

Spravodaj č. 1



Ministerstvo životného prostredia
Slovenskej republiky



Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s.

**33. ročník Celoslovenskej súťaže
zručnosti vodárenských pracovníkov
Košice 2016**



1369



1423



1453

OBSAH

Str. 3 Príhovor generálneho riaditeľa VVS, a.s. Košice

Str. 4 Historický prehľad súťaží

Str. 6 Miesto súťaže

Str. 9 Ubytovanie

Str. 11 VVS, a.s. Košice

Str. 12 Časový harmonogram súťaže

Str. 14 Propozície súťaže



Príhovor



Milí účastníci Celoslovenskej súťaže zručnosti vodárenských pracovníkov, drahí vodári,

je mi potešením, že tradícia tejto súťaže úspešne pokračuje a po roku sa opäť stretávame, tentoraz na 33. ročníku. S neskrývanou radosťou konštatujem a som pyšný na to, že dejiskom súťaže je po prvýkrát práve moje rodné mesto Košice.

Košice sú výnimočné nielen z môjho osobného hľadiska, ale i vodárenského – sú sídlom generálneho riaditeľstva VVS, a.s. Košice.

Som hrdý na to, že žijem práve v tomto meste, ktoré má viacero naj. V roku 2013 bolo Európskym hlavným mestom kultúry a dostalo sa do pozornosti viacerých svetových turistických sprievodcov a médií. V tomto roku sa stalo Európskym mestom športu. Každoročne, už od roku 1924 sa tu koná Medzinárodný maratón mieru, ktorý je druhým najstarším na svete, mesto má vynikajúcich hokejistov, futbalistov, vodnopólistov, basketbalistov, hádzanárov a mnoho iných športovcov.

Aj táto súťaž, súťaž zručnosti, je o rýchlosti, šikovnosti, skúsenostiach, odbornosti a vynaliezavosti, aj o vzájomnej spolupráci a pomoci. Spája však nielen Vás, účastníkov súťaže ako jedincov, ale utužuje aj vzťahy medzi vodárenskými spoločnosťami.

Verím, že bojovať budete čestne v duchu zásad fair-play a prajem Vám veľa šťastia a množstvo príjemných zážitkov.

Zároveň by som Vám rád poradil - vychutnajte si čarovné centrum mesta, zastavte sa na chvíľu v parku s unikátnou hrajúcou fontánou a prezrite si jedinečné historické pamiatky, ktoré sú súčasťou najrozsiahlejšej Mestskej pamiatkovej rezervácie na Slovensku.

Teším sa na stretnutie s Vami v „mojich“ Košiciach.

*Ing. Stanislav Hreha, PhD.
predseda predstavenstva
a generálny riaditeľ VVS, a.s.*

HISTORICKÝ PREHĽAD SÚŤAŽÍ

ROČNÍK	USPORIADATEĽ	MIESTO SÚŤAŽE	TERMÍN	POČET DRUŽSTIEV	CELKOVÉ PORADIE
1.	JČVaK České Budějovice	České Budějovice	1984	12	1. ZČVaK Plzeň 2. SČVaK Praha 3. JČVaK Č. Budějovice
2.	ZsVaK Bratislava	Patince	1985	12	1. SmVaK Ostava 2. ZČVaK Plzeň 3. ZsVaK Bratislava
3.	SmVaK Ostrava	Ostrava	1986	13	1. StVaK B. Bystrica 2. SČVaK Teplice 3. SeVaK Žilina
4.	StVaK Banská Bystrica	Nitrianske Rudno	1987	14	1. VČVaK H. Králové 2. SČVaK Praha 3. SmVaK Ostrava
5.	JmVaK Brno	Brno	1988	14	1. VČVaK H. Králové 2. JmVaK Brno 3. ZsVaK Bratislava
6.	Pražské vodárny	Praha	1989	14	1. SmVaK Ostava 2. ZsVaK Bratislava 3. JmVaK Brno
7.	VsVaK Košice	Svit	1990	10	1. SeVaK Žilina 2. VaK Bratislava 3. StVaK B. Bystrica
8.	SeVaK Žilina	Rajecké Teplice	1991	12	1. VsVaK Košice 2. JmVaK Brno 3. SeVaK Žilina
9.	VaK Bratislava	Bratislava	1992	9	1. VaK Bratislava 2. SeVaK Žilina 3. ZsVaK Bratislava
10.	ZsVaK Bratislava	Diakovce	1993	11	1. ZsVaK Bratislava 2. VaK Karlovy Vary 3. JmVaK Brno
11.	VsVaK Košice	Revúca	1994	8	1. VsVaK Košice 2. ZsVaK Bratislava 3. SeVaK Žilina
12.	StVaK Banská Bystrica	Donovaly	1995	5	1. ZsVaK Bratislava 2. StVaK B. Bystrica 3. VsVaK Košice
13.	SeVaK Žilina	Rajecké Teplice	1996	5	1. StVaK B. Bystrica 2. VaK Bratislava 3. SeVaK Žilina
14.	VaK Bratislava	Bratislava	1997	5	1. VsVaK Košice 2. ZsVaK Bratislava 3. VaK Bratislava
15.	ZsVaK Bratislava	Šoporňa	1998	5	1. VsVaK Košice 2. ZsVaK Bratislava 3. SeVaK Žilina
16.	VsVaK Košice	Dubovické Žliabky	1999	5	1. ZsVaK Bratislava 2. SeVaK Žilina 3. VaK Bratislava
17.	StVaK Banská Bystrica	Dudince	2000	5	1. VaK Bratislava 2. StVaK B. Bystrica 3. ZsVaK Bratislava
18.	SeVaK Žilina	Račkova dolina	2001	7	1. ZsVaK Bratislava 2. VsVaK Košice 3. StVaK B. Bystrica

19.	VaK Bratislava	Bratislava	2002	7	1. VaK Bratislava 2. SeVaK Žilina 3. ZsVaK Bratislava
20.	TVS Trenčín	Trenčín	2003	8	1. VVS Košice 2. StVS B. Bystrica 3. TVS Trenčín
21.	VVS, a.s. Košice	Košická Belá	2004	8	1. VVS Košice 2. TVS Trenčín 3. ZsVS Nitra
22.	BVS Bratislava	Stupava	2005	9	1. BVS Bratislava 2. VVS Košice 3. StVS B. Bystrica
23.	ZsVS Nitra	Horné Saliby	2006	9	1. VVS Košice 2. ZsVS Nitra 3. TVS Trenčín
24.	VVS, a.s. Košice	Zemplínska Šírava	2007	8	1. BVS Bratislava 2. TVS Trenčín 3. VVS Košice
25.	SEVAK Žilina	Vrátna dolina	2008	10	1. SEVAK Žilina 2. VVS Košice 3. OVS Dolný Kubín
26.	BVS Bratislava	Senec	2009	10	1. TVS Trenčín 2. BVS Bratislava 3. OVS Dolný Kubín
27.	PVPS Poprad	Tatranské Matliare	2010	9	1. PVPS Poprad 2. TVS Trenčín 3. PVS, P. Bystrica
28.	ZsVS Bratislava	Levice	2011	10	1. SEVAK Žilina 2. TVS Trenčín 3. OVS Dolný Kubín
29.	VVS, a.s. Košice	Bardejov	2012	10	1. TVS, a.s. Trenčín 2. VVS, a.s. Košice 3. SEVAK, a.s. Žilina
30.	TVS, a.s. Trenčín	Trenčianske Teplice	2013	10	1. VVS, a.s. Košice 2. SEVAK, a.s. Žilina 3. TVS, a.s. Trenčín
31.	BVS, a.s. Bratislava	Bratislava	2014	10	1. SEVAK, a.s. Žilina 2. BVS, a.s. Bratislava 3. POVS, a.s. P. Bystrica
32.	StVPS, a.s. B. Bystrica	Donovaly	2015	10	1. VVS, a.s. Košice 2. POVS, a.s. P. Bystrica 3. StVPS, a.s. B. Bystrica
33.	VVS, a.s. Košice	Košice	2016	10	



Miesto súťaže

Mesto Košice

Metropola východu ležiaca na križovatke historických obchodných ciest, najmä na významnej ceste z Pobaltia na Balkán, sa nachádza na brehoch rieky Hornád v Košickej kotline, obklopená Slovenským rudohorím - zo severozápadu je ohraničená jeho masívom Čiernej hory a Volovských vrchov, z východu Slanskými vrchmi. Je v nadmorskej výške 208 m, najvyšším bodom mesta je vrch Hradová. Rozprestiera sa na 244 km², v roku 2007 malo 234 237 obyvateľov. Hustota osídlenia je 964/km². Má 22 mestských častí. Nazýva sa mestom mladých, priemerný vek obyvateľov mesta je 35 rokov.

Mesto Košice bolo prvou právnickou osobou na svete, ktorej bola k erbú vydaná erbová listina – armáles. Erb pochádza z roku 1369 a Košiciam ho udelil kráľ Ľudovít I. Veľký. Udelením erbu sa mesto výsadami dostalo na takmer rovnakú úroveň ako hlavné mesto Uhorského kráľovstva Budín.

Zlaté časy výsad

Prvá písomná zmienka je z roku 1230 o kostole v kráľovskej osade Villa Cassa, no predpokladá sa, že mesto je oveľa staršie. Jeho názov vznikol z osobného slovanského mena Koša, v priebehu storočí sa používalo viacero názvov. V roku 1290 ho obohnali hradbami. Za nimi bývala mestská chudoba a remeselníci, ktorých remeslo ohrozovalo vzhľad a bezpečnosť mesta – tehliari, garbiari a pod. Koncom 13. storočia sa v Košiciach zriadila Kráľovská komora, orgán vtedajšej štátnej moci. Sídliť v Kráľovskom dome, na mieste, kde dnes stojí premonštrátsky kostol a kláštor. Jej úlohou bolo vyberanie daní a spravovanie kráľovských majetkov.

Keď Karol Róbert daroval Košice palatínovi Omodejovi Aba, obyvateľia mesta sa vzbúрили a palatína zabili. Spor Košičanov s Omodejovcami vyvrcholil v roku 1312 v bitke pri Rozhanovciach, kedy Košičania spolu s kráľovskými vojskami porazili vojská Omodejovcov. Nastal rozkvet mesta a Košice sa naďalej tešili záujmu a obľube panovníkov. Ľudovít I. ich v roku 1347 povýšil na druhé miesto v rámci uhorských kráľovských miest hneď za Budínom. Nasledovalo udelenie už spomínaného kráľovského erbu, ktorý znázorňoval výsadné postavenie Košíc. Tvorili ho štyri červené a štyri biele pruhy z kráľovského erbu s tromi ľaliami z anjouovského rodu. V priebehu ďalších rokov mesto dostávalo od panovníkov nové a nové najmä obchodné privilégiá, medzi inými napríklad oslobodenie od cla a mýta na území Uhorska, Poľska, Ruska, Rakúska, Česka a Sliezska. Dôležitou výsadou bolo právo skladu a právo generálneho skladu – znamenalo to, že cudzí kupci museli zložiť svoj tovar v Košiciach a odpredať ho

miestnym, tí ho potom ďalej so ziskom predávali doma i v celom kráľovstve. Používali sa i košické miery a váhy, známe košický gbel (miera na sypaniny) sa používal na území Slovenska v celom období stredoveku a novoveku. Mesto najviac obchodovalo s Poľskom, Pruskom, Ruskom, balkánskymi krajinami, s Talianskom, Holandskom a Anglickom. Najčastejším vývozným artiklom bolo víno, med, železo, výrobky zlatníkov a kovotepcov. Naopak, najčastejšie importovaným tovarom boli tkaniny a koreniny. Remeselníci boli združení v cechoch, ktoré plnili rôzne funkcie a zároveň členom prinášali nesporné výhody. Okolité poddané dediny dodávali mestu poľnohospodárske produkty.

