

STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	STAVEBNÝ ZÁMER, PROJEKT STAVBY		
NÁZOV A MIESTO STAVBY	TOBOGAN PRE NOC KOŠICE Košice - Staré Mesto, Protifašistických bojovníkov 4, 040 01 Katastrálne územie: Stredné Mesto Parcela č. 2014/1, 2014/19, 2014/39, 2632/19, 2632/20, 2002, 2481/18, 2482, 1997/2		
VIZUALIZÁCIA			
INVESTOR	MESTO KOŠICE Trieda SNP 48/A, 040 01, Košice 		
SPRÁVCA	TEPELNÉ HOSPODÁRSTVO s.r.o. Košice Komenského 7, 040 01, Košice 		
GENERÁLNY PROJEKTANT	TERMOKLIMA, s.r.o. Košická 3646/68 058 01, Poprad 		
AUTOR / PROJEKTANT	d.g.A design graphic architecture s.r.o Popradská 80, 040 11, Košice 		
AUTOR / PROJEKTANT	OON Design s.r.o. Slovenská 6, 040 01, Košice		
PREVÁDZKOVÝ SÚBOR ALEBO OBJEKT	SO 02 – TOBOGÁN PRE NOC KOŠICE		
FUNKCIA	SPRACOVATELIA	AUTORIZÁCIA	
HIP	Ing.Mgr.arch. Radovan GONOS		
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing.Marek Kušnir, PhD.		
VYPRACOVAL	Ing. Vladimír Krajňák		
ZÁKAZKOVÉ ČÍSLO	E.3. TECHNICKÁ SPRÁVA	DÁTUM	PARÉ
d.g.a. / 318		DECEMBER 2025	

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE	2
2. PRANIE FILTROV	3
2.1 Popis	3
2.2 Materiál vodovodu.....	3
2.2.1 Skúšanie vnútorného vodovodu.....	3
2.2.2 Ochrana vodovodu.....	4
3. SPOLOČNÉ PODMIENKY	5

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Popis

Projekt rieši zdravotnícké inštalácie prestavby Mestskej plavárne Košice (MKP) na Národné olympijské centrum. Objekt je situovaný na ulici Protifašistických bojovníkov 4, v Košiciach-Starom meste, p.č. 2014/4 v katastrálnom území Stredné mesto. Existujúci objekt pozostáva z 1 podzemného a 3 nadzemných podlaží.

Objekt je napojený na inžinierske siete existujúcou vodovodnou a kanalizačnou prípojkou. Na verejný vodovod je objekt napojený existujúcou vodovodnou prípojkou z ulice Protifašistických bojovníkov. Úžitková voda je odoberaná z dvoch existujúcich vŕtaných studní. V navrhovanom stave bude striktné oddelené užívanie vody z verejného vodovodu a vody z existujúcich studní, aby nemohlo dôjsť k zmiešaniu týchto vôd.

Objekt je napojený na verejnú kanalizáciu v dvoch miestach – z ulice Protifašistických bojovníkov a tiež zo severovýchodnej strany smerom k areálu Beach Club a kúpalisku Červená hviezda. V súčasnosti sú využívané obe kanalizačné prípojky pre odvádzanie splaškovej aj dažďovej vody, čo spôsobuje v čase intenzívnych dažďov problémy so spätným vzduťím. V navrhovanom stave bude splašková voda z celého areálu vedená do verejnej kanalizácie na ulici Protifašistických bojovníkov, dažďová voda spolu s bazénovou vodou bude vedená do verejnej kanalizácie na severovýchodnú stranu smerom k Beach Clubu.

Prílohou tejto technickej správy je technická správa bazénovej technológie.

Vstupné údaje

Pre vypracovanie projektu boli použité nasledovné podklady:

- Zákon 25/2025 z.Z. : Stavebný zákon
- Vyhl. 684/2006 Z.z.: Podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií
- STN EN 806-2 (2005): Technické podmienky na zhotovovanie vodovodných potrubí na pitnú vodu vo vnútri budov
 - ČSN EN 12056-1 (2001): Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 1: Všeobecné a funkční požadavky.
- STN 92 0400 (2020): Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov
- STN EN 246: 2004 – 04 (2004): Zdravotno-technické armatúry
- Ostatné súvisiace a platné STN a predpisy IP
- Technické podklady výrobcov
- Požiadavky investora
- Podklady architekta

