2. Konzultácie so spracovateľom stavebnej časti
3. Požiadavky od zariadení ústredného vykurovania
4. STN\_EN 12056, STN\_EN 806, STN 73 6660, STN 73 6760, STN 75 6101

**Podklady :**

- Prevádzka .................................................................................... 100l/ os / deň

- počet obyvateľov.................................................................................. 2 osôb

**PRIEMERNÁ DENNÁ SPOTREBA VODY :**

Q d = 100 x 2 = 200 l / deň

**MAX. DENNÁ POTREBA VODY :**

Q max = 200 x 1,4 = 280 l / deň

**MAX. HODINOVÁ POTREBA VODY :**

Q hod = 280 x 1,8 / 24 = 21 l / hod

**ROČNÁ POTREBA VODY :**

Q roč = 200 x 365 / 1000 = 73 m3 / rok

**MAXIMÁLNY PRIETOK SPLAŠKOVÝCH VÔD :**

Q m = 280 x 365 / 1000 = 102,2 m3 / rok

**Použité materiály a dĺžky potrubia**

Splašková stoka

- PVC DN150 - 6 m

**SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA**

Splaškové vody od zariaďovacích predmetov budú zvedené podľa projektovej dokumentácie v základoch zvodovými potrubiami do areálovej kanalizácie a následne do navrhovanej žumpy. Presná poloha, trasovanie ako aj dimenzie sú zrejmé z predkladanej PD.

**Areálová splašková KANALIZácia:**

Areálová splašková kanalizácia je vyvedená od objektu potrubím z PVC do šachty HRŠ a následne pokračuje do navrhovvanej žumpy.

**Navrhovaná žumpa:**

Vzhľadom na požiadavku investora, uvažovaný počet užívateľov 4 osoby, je navrhnutá prefabrikovaná betónová žumpa, s konštrukčným objemom 12 m3.

Typové označenie : **KLARTEC KL AN 12**

Výrobca : KLARTEC s.r.o. Trnava

Rozmery žumpy : 3,6 m

šírka : 2,6 m

výška : 2,0 m

hrúbka stien : 100 - 120 mm

konštrukčný objem : 12 m3

kontrolný otvor : 600x600 mm

celková hmotnosť : 12,4 t

Prefabrikovaná žumpa je situovaná v prednej časti pozemku, aby bolo možné zabezpečiť odvoz splaškov, v zmysle výkr. Situácie.

Na kóte dna žumpy sa vyhotoví betónová doska v hrúbke min. 200mm – doporučujem posúdiť statikom podložie v mieste výkopu, pred realizáciou.

Interval vyvážania : t = Qr / V = 109,5 m3/rok / 12,0m3 = **9** /rok

**UPOZORNENIE :**

* Po vyhotovení výkopu bude nutné preveriť hladinu podzemnej vody a geologické zloženie pôdy.
* V prípade vysokej hladiny podzemnej vody bude nutné vykonať zaťaženie žumpy , resp. kotvenie žumpy k bet. základovej doske.
* V prípade odlišnej výšky upraveného terénu, ako je uvažované v PD bude nutné prispôsobiť hĺbku založenia žumpy a taktiež výškové vedenie ležatej kanalizácie.
* Pred vybetónovaním podkladovej betónovej dosky bude nutné zabezpečiť statický posudok pre umiestnenie žumpy.

**V mieste prestupu kanalizačnej rúry je nutné zabezpečiť vodo-nepriepustné utesnenie, čím sa zabráni nežiaducim únikom splaškov do okolitej pôdy.**

**MAXIMÁLNY PRIETOK SPLAŠKOVÝCH VÔD :**

Q m = 280 x 365 / 1000 = 102,2 m3 / rok

**Križovania s podzemnými vedeniami**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Druh vedenia** | | **Plynovody** | | **Vodovod.** | **Tepelné vedenia** | **Káblové vedenia** | **Kanal.** | **Kolektor** |
| **do** | **do** | **vedenia** | **vedenia** |
| **0,005** | **0,3** |  |  |
| **MPa** | **MPa** |  |  |
| **Silové** | **1 kV** | *0,4* | *0,6* | *0,4* | *0,3* | *0,1* | *0,5* | *-5* |
| **vedenia** | **10 kV** | *0,4* | *0,6* | *0,4* | *0,7* | *0,3* | *0,5* | *-5* |
|  | **35 kV** | *0,4* | *0,6* | *0,4* | *1* | *0,3* | *0,5* | *-5* |
|  | **110 kV** | *0,4* | *0,60* | *0,4* | *2,00* | *0,5* | *1* | *-5* |
| **Slaboprúdové** | | *0,4* | *0,4* | *0,4* | *0,80* | *0,3* | *0,5* | *0,3* |
| **vedenia** | |
| **Plynové** | **do 0,005 Mpa** | *0,4* | *0,4* | *0,50* | *0,5* | *0,4* | *1,00* | *0,4* |
| **vedenia** | **do 0,3 Mpa** | *0,4* | *0,4* | *0,4* | *0,5* | *1* | *1* | *1* |
| **Vodovodné vedenia** | | *0,50* | *0,5* | *0,6* | *1,00* | *0,6* | *0,6* | *0,6* |
| **Tepelné vedenia** | | *0,5* | *0,5* | *1,00* |  | *0,3* | *0,3* | *0,3* |
| **Káblové vedenia** | | *0,4* | *1* | *0,6* | *0,3* |  | *0,3* | *0,3* |
| **Kanalizačné vedenia** | | *1,00* | *1* | *0,6* | *0,3* | *0,3* |  | *0,30* |
| **Kolektor** | | *0,4* | *1* | *0,6* | *0,3* | *0,3* | *0,30* |  |