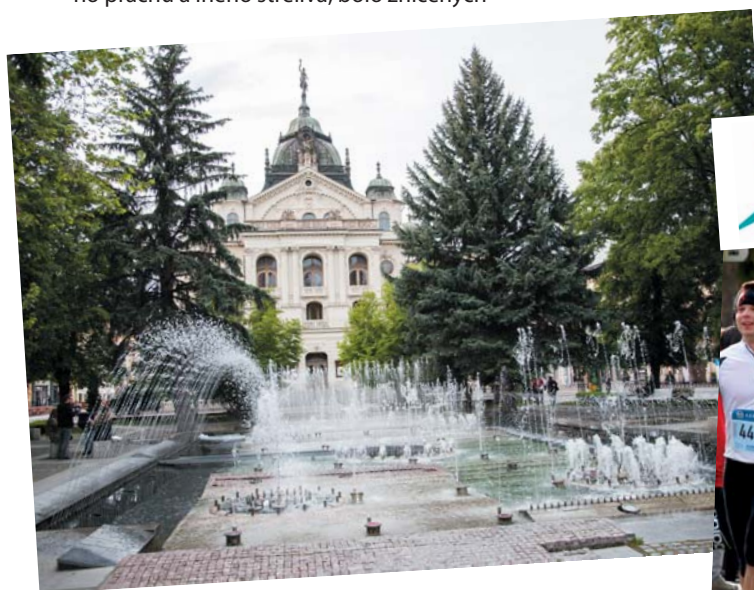
V 14. a 15. storočí už v Košiciach sídlila spomínaná Kráľovská komora, no aj Tridsiatkový úrad, Solná komora, cechy, mnohé ďalšie úrady i najvyšší kapitán Predtis. Boli vedúcim mestom v Uhorsku. Počet obyvateľov v roku 1480 bol 10 000, čo ich posunulo na jedno z najväčších európskych miest. Tešilo sa obľube panovníkov, ktorí ho zasypávali ďalšími a ďalšími výsadami. Boli významným svedkom bojov o uhorský trón počas vlády Jána Jiskru z Brandýsa, ktorý zastupoval Ladislava Pohrobka. Jiskra ako kapitán východoslovenskej oblasti obsadil Košice, aby odtiaľ bojoval proti maďarským vojskám Jána Hunyadyho a poľským vojskám Vladimíra III. Práve počas vlády Jána Jiskru bola Košiciam venovaná veľká pozornosť. Okrem iného bola dostavaná severná veža Dómu sv. Alžbety, ktorý sa začal stavať okolo roku 1380 a realizovali sa dokončovacie práce.

Obliehanie a začiatok pádu

Po dlhotrvajúcom rozkvetu mesto zasiahli nepríjemné až katastrofické udalosti, ktoré začali v poslednom desaťročí 15. storočia jeho obliehaním vojskami nástupcu poľského trónu Jána Alberta. Vtedy bolo proti mestu prvýkrát použité delostrelectvo a bolo zničených mnoho historických pamiatok, najmä Dóm sv. Alžbety, Urbanova veža a Kaplnka sv. Michala. V prvej polovici 16. storočia sa v ňom odohrávali boje medzi Ferdinandom Habsburským a Jánom Zápoľským o uhorskú korunu. Zápoľský zveril Košice do správy Maďarom z Potisia. O pár rokov neskôr Košice ľahli popolom. V roku 1556



ich zachvátil obrovský požiar a zničené boli kostoly, kláštory, radnica, bašty a mestské brány, časti vnútorného opevnenia, vonkajšie palisády, obranné zariadenia a niekoľko vnútorných ulíc. Tento požiar bol závršením skazy mesta a Košice boli nútené požiadať panovníka o oslobodenie od daní a poplatkov počas nasledujúcich 8 rokov. Doslova z popola mu pomáhali vstať Prešov, Levoča, Bardejov a Šarišská stolica. Život v meste však ovplyvnila aj zvyšujúca sa populácia Maďarov z Potisia, najmä maďarská šľachta, cirkev a kupci znamenali pre zbadačených obyvateľov mesta ešte väčšiu pohromu. Vyhľadovaní občania prepadávali obchodníkov a tým porušovali dávne výsady mesta. Ešte viac ho zbadačili stavovské protihabsburské povstania Štefana Bocskaya, Gabriela Betlena a Juraja Rákociho. Mesto bolo zdecimované až tak, že v dobovom prameni z roku 1686 sú na predmestí Košíc uvedení len šiesti majitelia domov platiaci dane. Na lopatky mesto položil aj ďalší požiar v roku 1674, ktorý vypukol v Mäsiarskej ulici. Výbuchom skladu, v ktorom bolo 150 ton pušného prachu a iného streliva, bolo zničených



250 domov, ale najmä sklad potravín, čo znamenalo pre Košice katastrofu. V 18. storočí bol úpadok Košíc neodvratiteľný. Okrem živelných pohrôm a pretrvávajúcich stavovských povstaní mesto ochromila aj zmena obchodnej cesty, turecké plienenie Európy i protiturecké boje. Avšak s ich pominutím Košice stratili strategické postavenie v krajine a rakúsky centralizmus začal uprednostňovať Bratislavu a Pešť. Koncom 18. storočia sa z moderného, silného, dôležitého európskeho mesta stáva provinčné sídlo s jedinými príjmami z pivovaru, viníc, mlynov a z výnosov z poddaných dedín. Na rozdiel od 15. storočia, kedy bolo veľkomestom s 10 000 obyvateľmi, v ňom začiatkom 19. storočia žilo len 6 000 obyvateľov.

Roky progresu i útlaku

Mesto sa aj napriek nepriaznivej situácii dostávalo pomaly z najhoršieho von. Postupne v ňom vznikali manufaktúry, dielne (vyrábali sa likéry, mydlo, zápalky, karty a iné), Werferova kníhtlačiareň. Neskôr, v 40. rokoch 19. storočia začali vznikať továrne na výrobu klincov a spracovanie cukru. V tomto období mesto s Prešovom spájala aj súkromná doprava „rýchlovozmí“. Rovnomerne s vývojom hospodárstva a ekonomiky stúpal aj počet obyvateľov, v polovici 19. storočia sa ich počet zvýšil na 13 200.

Po revolúcii v rokoch 1848 - 1849 sa ešte prudšie začalo rozvíjať hospodárstvo a priemysel, najmä železiarsky, strojársky, sklenársky

a drevársky, z poľnohospodárstva prosperoval obchod s vínom. Milníkom bolo otvorenie železnice medzi Miškolcom a Košicami v roku 1860, Košicko-bohumínska železnica bola otvorená v roku 1870, neskôr pribudli koľaje z Uhorskej severovýchodnej železnice a vlak do Turne s odbočkou do Nižného Medzeva. V roku 1856 Košice prijali prvý telegram z Pešti, v roku 1867 prvý kábelogram z New Yorku. Postupne svoju úlohu prestali plniť mlyny, nahrádzali ich továrne.

Mesto sa prebudilo po spoločenskej a kultúrnej stránke – v roku 1812 bola vyhlásená zbierka na stavbu všeobecnej nemocnice, založené bolo kasíno, ženský dobročinný spolok, ktorý v rokoch 1839 – 1840 zriadil v meste prvú materskú školu, telocvičňý ústav s kurzom šermu a plávania, umelecké akadémie. Pulty plnili knihy, ľudia navštevovali kúpele, obľúbenými sa stali prechádzky po promenádach a rôzne kultúrne podujatia. Divadlo rozšírilo repertoár, koncertovali v ňom domáci i zahraniční interpreti. Menil sa i územný plán mesta, k štyrom štvrtiam starého mesta sa pričlenili predmestia – Františkovo mesto na severozápade, Jozefovo mesto na juhozápade, Alžbetino na juhu a Nové mesto na východe.

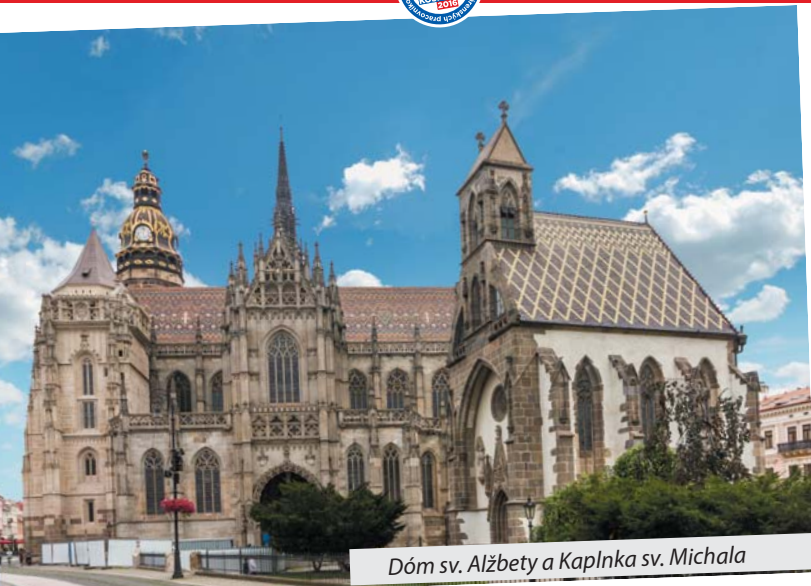
Obyvatelia rozprávali viacerými jazykmi, najmä nemecky, maďarsky a slovensky. Slováci boli však boli považovaní za naj-



nižšiu vrstvu obyvateľstva, a tak sa k nim Maďari i správali. V šesťdesiatych rokoch prevzali moc a už v zárodku likvidovali každý jeden prejav vlastenectva Slovákov. Cieľom bolo túto skupinu pomadařčiť a odnárodniť, zvlášť po vzniku „národného štátu maďarského“ v roku 1867. S Rakúskom ho spájala iba osoba panovníka. Do 20. storočia vstúpilo mesto s viac ako 44 000 obyvateľmi, nastala však obrovská vlna vysťahovalectva a mnoho z nich odišlo za prácou do zámoria.

Košické naj...