2. PRANIE FILTROV

2.1 POPIS

V areáli sa postavia dva tobogany s dojazdovými žľabmi. Zo záchytnej nádrže v strojovni bude voda čerpaná dvomi čerpadlami, po jednom pre každý tobogan a privádzaná potrubím do hornej, nástupnej časti toboganov. Cez tobogany steká voda do dojazdových žľabov. Z každého žľabu odteká voda potrubím Ø250 do záchytnej nádrže. Toto tvorí cirkulačné okruhy toboganov. Výkon čerpadla pre každý okruh je $Q_T=100 \text{ m}^3/\text{hod}$. Čerpadlá sú osadené frekvenčnými meničmi na doladenie výkonu.

Sústava tobogany - úpravňa vody má tieto nároky na vypúšťanie:

- Všetky technologické priestory musia byť odkanalizované podlahovou vpustou alebo žliabkom v podlahe.
- Vypúšťanie záchytnej nádrže – výpustným potrubím alebo ponorným čerpadlom,
- Vody z prania filtrov - potrubím do kanalizácie, $Q_{PR}=11 \text{ l/s}$.

V objekte sa nachádzajú tri filtre pre technológiu toboganov, z ktorých každý odvádza vodu do spoločného zberného potrubia. Toto spoločné potrubie je vyvedené do zbernej jímky s celkovým objemom 5 m^3 . V jímke je osadené prečerpávacie čerpadlo s menovitým prietokom 11 l/s , ktoré zabezpečuje priebežné odčerpávanie natekajúcej vody. Z jímky je voda následne prečerpávaná do existujúcej splaškovej kanalizácie, pričom celý systém je navrhnutý tak, aby zabezpečil plynulý odvod preplachovej vody z filtrov a zabránil preplneniu jímky.

Pri prevádzke toboganu dochádza k strate vody z jímky vyšplechnutím . Do jímky sa bude voda dopúšťať v vodovodnej prípojke napojenej na verejný vodovod.

Množstvo vody potrebnej na dopúšťanie vody pre prevádzku tobogán:

- Počet návštevníkov toboganu za deň: 100
- Potreba vody na dopúšťanie pre 1 návštevníka: 30 l/deň

- Priemerná denná potreba vody: $Q_p = 3\,000 \text{ l/deň t.j. } 0,034 \text{ l/s}$
- Max. denná potreba vody: $Q_d \text{ max} = Q_p \times K_d = 0,034 \times 1,3 = 0,045 \text{ l/s}$
- Max. hod. potreba vody: $Q_h \text{ max} = Q_d \text{ max} \times K_h = 0,045 \times 2,1 = 0,095 \text{ l/s}$

2.2 MATERIÁL VODOVODU

- Potrubie studenej vody : plastové rúry HDPE 100RC na pitnú vodu (PN16),

SafeTech RCn je koextrudované dvojvrstvé potrubie vyrobené z materiálu PE100 RC. Obe vrstvy potrubia sú navzájom molekulárne spojené, preto ich nie je možné od seba oddeliť. Vonkajšia vrstva slúži ako signálna vrstva a tvorí 10% nominálnej hrúbky steny potrubia. Potrubie je certifikované podľa predpisu PAS 1075. Výsledky testovania potrubia budú súčasťou inšpekčného certifikátu, ktorý dodávateľ predloží vo svojej ponuke spolu s technickým listom potrubia.

2.2.1 SKÚŠANIE VNÚTORNÉHO VODOVODU

Tlakové skúšky vnútorného vodovodu prebiehajú v dvoch etapách:

1. Tlaková skúška potrubia

- skúšajú sa len potrubné rozvody (bez tepelnej izolácie, bez výtokových a poistných armatúr, PO ventilov apod.).
- potrubie sa skúša zdravotne nezávadnou vodou 1,5 násobkom prevádzkového tlaku, najmenej však pretlakom 1,0 MPa.
- skúšobný pretlak nesmie klesnúť za 900 sekúnd o viac ako 0,05 MPa
- na potrubí nesmie byť v priebehu skúšky zistený žiadny únik vody
- ak sa zistí väčší pokles skúšobného pretlaku, musí sa závada odstrániť a skúška zopakovať