Pred začatím výkopových prác musí ich realizátor zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí a vedení. V mieste, kde bude dochádzať ku križovaniu, bude potrebná zvýšená opatrnosť a výkop bude nutné prevádzať ručne.

Tabuľka najmenších dovolených vzdialeností medzi jednotlivými inžinierskymi sieťami podľa STN 73 60 05. Tabuľka určuje vzdialenosť inžinierskych sietí v súbehu. jedná sa o kolmú vzdialenosť medzi dvoma rovnobežnými inžinierskymi sieťami. Všetky hodnoty sú uvedené v metroch.

**Skúška kanalizácie:**

Skúšku vnútornej kanalizácie je potrebné previesť podľa STN 73 67 60.

Do vykonania technickej prehliadky a skúšky vodotesnosti a plynotesnosti musí sa ponechať potrubie určené k prehliadke a skúške prístupné a očistené (nezakryté, nezasypané alebo nezamurované) a to tak aby spoje boli v plnom rozsahu viditeľné.

Skúšanie vnútornej kanalizácie pozostáva z technickej prehliadky, zo skúšky vodotesnosti zvodového potrubia a zo skúšky plynotesnosti odpadového pripájacieho a vetracieho potrubia.

Pri technickej prehliadke vizuálne sa kontrolujú pripájacie potrubia a ich utesnenie.

Skúška vodotesnosti zvodového potrubia sa vykonáva studenou vodou bez mechanických nečistôt. Najmenší skúšobný pretlak je 3kPa, najvyšší je 30kPa.

Pred zahájením skúšky vodotesnosti sa všetky otvory skúšaného potrubia dočasne utesnia. Potrubie sa naplní vodou tak, aby sa dosiahol približný pretlak, potrebný na skúšku daného úseku.

Medzi naplnením potrubia a vlastnou skúškou vodotesnosti musí uplynúť 30minút (pri plastových potrubiach), aby sa teplota a vlhkosť potrubia ustálili, steny potrubia dočasne nasiakli vodou a aby sa všetok vzduch z potrubia odstránil.

Po uplynutí tohto času sa urobí prehliadka, pričom sa zisťuje, či neprichádza k viditeľnému úniku vody (odkvapkávanie).

Po prípadnom doplnení vody sa vykoná skúška vodotesnosti, ktorá trvá jednu hodinu. Po uplynutí tejto doby sa zistí úbytok vody v skúšanej časti potrubia. Skúška je vyhovujúca vtedy, ak úbytok vody na 1m2 vnútornej plochy potrubia je väčší ako 0,05l.

Pred skúškou plynotesnosti sa odpadové potrubie dočasne utesní:

- pod otvorom najnižšej čistiacej tvarovky,

- v hrdlách odbočiek pre pripájacie potrubie alebo na konci pripájacieho potrubia,

- na najvyššom mieste špeciálnou tvarovkou tvarovkou,

- na čistiacej tvarovke vekom, ktoré je upravené na pripojenie tlakovacieho zariadenia a manometra.

Pri skúške plynotesnosti sa používa skúšobný plyn s pretlakom 0,4kPa.

Skúška plynotesnosti je vyhovujúca vtedy, ak pretlak vzduchu neklesne po dobu 15 minút pod 0,2kPa.

Pri negatívnom výsledku skúšky plynotesnosti sa miesta úniku skúšobného plynu zisťujú indikátorom.

Skúška vodotesnosti pripájacieho potrubia sa uskutočňuje prietokom vody, ktorý sa zabezpečí naliatím 5 litrov vody do potrubia. Skúška je vyhovujúca vtedy, ak nedochádza k viditeľnému úniku vody z potrubia.

**Vplyv stavby na životné prostredie:**

S odpadmi, ktoré vzniknú pri uskutočňovaní stavby, bude naložené v zmysle ustanovenia §19 zákona číslo 223/2001 Zbierky zákonov o odpadoch.

**Záver:**

Prípadné zmeny budú riešené projektantom v projekte pre realizáciu. Po ukončení montáže sa na vodovodnom potrubí prevedie tlaková skúška v zmysle normy STN 73 6611. Na vodovodnom potrubí sa prevedie preplach a dezinfekcia.

Na kanalizácii sa prevedie skúška vodotesnosti v zmysle normy STN 73 6716.

O výsledkoch skúšok sa napíše zápis !

06/2022 Vypracoval : Ing. Martin Jurčaga