Mesto má viacero naj. V Košiciach bola v roku 1872 založená prvá stredná škola v strednej Európe – Stredná priemyselná škola strojníka. V roku 1929 bolo založené prvé československé štátne reálne gymnázium – dnes Kováčska 28, jej prvým riaditeľom bol Karol Murgaš. Prvá technická vysoká škola na Slovensku, dnes Technická univerzita, bola založená v roku 1937. V roku 1924 v meste prvýkrát vyštartovali bežci na druhom najstaršom svetovom (po Bostone) Medzinárodnom maratónu mieru, ktorý založili Ing. Bukovský a pplk. Zikmund. Koná sa každú prvú októbrovú nedeľu. Košické



Dóm sv. Alžbety a Kaplnka sv. Michala

ZOO patrí medzi najrozsiahlejšie v Európe, botanická záhrada je rozlohou najväčšia na Slovensku. V Čermelskom údolí sa nachádza Detská železnica, jediná svojho druhu na Slovensku.

V roku 1935 bolo počas stavebných prác na Hlavnej ulici objavených 2920 zlatých mincí pochádzajúcich z 81 európskych mincovní, zlatá renesančná reťaz a 3 medaily. Tento objav, ktorého hmotnosť je 11 kg, je uchovaný ako Košický zlatý poklad.

Historické centrum mesta je najväčšou mestskou pamiatkovou rezerváciou na Slovensku. Spadá do nej približne 500 chránených kultúrnych pamiatok v uliciach Hlavná, Kováčska, Mlynská, Hrnčiarska, Alžbetina a Mäsiarska.

Skvosty Košíc

Dóm sv. Alžbety je zasvätený Alžbete Uhorskej, postavený v rokoch 1380 – 1508 v slohu vrcholnej gotiky. Je najvýchodnejšou katedrálou postavenou v tomto štýle a od roku 1970 spolu s príľahlým komplexom Urbanovej veže a Kaplnky sv. Michala vyhlásená za národnú kultúrnu pamiatku.

Na jej výstavbu venoval panovník Žigmund Luxemburský polovicu výnosov košického tridsiatku, Dóm vznikol i za výraznej pomoci bohatých mešťanov a pápežskej kúrie. Pápež Bonifác IX. v roku 1402 vydal odpustkovú bulu, ktorá zaručovala odpustenie hriechov všetkým, ktorí prispejú na jeho výstavbu. Patrila katolíckej cirkvi, no v priebehu storočí pripadol i protestantom, kalvínom, podľa toho, ktorý panovník vládol. Späť do rúk katolíckej cirkvi sa dostal v roku 1685. Bol viackrát zrekonštruovaný, rozsiahlejšou rekonštrukciou prešiel na konci 19. storočia a ďalšie práce začaté v roku 1984 boli ukončené v roku 2014, kedy sa rekonštruoval aj interiér Dómu. Konsekrácia, slávnostné posvätenie novozrekonštruovaného Dómu sa konala v roku 1896 pri príležitosti osláv milénia príchodu Maďarov na naše územie. V tom čase uhorská cirkev a košický biskup Žigmund Bubits darovali chrámu mnohé obrazy, sochy a oltáre.

Má plochu 1200 m² a kapacitu vyše 5 000 ľudí, v súčasnosti je katedrálou chrámom Košickej rímskokatolíckej arcidiecézy a farským kostolom Farnosti sv. Alžbety v Košiciach. V jeho interiéri sa nachádza aj celokový Oltár sv. kríža z roku 1931, odliaty zo zbraní používaných v 1. svetovej vojne a zasvätený je ich obeť. Hlavný oltár sv. Alžbety z roku 1474 – 1477 patrí medzi najdôležitejšie pamiatky stredovekého umenia na Slovensku. Tento typ oltára je jediný v Európe, má dva páry pohyblivých krídel a na každom z nich je šesť gotických malieb. Okrem týchto sa

v Dóme nachádza ešte ďalších osem oltárov. Je v ňom pochovaný František Rákoci II., gróf Esterházy a iné významné osobnosti.

Ku komplexu Dómu patrí i **Urbanova veža**, zvonica zasvätená patrónovi vinohradníkov. Bola postavená na prelome 14. a 15. storočia v gotickom štýle ako Dóm, neskôr získala renesančnú podobu. Zvony sa roztavili po veľkom požiari v roku 1556 a z nich sa odlial nový – Urban – vážiaci 5 ton. Pri ďalšom požiari v roku 1966 bol zvon zničený a dnes je pozliepaný z úlomkov, vystavený pred vežou. V nej je v súčasnosti jeho funkčná kópia, ktorú odliali vo Východoslovenských železiarňach v roku 1996. Vo veži sa nachádza Múzeum voskových figurín známych košických osobností.

Kaplnka sv. Michala sa nachádza južne od Dómu a je postavená v rovnakom štýle. Jej stavba sa datuje do roku 1340 – 1380, je teda staršia ako Dóm. Zasvätená sv. Michalovi, patrónovi zosnulých, pôvodne slúžila ako kostnica a konali sa v nej zádušné omše. V týchto miestach sa v minulosti nachádzali cintoríny, ktoré boli neskôr v roku 1771 z hygienických dôvodov zrušené a zakázané. Posledný nebožtík z radu šľachty však bol pochovaný v kostnici v roku 1862, bola ním manželka mestského lesného radcu, Mária Schwandová.

Vznik **Štátneho divadla Košice** sa datuje do roku 1788 a prvým dielom, ktoré v ňom bolo uvedené, bola opera Wolfganga A. Mozarta Únos zo Serailu. Súčasná budova divadla bola otvorená v roku 1899 v eklektickom slohu. Má tri súbory – činoherný, operný a baletný.

Medzi Štátnym divadlom a Dómom sa nachádza **park so spievajúcou fontánou a zvonkohrou**. Fontána je najstaršou spievajúcou fontánou v Československu (1986) a súbežne reaguje na vlastnú hudbu, zvonkohru, ale i na živú hudbu zaznievajúcu z divadla. Zvonkohra má 22 zvonov symbolizujúcich 22 mestských častí.

Dôležitou súčasťou mesta je **Dolná brána**, komplex pôvodného opevnenia z 13. až 15. storočia, ktorý bol objavený a odkrytý pri rekonštrukcii Hlavnej ulice v rokoch 1996 – 1998. Služí ako podzemné múzeum.

Jakobov palác stojaci na rohu Mlynskej a Štefánikovej ulice si dal postaviť stavitel Peter Jakab a obsahuje stavebný materiál z rekonštrukcie Dómu. Je v eklektickom slohu a istý čas bol sídlom prezidenta Edvarda Beneša. V súčasnosti sa vedie spor medzi mestom a dcérou Huga Barkányiho, ktorý palác kúpil od pôvodného majiteľa v roku 1908.

Košice sú mestom s bohatým kultúrnym a spoločenským životom, pôsobí v ňom maďarské Divadlo Thália, Bábkové divadlo, je sídlom mnohých múzeí, galérií a športovísk.

V roku 2013 bolo **Európskym hlavným mestom kultúry**, v tomto roku sa stalo **Európskym mestom športu**.



Jakobov palác

UBYTOVANIE

Ubytovanie pre účastníkov je zabezpečené v týchto priestoroch:



Hotel DoubleTree by Hilton

Hlavná 1, 040 01 Košice

Tel: +421 55 3251 100 – 300

E-mail: reservations@hiltonkosice.sk

<https://www.doubletree-kosice.com/>

GPS súradnice: N48.7174600° E21.2600470°



Hotel Gloria Palac

Bottova 1, 040 01 Košice

Tel: + 421 55 625 73 27-28

E-mail: hotel@gloriapalac.sk

<http://gloriapalac.sk/>

GPS súradnice: 48° 43' 4.9292551" N, 21° 15' 44.5890427" E



Hotel Centrum

Dom techniky ZSVTS KE, s.r.o.

Južná trieda 2/A, 043 23 Košice

Tel.: +421 902 755 755, +421 55 622 03 50

E-mail: info@hotel-centrum.sk

<http://www.hotel-centrum.sk/>

GPS súradnice: 48°42'55.8"N 21°15'45.2"E



Slávnostné otvorenie súťaže – plocha pred Hotelom Centrum
 Súťaž družstiev v disciplíne „A“ - plocha pred Hotelom Centrum
 Súťaž zručnosti stavebných strojníkov - plocha pred Hotelom Centrum
 Mimosúťažná disciplína ENIGMA Hotel Centrum

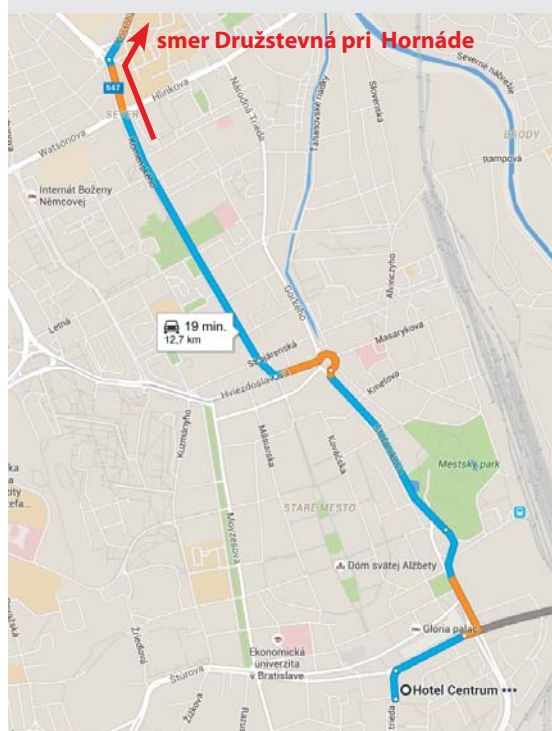
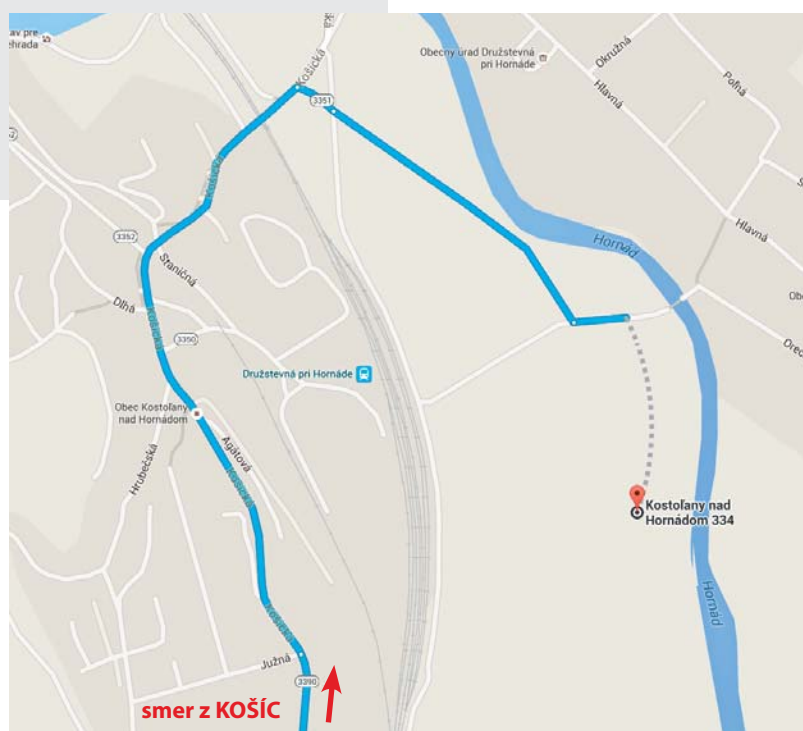
**Hotel
Glória Palac**

**Hotel
DoubleTree by
Hilton**



Hotel CENTRUM

Súťaž družstiev v disciplíne „B“ - skúšobný polygón VVS, a.s. Košice, Čerpacia stanica (ČS)
 Tepličany súradnice GPS ČS sú $48^{\circ} 47' 36.5676''$ N $21^{\circ} 15' 6.4332''$ E





História

V roku 2003 vznikla spoločnosť VVS, a.s. so sídlom v Košiciach. Jej predchodcom bol štátny podnik Východoslovenské vodárne a kanalizácie š.p., ktorý bol schválený Ministerstvom lesného a vodného hospodárstva ČSSR a krajskými orgánmi v roku 1966 s pôsobnosťou pre celý východoslovenský kraj.