2. Konečná tlaková skúška vnútorného vodovodu

- prebieha po izolácii potrubia a po montáži príslušenstva, zariadení, prístrojov a zariadení (výtokové a poistné armatúry, PO ventily, čerpace agregáty, zariadenia pre prípravu teplej vody atď.)
- vodovod sa skúša zdravotne nezávadnou vodou prevádzkovým pretlakom, najmenej však 0,7 MPa
- skúšobný pretlak nesmie klesnúť za 900 sekúnd o viac ako 0,05 MPa
- ak sa zistí väčší pokles skúšobného pretlaku, musí sa závada odstrániť a skúška zopakovať
- napíše sa zápis a otvorí sa hlavný uzáver
- pred použitím je potrebné vodovod prepláchnuť zdravotne nezávadnou vodou a na najnižšom mieste sa musí odkaliť
- trikrát ročne sa prevedie skúška všetkých uzáverov.

2.2.2 OCHRANA VODOVODU

- Pred uvedením zariadenia do prevádzky odporúčam vypláchnuť potrubné rozvody minimálne trikrát, podľa možnosti teplou vodou, aby sa z neho odstránili nečistoty a zvyšky po montáži. Preplachovanie má trvať minimálne 2 min alebo 15 sekúnd/bežný meter potrubia s rýchlosťou vody 0,5 m/s.
- Pred dlhšou pauzou nepoužívania vodovodu – stagnáciou (dovolenka,...) uzavrieť hlavný uzáver vody. Po znovu začatí užívania vodovodu nechať niekoľko minút pustené ventily kvôli odtečeniu dlho stojacej vody v potrubíach.
- Zmena materiálu pri prechode z potrubia pitnej vody na potrubie požiarnej vody musí byť zabezpečené ochrannou jednotkou – spätnou armatúrou, neumožňujúcou spätné tečenie vody.
- Je zakázané prepojiť vlastný zdroj vody (vodou zo studne) s verejným vodovodom.

3. SPOLOČNÉ PODMIENKY

Montáž zdravotníckych inštalácií môže vykonať iba organizácia, ktorá má pre túto činnosť oprávnenie a vyškolených pracovníkov, ktorí spĺňajú podmienky odbornej spôsobilosti pre vykonávanie predmetných montážnych prác. O priebehu stavebných a montážnych prác sa vedie záznam v stavebnom denníku.

Použité stavebné materiály a výrobky musia vyhovovať podmienkam stavebného zákona a zákona o stavebných výrobkoch. Montážne práce budú vykonávané podľa platných technických noriem a technologických predpisov výrobcov stavebných materiálov a výrobkov, s dodržaním platných bezpečnostných predpisov.

Pri realizácii je potrebné rešpektovať existujúce podzemné a nadzemné zariadenia. Pred začatím stavebných prác je potrebné všetky existujúce podzemné vedenia nechať vytýčiť ich správcom. Pri križovaní a súbehu navrhovaného potrubia s existujúcimi sieťami je potrebné dodržať podmienky STN 736005. V miestach križovania navrhovaného potrubia s existujúcimi vedeniami a v miestach, kde by mohlo nastať ich poškodenie, je potrebné robiť ručný výkop.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Pred začatím prác je investor povinný overiť a vytýčiť všetky vedenia v záujmovom území. Pri prevádzaní prác je potrebné postupovať tak, aby nedošlo k ich porušeniu. Pri prevádzaní inštaláčnych a stavebných prác je nutné dodržať všetky súvisiace vyhlášky, normy, STN, najmä SÚBO, Vyhláška MPSVaR 147/2013, STN 73 67 60 (2009), STN 73 60 05 (1985), STN 73 66 60 (1984) a STN 73 30 50 (1986), bezpečnostné predpisy a predpisy súvisiace s PO. Všetky navrhnuté výrobky a zariadenia je nutné montovať a prevádzkovať podľa pokynov výrobcu a bezpečnostných predpisov.

Pred zahájením výkop. prác je potrebné zabezpečiť účasť všetkých dotknutých organizácií z dôvodu upresnenia križovania prípojok s ostatnými jestvujúcimi rozvodmi a inžinierskými sieťami (VVaK, SPP, Elektrárne, Správa telekomunikácií, TS a ostat.).

Záver

Pri dodržaní postupov podľa pokynov výrobcov jednotlivých častí budú splnené aj požiadavky na správnu a bezchybnú funkčnosť inštalácií. Projekt slúži len pre účely stavebného povolenia a nesmie byť použitý pre realizáciu stavby!

Akákoľvek zmena musí byť najprv prekonzultovaná s projektantom ZTI.