História vodného hospodárstva sa však začala písať v meste Bardejov už v 15. storočí. V Bardejove bol postavený prvý vodovod, ktorý obyvateľov zásoboval pitnou vodou. Tvorili ho kmene borovic spojené železnými obručami. Avšak prvé vodovody podobné tým súčasným začali vznikať až koncom 19. a začiatkom 20. storočia v Košiciach, Prešove, Rožňave, neskôr v Slanci, Humennom a v Michalovciach. Rozmach ich výstavby nastal s rozvojom priemyslu a rastom počtu obyvateľstva, ktoré sa začalo koncentrovať do miest. Prírodné s tým súvisela i požiadavka na zvýšenú distribúciu pitnej vody a tak boli prijaté opatrenia a zmeny. Prepojenie vodného zdroja Starina s Košickým, Prešovským, Michalovským, Humenským, Trebišovským skupinovým vodovodom a mestom Vranov n/Topľou podmienilo vznik modernej Východoslovenskej vodárenskej sústavy.

Súčasnoscť

VVS, a.s. Košice vznikla 1. mája 2003 ako nástupca štátneho podniku VVaK š.p. schválením privatizačného projektu a rozhodnutím Ministerstva pre správu a privatizáciu. Majetok zrušeného štátneho podniku sa rozdelil medzi VVS, a.s. Košice a Podtatranskú vodárenskú spoločnosť. Akcie spoločnosti patria mestám a obciam v oblasti pôsobnosti VVS, a.s. Košice.

V súčasnosti má spoločnosť 9 závodov – Košice, Prešov, Michalovce, Humenné, Rožňava, Trebišov, Bardejov, Svidník a Vranov n/Topľou a zamestnáva viac ako 2000 ľudí. Na vodovod je pripojených takmer milión obyvateľov. V jej pôsobnosti je približne 5500 km vodovodnej siete a viac ako 1700 km kanalizačnej siete. Vodo-

vody v správe VVS, a.s. sú najmä výtlačné alebo kombinované, gravitačných je minimum. Najdôležitejšími vodnými zdrojmi sú nádrže Starina a Bukovec, povrchové zdroje Brezovica a podzemný prameň Drienovec. Z celkového množstva vyrobenej vody pochádza 56,12% z podzemných a 43,88 % z povrchových vodárenských zdrojov. Úpravňou vody s najväčšou kapacitou je Stakčín spadajúci do vodárenskej sústavy Starina – Košice. Na kanalizáciu je pripojených zhruba 700 000 obyvateľov s dĺžkou kanalizácie zhruba 2500 km a v správe spoločnosti je 85 čistiární odpadových vôd a 35 úpravní vôd.

Klasickou metódou hygienickej úpravy vody je dezinfekcia na báze chlóru, do popredia však vystupuje dezinfekcia UV žiarením.

Projekty

Ochrana životného prostredia je daná legislatívou, ktorá definuje kvalitatívne požiadavky na vodu pre ľudskú spotrebu i na ochranu života v toku. V tejto súvislosti vznikol v roku 2006 projekt „Čisté obce“, ktorého cieľom je minimalizovanie nelegálnej likvidácie odpadov zo žump. Za tento projekt bola VVS, a.s. Košice Ministerstvom životného prostredia SR a Asociáciou priemyselnej ekológie na Slovensku odmenená Národnou podnikateľskou cenou za životné prostredie v SR 2009. VVS, a.s. Košice je najúspešnejšou vodárenskou spoločnosťou v predkladaní projektov financovaných z prostriedkov EÚ. Podieľala sa na vzniku Asociácie vodárenských spoločností, ktorá združuje všetky vodárenské spoločnosti na území SR.

Ciele

V snahe byť bližšie k zákazníkom vytvorila nové zákaznícke centrá a call centrá. V predchádzajúcich rokoch sa konala rozsiahla obnova vozového parku a boli zavedené mnohé inovatívne technológie. Pozitívnou novinkou sú aj diaľkové odpočty.

Cieľom spoločnosti je najmä zvýšenie kvality života obyvateľov v spádovej oblasti distribúciou zdravotne bezchybnej vody a odvádzaním odpadových vôd kanalizáciou. Snahou VVS, a.s. Košice je zvýšiť pripojenosť obyvateľstva na verejné vodovody a kanalizáciu.

ČASOVÝ HARMONOGRAM SÚŤAŽE

7. september 2016 (streda)

13:00 – 17:00	príchod, registrácia, ubytovanie
17:00 – 19:00	večera v mieste ubytovania
20:00 – 23:00	Hotel Double Tree by Hilton - recepcia pre sponzorov, VIP hostí, manažment vodárenských spoločností
20:00 – 22:00	Hotel Centrum - porada rozhodcov (žrebovanie poradia družstiev v jednotlivých súťažiach, inštrukciá vedúcich družstiev)

8. september 2016 (štvrtok)

07:00 – 08:00	raňajky v mieste ubytovania
09:00 – 09:45	slávnostné otvorenie súťaže – plocha pred Hotelom Centrum
10:00 – 13:00	súťaž družstiev v disciplíne „A“ - plocha pred Hotelom Centrum
07:00 – 17:00	súťaž družstiev v disciplíne „B“ - skúšobný polygón VVS, a.s. Košice, Čerpacia stanica (ČS) Tepličany
10:00 – 14:00	mimosúťažná disciplína Súťaž zručnosti stavebných strojníkov - plocha pred Hotelom Centrum
10:00 – 15:00	mimosúťažná disciplína ENIGMA Hotel Centrum
10:00 – 16:00	prezentácia reklamných partnerov - plocha pred Hotelom Centrum
10:00 – 17:00	výstava vodárenskej techniky - plocha pred Hotelom Centrum
12:00 – 15:00	obed - Hotel Centrum
13:00 – 17:30	možnosť podania protestu k bodovému hodnoteniu v disciplíne „A“, „B“
15:00 – 19:00	porada rozhodcov - Hotel Centrum
18:00 – 20:00	večera formou švédskych stolov v priestoroch Hotela Centrum
20:00 – 21:00	vyhlásenie výsledkov súťaže vo všetkých disciplínach, - odovzdanie cien - slávnostné ukončenie súťaže
21:00 – 24:00	kultúrno-spoločenský večer v priestoroch Hotela Centrum

9. september 2016 (piatok)

07:00 – 09:00	raňajky v mieste ubytovania, odchod účastníkov

ORGANIZÁCIA SÚŤAŽE

Garant

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
Odborový zväz Drevo, Lesy, Voda

Organizátor

Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. Košice
Asociácie vodárenských spoločností

Súťažné disciplíny

„A“ - Montáž a oprava vodovodného potrubia s použitím tradičných a nových technologických postupov, vrátane montáže vodovodných prípojk

„B“ - Vytyčovanie trasy vodovodného potrubia a jeho súčastí, vyhľadanie a vytyčovanie porúch na vodovodnom potrubí

Mimosúťažné disciplíny

Súťaž Enigma

Súťaž zručnosti stavebných strojníkov

Doprava

Dopravu účastníkov na miesto konania súťaže a späť si zabezpečuje a hradí vysielajúca organizácia.

Termín a miesto konania

7. - 9. septembra 2016 Košice
Disciplína „A“ - plocha pred Hotelom Centrum
Disciplína „B“ - skúšobný polygón VVS, a.s., Čerpacia stanica Tepličany
Súťaž Enigma - Hotel Centrum
Súťaž zručnosti stavebných strojníkov - plocha pred Hotelom Centrum

Ubytovanie a stravovanie

Ubytovanie pre všetkých účastníkov je zabezpečené v týchto zariadeniach:

- Hotel Double Tree by Hilton
- Hotel Gloria Palac
- Hotel Centrum

Stravovanie pre účastníkov súťaže začína večerou 7. 9. 2016 a končí raňajkami 9. 9. 2016. Dňa 7. 9. 2016 (streda) bude večera podávaná na mieste ubytovania. Dňa 8. 9. 2016 (štvrtok) budú raňajky podávané na mieste ubytovania, obed, večera a kultúrno-spoločenský večer bude zabezpečený v Hoteli Centrum.

Dňa 9. 9. 2016 (piatok) budú raňajky podávané na mieste ubytovania.

Riaditeľstvo súťaže

- Predseda:** Ing. Stanislav Hreha, PhD.
predseda predstavenstva, generálny riaditeľ
VVS, a.s. Košice
- Podpredseda:** Ing. Rudolf Kočiško,
člen predstavenstva, výrobo-technický riaditeľ
VVS, a.s. Košice
- Tajomník:** Ing. Anita Gašparíková,
člen predstavenstva, ekonomická riaditeľka
VVS, a.s. Košice
- Členovia:** MUDr. Richard Raši, PhD., MP podpredseda predstavenstva,
primátor mesta Košice
Ing. Richard Majza, predseda dozornej rady
Ing. Ivana Mahríková, PhD., vedúca kancelárie AVS

Tlač, propagácia:

Agentúra PENELOPA, s.r.o. Omská 22, Košice

Organizačný výbor

- Predseda:** Ing. Rudolf Kočiško, výrobo-technický riaditeľ VVS, a.s.
- Podpredseda:** Ing. Gabriel Fedák, riaditeľ závodu Košice VVS, a.s.
- Tajomník:** Ing. Daniela Sýkorová, asistentka výrobo-
-technického riaditeľa VVS, a.s.

VEDÚCI SÚŤAŽNÝCH DISCIPLÍN

Disciplína „A“: Ing. Iveta Sojčáková
Ing. Ivan Dubovský - člen
Michal Béreš, st. - člen
Ing. Ján Mato - člen

Disciplína „B“ + Súťaž ENIGMA:
Ing. Vladimír Žeňuch
Ing. Miloslav Galdun - člen
Michal Béreš, ml. - člen

Súťaž zručnosti stavebných strojníkov + doprava:

Ing. Jaroslav Papcun
Ing. Róbert Pivarník - člen

IT zabezpečenie:

Ing. Stanislav Kentoš
Ing. Juraj Zolnai - člen

Zmluvné vzťahy:

JUDr. Jozef Lenárt

BOZP: Ing. Tibor Jačman

Prezentácia: Ing. Zuzana Illésová
Ing. Jana Kováčová - člen

Materiálno-technické zabezpečenie:

Ing. Ján Vojtko
Mária Tkáčová - člen

Propagácia, média, tlačoviny:

Agentúra PENELOPA, s.r.o.
Ing. Juraj Mohler

Predseda zboru rozhodcov:

Zástupca Ministerstva ŽP SR

Hlavný technický rozhodca pre disciplínu „A“:

Ing. Daniel Strelec, VVS, a.s. Košice

Hlavný technický rozhodca pre disciplínu „B“:

Ing. Vladimír Žeňuch, VVS, a.s. Košice

Hlavný rozhodca BOZP pre disciplínu „A“:

Gabriela Liptáková, VVS, a.s. Košice

Technickí rozhodcovia pre disciplínu „A“ :

1. Ing. Jozef Soročin	BVS, a.s. Bratislava
2. Ján Bendík	LVS, a.s. Liptovský Mikuláš
3. Ing. Marián Kaluža	OVS, a.s. Dolný Kubín
4. Ing. Ján Majchrovič	POVS, a.s. Považská Bystrica
5. Bc. Ivan Bryndza	PVPS, a.s. Poprad
6. Ing. Eduard Valluš	SEVAK, a.s. Žilina
7. Ing. Róbert Javorčík, ml.	StVPS, a.s. Banská Bystrica
8. Ing. Ján Brenk	TVK, a.s. Trenčín
9. Ing. Martin Antol	VVS, a.s. Košice
10. Ľubomír Kamenár	ZsVS, a.s. Nitra

Rozhodcovia BOZP pre disciplínu „A“:

1. Vladimír Frank	BVS, a.s. Bratislava
2. Ing. Peter Mašura	LVS, a.s. Liptovský Mikuláš
3. Róbert Michalica	OVS, a.s. Dolný Kubín
4. Ing. Ján Mičo	POVS, a.s. Považská Bystrica
5. Ing. Rastislav Budzák	PVPS, a.s. Poprad
6. Ing. Beáta Galovičová	SEVAK, a.s. Žilina
7. Milan Políček	StVPS, a.s. Banská Bystrica
8. Vladimír Jurčišin	VVS, a.s. Košice
9. Mária Lukáčová	VVS, a.s. Košice
10. Ing. Igor Gál	ZsVS, a.s. Nitra

Technickí rozhodcovia pre disciplínu „B“:

1. Ľubor Vrlík	StVPS, a.s. Banská Bystrica
2. Bc. Marián Trnka	ZsVS, a.s. Nitra
3. Marcel Čižmár	VVS, a.s. Košice

Účastníci súťaže:

1./	BVS, a.s.	Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s., Bratislava
2./	LVS, a.s.	Liptovská vodárenská spoločnosť, a.s., Liptovský Mikuláš
3./	OVS, a.s.	Oravská vodárenská spoločnosť, a.s., Dolný Kubín
4./	POVS, a.s.	Považská vodárenská spoločnosť, a.s. Považská Bystrica
5./	PVPS, a.s.	Podtatranská vodárenská a prevádzková spoločnosť, a.s. Poprad
6./	SEVAK, a.s.	Severoslovenské vodárne a kanalizácie, a.s., Žilina
7./	StVPS, a.s.	Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s. Banská Bystrica
8./	TVK, a.s.	Trenčianske vodárne a kanalizácie, a.s., Trenčín
9./	VVS, a.s.	Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Košice
10./	ZsVS, a.s.	Západoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Nitra

PROPOZÍCIE SÚŤAŽE 2016

Organizácia súťaže

Na XXXIII. ročníku Celoslovenskej súťaže zručnosti vodárenských pracovníkov sa bude súťažiť v dvoch nasledujúcich súťažných disciplínach:

„A“ - Montáž a oprava vodovodného potrubia s použitím tradičných a nových technologických postupov, vrátane montáže vodovodných prípojk

„B“ - Vytýčovanie trasy vodovodného potrubia a jeho súčasť, vyhľadávanie a vytýčovanie porúch na vodovodnom potrubí

Súťaže sa zúčastnia štvorčlenné družstvá, zamestnanci spoločnosti. Dvaja súťažiaci budú súťažiť v disciplíne „A“ a ďalší dvaja v disciplíne „B“. Zloženie družstiev sa v priebehu súťaže nesmie meniť. Štartovacie čísla budú každému družstvu určené žrebovaním. Každé družstvo musí mať určeného vedúceho, ktorý bude družstvo zastupovať na porade rozhodcov, ale i v prípade protestu.

Všetky súťažné disciplíny sa uskutočnia podľa časového harmonogramu dňa 8.septembra 2016. Súťaž v disciplíne „A“ sa uskutoční na ploche pred Hotelom Centrum v Košiciach. Súťaž v disciplíne „B“ sa uskutoční v areáli Čerpackej stanice Tepličany –skúšobný polygón VVS, a.s.. Mimosúťažná disciplína Enigma sa uskutoční v priestoroch Hotela Centrum.

Mimosúťažná disciplína Súťaž zručnosti stavebných strojníkov sa uskutoční na ploche pred Hotelom Centrum.

Súťaž – časový limit v jednotlivých disciplínach začína plynúť na pokyn hlavného technického rozhodcu na začatie prác a končí zaujatím východiskového postavenia a ohlásením ukončenia prác vedúcim družstva, resp. ním povereného súťažiaceho. Po ohlásení ukončenia prác nie sú už prípustné ďalšie práce alebo úpravy. Súťažiaci sú povinní dodržiavať pokyny rozhodcov a usporiadateľov. Pre každého súťažiaceho platia predpisy BOZP.

Hodnotenie vykonávajú rozhodcovia podľa stanovených kritérií. Tlakovú skúšku alebo úkony s tým súvisiace, môže družstvo začať vykonávať až na pokyn príslušného rozhodcu. Pri príprave a uskutočňovaní tlakovej skúšky už nie sú prípustné žiadne opravy netesnosti, alebo odstraňovanie iných závad.

Kontrola zálievky olovom sa meria na oboch koncoch UU – kusa a to po jeho rozobratí na dvoch miestach každého hrdla, pričom sa hodnotí najväčšia plusová a najväčšia mínusová odchýlka. Body sa budú zrážať za najnepriaznivejšiu odchýlku (rozdiel) od predpísanej výšky zálievky z oboch hrdiel UU – kusa.

BOZP sa bude hodnotiť v disciplíne „A“ tak, ako keby práce boli vykonávané mimo vozovky v hĺbke 1,5 m a rovnako v hĺbke 1,5 m vo vodomernej šachte. V oboch prípadoch sa vyžaduje pri práci použitie ochrannej prilby.

Pri disciplíne „B“ sa BOZP hodnotiť nebude.

V prípade závady na súťažnej stolici, družstvo bude súťažiť na náhradnej stolici, ktorá bude k dispozícii.

V prípade závady materiálu bude vymenený so súhlasom hlavného technického rozhodcu. Čas po dobu výmeny materiálu nebude počítaný do limitu.

Všetci súťažiaci aj rozhodcovia sú povinní dodržiavať počas výkonu prác v rámci jednotlivých súťažných disciplín ustanovenia podľa § 12, odsek 2) Zákona NR SR č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Zákon č. 309/2007 Z. z., Zákon č. 140/2008 Z. z. a Zákon č. 470/2011).

V prípade podozrenia, že niektorý súťažiaci je pod vplyvom alkoholu, vykoná hlavný rozhodca BOZP v spolupráci s rozhodcom BOZP tohto družstva dychovú skúšku na alkohol určeným meradlom.

V prípade pozitívneho výsledku dychovej skúšky na alkohol u člena súťažného družstva bude toto družstvo v danej disciplíne diskvalifikované.

Disciplína „A“

Montáž a oprava vodovodného potrubia s použitím tradičných a nových technologických postupov, vrátane montáže vodovodných prípojk

Montáž vodovodnej zostavy a prípojk bude zrealizovaná podľa kladačského plánu. Zostava je navrhnutá z prvkov s využitím nových aj tradičných technologických postupov. Spoje sú spájané skrutkami a tesneniami, ktoré sú súčasťou použitých tvaroviek, alebo zváraním pomocou elektrotvaroviek. Pri prírubových spojoch budú ako tesnenia použité gumové tesnenia s oceľovou vložkou. Súčasťou zostavy je aj spájanie hrdlových tvaroviek, kde dva hrdlové spoje (UU-kus) budú tesnené konopným povrazcom a liatym olovom. Tesniacu gumu na tesnenie UU-kusu zabezpečí usporiadateľ súťaže. Tesnenie musí byť vyrezané v rámci časového limitu. Zostava zahŕňa aj skracovanie rúr na mieru podľa kladačského plánu. Súťažné družstvo si donesie tesniaci povrazec, olovo a vlastný UU-kus DN 100. Súčasťou zostavy je aj montáž vodovodných prípojk na potrubie HDPE a liatinu. V prípade prípojky na HDPE potrubie DN 110 D=32 mm ide aj o montáž vodomernej zostavy v imitovanej vodomernej šachte. V zostave je zaradená prechodová spojka (UltraGrip), ktorou sa spájajú dva rôzne materiály vodovodného potrubia (tvárna liatina a HDPE 100). Pri danej spojke je nutné vkladať do rúr vystužovaciu vložku UGSL k HDPE rúram s ohraničenou rozmerovou stálosťou a správne osadiť zabezpečenia proti posunu spojky pre daný typ rúrového materiálu. Taktiež je potrebné vystužovaciu vložku UGSL vložiť aj do potrubia, ktoré bude spojené prírubovou spojkou UGFA Ultra Grip. Navrtávka vodovodnej prípojky sa vykoná navarovacím prípojkovým ventilom s navrtavacou armatúrou DAV kit 110/32 PE 100 SDR 11. V zostave je zahrnutý aj prírubový T-kus, ktorý si spolu s prípojkovým ventilom vyžaduje použitie zváracieho súpravy vrátane príslušenstva a elektrocentrály, ktoré si taktiež zabezpečia súťažiaci sami. Je potrebné dodržiavať predpisy BOZP s elektrickým zariadením. Po ukončení zvárania musia súťažiaci odpojiť zväračku od rozvodu elektriny.

V prípade nepriaznivého – daždivého počasia usporiadateľ po dohode s hlavným technickým rozhodcom môže upustiť od zvárania a napojenie vodovodnej prípojky na PE potrubie DN 110 sa uskutoční prostredníctvom náhradných tvaroviek a to č.27a (navrtá-

vací pás s integrovaným vrtákom, od firmy AVK) a č.28a (ISO tvarovka, VOZ, POM 32/1" od firmy Hawle). Taktiež prírubový T-kus bude nahradený tvarovkou č.24a (tvarovka systém 2000 MMA-kus od firmy Hawle). (viď kladáčský plán – označené červeným).

Aby bolo možné odskúšať kvalitu montážnych prác a zároveň vykonať montáž vodovodnej prípojky pod tlakom vody v potrubí, ku každej stolici bude zabezpečený prívod vody so stálym tlakom. Súťažné družstvo si po montáži potrubia a navarení prípojkového ventilu DAV kit napojí v rámci časového limitu aj prívod vody ešte pred montážou vodovodnej prípojky a naplní ho vodou. Potom vykoná samotnú montáž vodovodnej prípojky už pod tlakom vody v zmontovanom potrubí na stolici. A taktiež zrealizuje napojenie prípojky na liatinové potrubie pomocou univerzálneho pásu č. 3800 DN 100/1/1/4". Pri montáži vodovodného potrubia je potrebné brať do úvahy aj čas potrebný na vychladnutie elektrotvaroviek a prípojkového ventilu po navarení, ktoré sú výrobcami dané nasledovne:

- elektrotvarovka (objímka MB, dodáva sa ako sada spolu s prípojkovým ventilom) D=32 mm doba chladnutia 8 minút (do natlakovania do 0,8 MPa), 5 minút (do spojenia zvaru bez pohnutia v minútach),
- prírubový T-kus doba chladnutia 40 minút (do natlakovania nad 0,8 MPa), 10 minút (do spojenia zvaru bez pohnutia v minútach),
- navarovací prípojkový ventil s navrtávacou armatúrou DAV kit 110/32 doba chladnutia 30 minút (do navrtania).

Po napustení vody do zmontovaného potrubia na stolici (počas tlakovej skúšky) na ňom nie sú dovolené opravy prípadných netesností.

Kvalita montážnych prác sa doskúšava tlakovou skúškou mimo časového limitu nasledovným spôsobom:

- najskôr sa dotlačuje celá zostava na 0,6 MPa v trvaní 5 minút a skontroluje sa tesnosť vodovodných prípojk,
- následne sa vodovodné prípojky uzavru na navrtávacom páse a samotné potrubie sa odvzdušní a dotlačuje na tlak 1,0 MPa v trvaní 10 minút,
- meranie času pri tlakovej skúške na 1 MPa rozhodca začne na pokyn súťažiacich.

Tlakovacie zariadenie si zabezpečí každý účastník súťaže.

Montáž vodovodného potrubia je potrebné zrealizovať podľa kladáčského plánu, za dodržania príslušných technických noriem a predpisov BOZP.

Napomáhanie súťažiacim slovným alebo iným spôsobom nie je dovolené!

Časový limit

Časový limit sa stanovuje na 120 minút. Práce musia byť ukončené maximálne do časového limitu 150 minút. V prípade nedodržania tohto časového limitu nebude príslušné družstvo v predmetnej disciplíne hodnotené ani bodované.

MATERIÁLOVÉ ZABEZPEČENIE

Disciplína „A“

Montáž a oprava vodovodného potrubia s použitím tradičných a nových technologických postupov, vrátane montáže vodovodných prípojk

Materiál pre montáž vodovodného potrubia, vodovodných prípojk zabezpečí usporiadateľ VVS, a.s. Košice.

Ďalej usporiadateľ zabezpečí:

- drevené klíny, dosky, hranoly
- tesniacu gumu na tesnenie UU-kusu (nie je dovolené používať vlastnú tesniacu gumu)
- klzný prostriedok (tuk pre armatúry Hawle)

Vysielajúca vodárenská spoločnosť vybaví súťažné družstvo pracovným náradím s následnou povinnou výbavou:

- motorová rozbrusovacia píla
- zariadenie na tavenie olova
- olovo neroztavené v kotlíku
- zverák PIONIER
- tlaková pumpa – tlakovacie zariadenie s pripojením na tlakové potrubie DN 32 mm
- pracovné pomôcky vrátane meracích, písacích a rysovacích potrieb
- osobné ochranné pracovné prostriedky v zmysle predpisov BOZP
- UU – kus hrdlový na temovanie DN 100
- íl alebo prípravok na zaličku olovom
- zvarovacia súprava na PE pre zváranie elektrotvaroviek + príslušenstvo
- čistiaci prostriedok, utierky a lúpací prístroj resp. škrabka na PE potrubie
- pásku na spojenie vytyčovacieho vodiča s vodovodným potrubím
- elektrocentrála s výstupným výkonom dostatočujúcim pre zvarovacu súpravu na PE
- materiál na tesnenie závitov (česané konope, môže byť aj teflonová páska)
- impregnačný materiál na konope

HODNOTIACE KRITÉRIÁ

Hodnotiace kritériá pre disciplínu „A“

Montáž a oprava vodovodného potrubia s použitím tradičných a nových technologických postupov, vrátane montáže vodovodných prípojk

Technické hodnotenie

Kladné body

Základný počet bodov 5 000 bodov
Skrátenie časového limitu + 10 bodov za každú celú 1 minútu
Prekročenie časového limitu - 10 bodov za každú celú 1 minútu

Záporné body (trestné)

1. Neskontrolovanie neporušenosti liatinovej rúry, tvarovky (nepreklepanie) 20 bodov
2. Nezarovnanie konca rúry, rez:
a) nie je kolmý na jej os (dovolená tolerancia ± 3 mm) 20 bodov

- b) má na ploche rezu výčnelky (dovolená tolerancia ± 1 mm) 20 bodov
3. Neočistenie tvaroviek armatúr na ich tesniacich plochách (za každú časť spoja) 20 bodov
4. Neočistenie tesniacich plôch spoja potrubia (za každú časť spoja – hladký koniec potrubia, hrdla, prírubu, gumové tesnenie) 20 bodov
5. Použitie nesprávneho kľzného prostriedku 20 bodov
6. Nedorazenie liatinovej rúry do hrdla 20 bodov
7. Neoznačenie dĺžky zasunutia rúry do hrdla 200 bodov
8. Nesprávne vloženie (osadenie) krúžku – gumového tesnenia do hrdla potrubia 200 bodov
9. Nesprávne zasunutie rúry do hrdla tvarovky, nepovyťahnutie o 1 cm 200 bodov
10. Osadzovanie liatinovej tvarovky E 100 vo vertikálnej polohe 200 bodov
11. Nesúmerné osadenie spojky ULTRAGRIP
- a) do 3 mm 0 bodov
- b) od 4 - 6 mm 100 bodov
- c) od 7 - 10 mm 200 bodov
- d) od 11 - 15 mm 300 bodov
- e) nad 16 mm 500 bodov
12. Nedodržanie min. hĺbky vsunutia potrubia do spojky ULTRAGRIP (pri DN 100 minim. 90 mm) 200 bodov
13. Nevloženie vystužovacej vložky UGSL do rúry HDPE za kus 200 bodov
14. Nezaťahovanie skrutiek do kríža (za každú časť spoja) 20 bodov
15. Neoznačenie dĺžky zasunutia rúry do hrdiel tvarovky MMA-KUS za jedno hrdlo 100 bodov
- za druhé hrdlo 100 bodov
16. Montáž mimo montážnej stoličky (s výnimkou fitínok do 2") 500 bodov
17. Použitie vopred pripraveného (vyrezaného) gumového tesnenia UU - kusu 500 bodov
18. Neodstránenie strusky z olova pred zálievkou 50 bodov
19. Nedodržanie technológie zálievky liatinového spoja (zalievanie na 2 krát, liatie do dvoch otvorov) 200 bodov
20. Nerovnomerné medzery po obvode v temovanom hrdle (excentricky osadená a zatemovaná rúra v hrdle) tolerancia ± 1 mm, stanoví sa priemer na štyroch protiahlych bodoch, horizontálnej a vertikálnej osi) 100 bodov
21. Nefícovanie zálievky olova s hrdlom rúry (tolerancia ± 2 mm, meranie sa urobí v mieste najväčšej odchýlky) 100 bodov
22. Nedodržanie hĺbky zálievky olova (u potrubia DN 100 = 33 mm), meranie na 2 miestach zvislej a 2 miestach vodorovnej osi, pričom sa hodnotí najväčšia plusová a najväčšia mínusová odchýlka)
- a) odchýlka 0 – 2 mm 0 bodov
- b) odchýlka 3 – 4 mm 50 bodov
- c) odchýlka 5 – 8 mm 100 bodov
- d) odchýlka 9 - 12 mm 200 bodov
- e) odchýlka nad 13 mm 400 bodov
23. Nesúmerná odchýlka osadenia opravného UU – kusu:
- a) odchýlka od 5 do 10 mm vrátane 200 bodov
- b) odchýlka nad 11 mm 500 bodov
24. Vyosenie zmontovaného potrubia na montážnej stoličke vrátane odbočiek (o zrážke rozhodne hlavný rozhodca s ostatnými)
- a) smerové vyosenie 100 bodov
- b) výškové vyosenie 100 bodov
25. Chybné osadenie teleskopickkej zemnej zákopovej súpravy
- a) nezabezpečenie voči vytiahnutiu 50 bodov
- b) nepresná výška osadenia (správna výška osadenia je 150 cm od osi potrubia) 20 bodov
26. Nepresná dĺžka seku liatinovej rúry (hodnotí sa po rozobratí)
- a) od 5 - 10 mm (vrátane) 50 bodov
- b) nad 11 mm 300 bodov
27. Neosadenie vytyčovacieho vodiča 200 bodov
28. Nespojenie alebo nedokonalé spojenie vytyčovacieho vodiča s liatinovým potrubím 100 bodov
29. Montáž prípojky, alebo navrtanie pásu pred napustením vody do potrubia 200 bodov
30. Nedovrtanie liatinovej prípojky (kontrola po demontáži) 300 bodov
31. Neprevrtanie rúry navrtavacou armatúrou (prípojkový ventil) (kontrola po demontáži) 1500 bodov
32. Neodvzdušnenie potrubia pri napúšťaní vodou 500 bodov
33. Neočistenie potrubia pred osadením navrtavacieho pásu 20 bodov
34. Neprekontrolovanie polohy tesnenia navrtavacieho pásu 20 bodov
35. Neprepláchnutie prípojky pred montážou vodomeru 100 bodov
36. Nesprávne smerové osadenie vodomeru 500 bodov
37. Nesprávne osadená vodomerná zostava vo vodomernej šachte 100 bodov
38. Nedodržanie kladačského plánu 1500 bodov
39. Nepovolený zákrok na zostave po napustení vodou 1500 bodov
40. Nepovolený zákrok na zostave po ohlásení ukončenia prác 1500 bodov
41. Netesnosť spoja pri tlakovej skúške
- a) slzenie (interval kvapkania väčší ako 10 sekúnd) 200 bodov
- b) kvapkanie (interval od 1 do 10 sekúnd) 500 bodov
- c) tečenie (počet kvapiek väčší ako 60 za minútu) 1000 bodov
42. Pokles skúšobného tlaku 1,0 MPa na konci skúšky (po 10 minútach)
- a) pokles o 0,05 MPa 100 bodov
- b) pokles o viac ako 0,05 MPa za každých započatých 0,05 MPa 200 bodov
43. Nevykonanie tlakovej skúšky (nedosiahnutie predpísaného tlaku)
- a) 1,0 MPa pri základnej časti zostavy 4500 bodov
- b) 0,6 MPa pri vodorovnej prípojke 2000 bodov
44. Neupravenie povrchu potrubia pred zváraním za 1 ks 500 bodov
45. Nedodržanie technologického postupu zvárania za 1 ks (aj za neoznačenie času chladnutia na potrubie) 500 bodov
46. Neosadenie skrutky alebo matice + podložky pod maticu do prírubovej tvarovky - za jeden kus 20 bodov
47. Nedovolené slovné napomáhanie súťažiacim (po prvom upozornení technickým rozhodcom) 200 bodov
48. Iný nedostatok technického charakteru (rozhodca popíše nedostatok, respektíve priestupok voči zaužívaným postupom a Zbor rozhodcov rozhodne o výške zrážky bodov) 20- 500 bodov
49. Rozloženie tvaroviek pred súťažou k stoličke 500 bodov

Hodnotenie BOZP - disciplína „A“

Porušenie predpisov BOZP (trestné body)

1. Poškodená alebo nezaistená násada kladiva, paličky	40 bodov	19. Liatie olova bez ochranného štítu (plný, nie dierkovaný, plexisklo)	300 bodov
2. Znečistená, resp. zamastená násada kladiva, paličky	30 bodov	20. Liatie olova bez ochrannej zástery	100 bodov
3. Opatrebovaná, resp. rozštiepená plocha kladiva, paličky, temováka, sekáča	30 bodov	21. Nesprávna veľkosť ochrannej zástery	40 bodov
4. Nevhodný (okrúhly) profil sekáča	20 bodov	22. Liatie olova bez ochranných rukavíc s manžetami	100 bodov
5. Pilník, rašpľa, ručná píla bez rukoväte alebo s poškodenou rukoväťou	40 bodov	23. Liatie olova bez ochranných kamaší	100 bodov
6. Poškodený alebo nesprávne zaistený list ručnej píly	30 bodov	24. Doťahovanie matíc vidlicovým kľúčom nadstavovaním kľúča	40 bodov
7. Opatrebovaný alebo zdeformovaný hasák	40 bodov	25. Doťahovanie matíc vidlicovým kľúčom údermi kladiva na kľúč	30 bodov
8. Nevhodný kotúč rozbrusovacej píly	200 bodov	26. Nesprávne držanie temováka, sekáča (menej ako 2,5 cm od hlavy)	30 bodov
9. Uvoľnený alebo poškodený kryt kotúča rozbrusovacej píly	200 bodov	27. Štartovanie rozbrusovacej píly z ruky	200 bodov
10. Nesprávne zoradený motor rozbrusovacej píly (kotúč sa pri voľnobehu točí)	50 bodov	28. Ohrozovanie osôb rozbrusovacou pilou nedodržanie bezpečnej vzdialenosti	200 bodov
11. Závady na zariadení na tavenie olova (spoje, dĺžka hadice a podobne)	50 bodov	29. Obrusovanie hrán materiálu bokom rozbrusovacieho kotúča	200 bodov
12. Temovanie, rozbrusovanie alebo sekanie bez ochrany zraku	300 bodov	30. Práca s masným náradím, resp. masnými rukami	30 bodov
13. Práca s rozbrusovacou pilou bez ochrany sluchu	80 bodov	31. Nedodržanie predpisov BOZP iného charakteru (rozhodca popíše nedostatok, respektíve priestupok voči zaužívaným postupom a Zbor rozhodcov rozhodne o výške zrážky bodov)	20 - 300 bodov
14. Práca s rozbrusovacou pilou (rezanie rúry mimo vyhradeného priestoru-zástena)	100 bodov	32. Vznik úrazu vlastným zavinením (po ošetrení súťažiaci dokončí montáž)	500 bodov
15. Práca bez ochrannej prilby	200 bodov	33. Vznik úrazu vlastným zavinením (súťažiaci nedokončí montáž)	1000 bodov
16. Práca v nekompletnom pracovnom odevu	100 bodov		
17. Práca bez ochrannej obuvi s vystuženou špičkou	50 bodov		
18. Práca bez ochranných rukavíc	80 bodov		

Poznámka:

Pracuje sa vo výkope s hĺbkou 150 cm.

Pri manipulácii so skrutkami a maticami (okrem doťahovania), s ílom ako aj s mazacím prostriedkom nie je potrebné používať ochranné rukavice.



VÝPISY TVAROVIEK, ARMATÚR A KLADAČSKÉ PLÁNY

Disciplína A								
Číslo pozície	Výrobca	Armatúra, tvarovka	Značka	DN	Graf. značka	Dodávateľ	Ks	Katalógové číslo
20.	Hawle	Posúvač prírubový (F5) PN 16	ZU	80		Hawle, s.r.o.	2	č. 4700E2
21.	Hawle	Zemná súprava teleskopická (1,3m-1,8m)	Telescopic	10-100		Hawle, s.r.o.	2	č. 9500E2
11.	Hawle	Univerzálny uzáverový pás		100/1/1/4"		Hawle, s.r.o.	1	č. 3800
12.	Hawle	Ventil rohový so závit. výstupom		1/1/4"x1"		Hawle, s.r.o.	3	č. 3120
18.	Hawle	tvarovka systém 2000 MMA-KUS	MMA-KUS	110/80		Hawle, s.r.o.	1	č. 8525
25.	Hawle	Nadzemný hydrant EURO 2000 lámavý 2B		80/1250		Hawle, s.r.o.	1	č. K260
30.	Hawle	vodomerná zostava, typ VVS Košice, výstup PE 1" +spätná klapka		1"		Hawle, s.r.o.	1	č. 35065
34.	Hawle	tvarovka Vario		DN80		Hawle, s.r.o.	1	č. 8010
37.	Hawle	ISO tvarovka, VOZ POM 32/1"		1"		Hawle, s.r.o.	1	č. 6120
2.	JIMAN MALLEABLE IRON FACTORY, Čína	Pozinkovaná redukcia		1"/1/2"		SUNOB Capital	1	FP241112
3.	SLOVARM MYJAVA SR	Ventil guľový s vypúšťacím ventilom	KE 261	1"		SUNOB Capital	1	400083
4.	JIMAN MALLEABLE IRON FACTORY, Čína	Pozinkovaná vsuvka		1"		SUNOB Capital	2	FP2801
5.	MIV VARAŽDIN Chorvátsko	Príruba závitová	Xi	100/1"		SUNOB Capital	1	
33.	MIV VARAŽDIN Chorvátsko	Príruba redukčná XR	XR	100/80		SUNOB Capital	1	
35.	MIV VARAŽDIN Chorvátsko	Príruba závitová	Xi	80/1"		SUNOB Capital	1	
36.	SLOVARM MYJAVA SR	Ventil guľový	KE 231	1"		SUNOB Capital	1	400018
38.	DRAKA Kabely, Velké Meziříčí – ČR	Vyhľadávací vodič CY 4 dĺžky 10 m				SUNOB Capital	1	
39.	JIMAN MALLEABLE IRON FACTORY, Čína	Zátka pozinkovaná		1"		SUNOB	1	FP2901
29.	Elmo-plast, a.s.	HDPE 100	PE 100	32		SUNOB	1	100-380
17.	REHAU	RAUPROTECT PE100-RC	PE 100	110		Rehau	1	131198-012
20.	AVK	Posúvač prírubový 06/30 /F4/ PN 16	ZU	80		Aquagas	1	06-080-30014
21.	AVK	Zemná súprava teleskopická 04 (1050-1750)	Telescopic	65-80		Aquagas	1	04-080-41002
8.	AVK	Posúvač prírubový 06/30 (F4) PN 16	ZU	100		Aquagas	1	06-100-30014
9.	AVK	Zemná súprava- teleskopická 04 (1050-1750)	Telescopic	100-125		Aquagas	1	04-125-41002

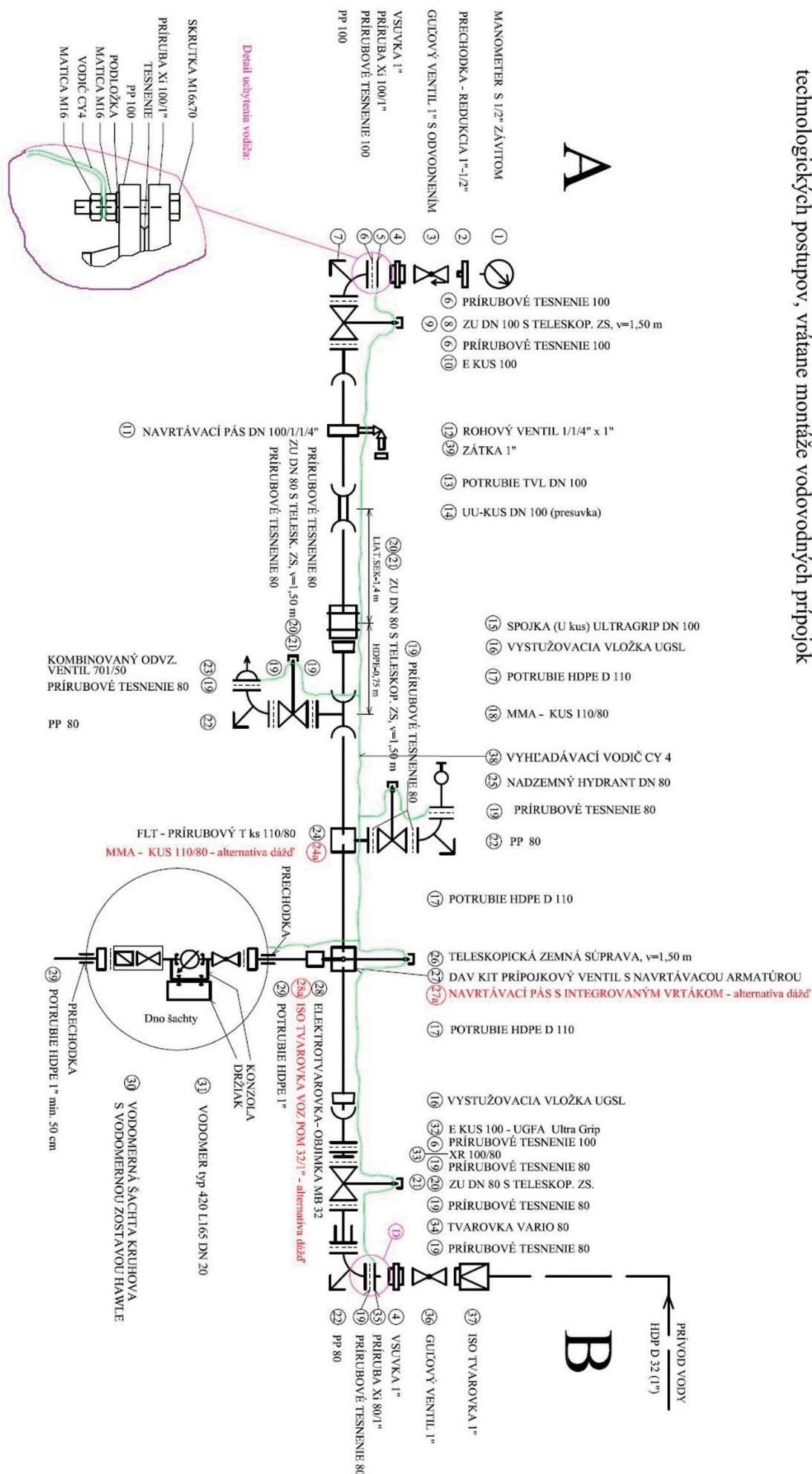
Číslo pozície	Výrobca	Armatúra, tvarovka	Značka	DN	Graf. značka	Dodávateľ	Ks	Katalógové číslo
19.	KROLL&ZILLER	Tesnenie z oceleovou vložkou G-ST/GUSS DN80 PN 10/40		80		Aquagas	10	713120
6.	KROLL&ZILLER	Tesnenie z oceleovou vložkou G-ST/GUSS DN100 PN 10/16		100		Aquagas	4	713205
23.	AVK	Kombinovaný odvzd.ventil 701/50 DN 80 PN16		80		Aquagas	1	701-080-5011
7.	Keulahütte	pätkové koleno	N	100		Duktus	1	N100EP16
22.	Keulahütte	pätkové koleno	N	80		Duktus	3	N80EP40
13.	Duktus	liatinová rúra, trieda C 50, dĺžka 6 m spoj TYTON	TVL	100		Duktus	1	ZT100C50
10.	Keulahütte	EU-kus	EU	100		Duktus	1	EU100ETP16
26.	FRIATEC	EBS teleskopická zemná súprava (1,1 – 1,8)	EBS	32		Aliaxis	1	615 325
27.	FRIATEC	DAV kit prípojkový ventil s navrtávacou armatúrou	DAV KIT	110/32		Aliaxis	1	615 620
24.	FRIATEC	Prírubový T-kus	FLT	110/80		Aliaxis	1	615590M
28.	FRIATEC	Ektrospojka so za-rážkou	MB	32		Aliaxis	1	612 682
16.	Viking Johnson	vystužovacia vložka UGSL SDR17				Aliaxis	2	VJ34010
32.	Viking Johnson	UGFA UltraGrip prírubová spojka	E- kus	100		Aliaxis	1	VJ33105
15.	Viking Johnson	UGC UltraGrip spoj-ka	U- kus	100		Aliaxis	1	VJ33005
1.	Prematlak			závit 1/2"		Arminius	1	
14.		presuvka	UU-kus	100		zabezpečí si súť. dr.	1	
31.	SENSUS	Vodomer typ 420 L165 DN 20 Qn 2,5				SENSUS	1	
40.		skrutky M16x70				PHOBOS	90	
41.		matice M16 podlož-ky pozin-kované				PHOBOS	90	

Alternatíva dážď

Číslo pozície	Výrobca	Armatúra, tvarovka	Značka	DN	Graf. značka	Dodávateľ	Ks	Katalógové číslo
27a	AVK	Navrtávací pás s integrovaným vrtákom		110		Aquagas	1	727-09-05-04200000
28a	Hawle	ISO tvarovka, VOZ POM 32/1"		1"		Hawle, s.r.o.	1	č. 6120
24a	Hawle	tvarovka systém 2000 MMA-KUS		110/80		Hawle, s.r.o.	1	č. 8525

SÚŤAŽNÁ DISCIPLÍNA "A"

Montáž a oprava vodovodného potrubia s použitím tradičných a nových technologických postupov, vrátane montáže vodovodných prípojk



Disciplína „B“

Vytyčovanie trasy vodovodného potrubia a jeho súčastí, vyhľadávanie a vytyčovanie porúch na vodovodnom potrubí

Všeobecné informácie

Súťažné družstvá majú po dvoch súťažiacich. Zloženie družstiev sa v priebehu súťaže nesmie meniť. Štartovacie čísla družstiev budú určené žrebovaním na porade vedúcich družstiev pred začiatkom súťaže. Súťažiaci sú povinní dodržiavať pokyny rozhodcov a usporiadateľov.

Disciplína „B“

Časť - Vytyčovanie trasy vodovodného potrubia a jeho súčastí

Súťažné družstvo v rámci súťažnej disciplíny vykoná:

1. vytyčenie osi vodovodného potrubia prípadne určenie lomových bodov vodovodného potrubia s ich zameraním na pevné body a určenie hĺbky uloženia potrubia
2. určenie polohy skrytých zákopových súprav a poklopov nachádzajúcich sa vo vzdialenosti do 2,0 m na obe strany od vytyčenej trasy so zameraním na stanovené body. Poklapy sa zameriavajú na stred.

Časť - vytyčovanie porúch na vodovodnom potrubí

Súťažné družstvo v rámci súťažnej disciplíny určí miesta únikov vody z vodovodného potrubia na vytyčenej trase.

Obe časti budú prebiehať na jednom súťažnom polygóne, v jednom časovom limite, bezprostredne za sebou. Na obe časti má každé súťažiacie družstvo spoločný časový limit 60 minút. Pri ukončení prác v čase do 50 minút dostáva družstvo plusové body. Pri ukončení prác v časovom intervale 50 - 60 minút dostáva súťažné družstvo mínusové body. Časový limit družstva začína plynúť na pokyn hlavného technického rozhodcu na začatie prác a končí skončením prác a odovzdaním vyplnených súťažných protokolov rozhodcovi. Po ohlásení ukončenia prác nie sú už prípustné žiadne úpravy v protokole.

Do časového limitu sa započítava aj zakreslenie trasy a popis zistených a nameraných údajov do situačných podkladov, ktoré rozhodcovia odovzdajú súťažnému družstvu bezprostredne pred súťažou. V prípade nevyznačenia žiadnych údajov do situačných podkladov, neodovzdania situačných podkladov alebo prekročenia časového limitu, príslušné súťažné družstvo nebude hodnotené v disciplíne „B“.

Súčasťou hodnotenia v disciplíne „B“ bude aj hodnotenie technologických a pracovných postupov pri používaní diagnostických prístrojov. Hodnotenie vykonávajú rozhodcovia podľa hodnotiacich kritérií.

Pre každého súťažiaceho platia predpisy BOZP. Na súťažnom poli nie je povolené kopanie.

Súťažné družstvo si zabezpečí diagnostickú techniku na vyhľadávanie vodovodného potrubia, poklopov, zemných zákopových

súprav a porúch na vodovodnom potrubí. Nie je prípustné používanie korelačnej techniky.

Pre zabezpečenie časového rozvrhu v disciplíne „B“ sa každé súťažné družstvo dostaví na označené stanovené miesto pred areál ČS Tepličany minimálne 30 minút pred štartom súťažného družstva podľa časového rozvrhu. Ak súťažné družstvo nebude v stanovenom termíne na čakacom stanovišti, bude postihnuté trestnými bodmi.

Materiálové zabezpečenie disciplína „B“

Vytyčovanie trasy vodovodného potrubia a jeho súčastí, vyhľadávanie a vytyčovanie porúch na vodovodnom potrubí

- pracovné pomôcky vrátane meracích, písacích a rysovacích potrieb
- osobné ochranné pracovné prostriedky v zmysle predpisov BOZP
- diagnostické prístroje pre súťažné disciplíny „C“ a „D“
- krompáč, lopata
- pásmo na meranie dĺžok – 50 m

Hodnotiace kritériá pre disciplínu „B“

Vytyčovanie trasy vodovodného potrubia a jeho súčastí, vyhľadávanie a vytyčovanie porúch na vodovodnom potrubí

Technické hodnotenie

Kladné body

Základný počet bodov	5 000 bodov
Skrátenie časového limitu	+ 1 bod za každých 10 sekúnd
Prekročenie časového limitu	- 1 bod za každých 10 sekúnd

Záporné body (trestné)

Nedostavenie sa na čakacie stanovisko 30 minút pred štartom
300 bodov

Časť - Vytyčovanie trasy vodovodného potrubia a jeho súčastí

1. Nepresné určenie osi potrubia o:

a) 0 – 10 cm	0 bodov
b) 11 – 30 cm	50 bodov
c) 31 – 50 cm	100 bodov
d) 51 – 100 cm	400 bodov
e) 101 cm a viac	600 bodov
f) neurčenie osi potrubia	1000 bodov
2. Nepresné určenie hĺbky potrubia o:

a) 0 – 10 cm	0 bodov
b) 11 – 20 cm	50 bodov
c) 21 – 40 cm	100 bodov
d) 41 cm a viac	300 bodov
e) neurčenie hĺbky potrubia	500 bodov
3. Určenie uzáverového poklopu s odchýlkou 20 – 40 cm
100 bodov
4. Neurčenie uzáverového poklopu, prípadne určenie s odchýlkou nad 40 cm a určenie miesta, kde nie je poklop
150 bodov
5. Neurčenie skrytej zákopovej súpravy, príp. určenie s odchýlkou nad 30 cm, príp. určenie miesta, kde sa súprava nenachádza
150 bodov

6. Nesprávne použitie vysielajúcej súpravy 200 bodov
7. Nedodržanie správneho použitia prijímača trasovacej súpravy 200 bodov
8. Nesprávne prispôsobenie prístroja na hľadanie poklopov 200 bodov

Časť - vytyčovanie porúch na vodovodnom potrubí

1. Nepresné určenie miesta poruchy
  - a) 0 – 30 cm 0 bodov
  - b) 31 – 50 cm 100 bodov
  - c) 51 – 80 cm 300 bodov
  - d) 81 – 120 cm 500 bodov
  - e) 121 – 300 cm 800 bodov
  - f) keď sa porucha nenájde, v pásme +/- 300 cm od miesta poruchy 1000 bodov
  - g) za každú naviac určenú poruchu mimo pásma +/- 300 cm od miesta poruchy 1000 bodov

Rozhodca môže zastaviť časomieru v prípade nadmerného vonkajšieho rušenia (lietadlo, auto a pod.).

Hodnotenie plnenia kritérií BOZP

Pri disciplíne „B“ nebude posudzované dodržiavanie predpisov BOZP, ale pre každého súťažiaceho platia predpisy BOZP.

VYHODNOCOVANIE JEDNOTLIVÝCH DISCIPLÍN:

Disciplína „A“: bude sa vyhodnocovať podľa doterajších kritérií
- podľa dosiahnutých bodov.

Disciplína „B“: bude sa vyhodnocovať podľa doterajších kritérií
- podľa dosiahnutých bodov.

Disciplína BOZP: bude sa vyhodnocovať iba z dodržiavania BOZP
v disciplíne A /BOZP sa v disciplíne B nehodnotí/.

Celkové hodnotenie :

Do tabuľky „Celkového hodnotenia družstiev“ sa nebudú sčítavať body z jednotlivých hodnotených disciplín tj A, B, BOZP, ale sčítajú sa umiestnenia jednotlivých družstiev v týchto disciplínach A,B / BOZP je započítané v disciplíne A /

Týmto sa zabezpečí menšia váha bodov získaných v disciplíne B a tým aj objektívnejšie určenie celkového víťaza.

Pri rovnosti súčtov dvoch a viacerých družstiev v celkovom hodnotení o poradí rozhodne získaný počet bodov v disciplíne „A“ (technické hodnotenie + BOZP). V prípade rovnosti bodov aj v disciplíne „A“ o poradí rozhodne čas v disciplíne „A“.

Príklady hodnotenia:

Disciplína „A“

- Montáž a oprava vodovodného potrubia s použitím tradičných a moderných technologických postupov, vrátane montáže vodovodnej prípojky

Súťažné družstvo	Základné body	Hodnotenie					Celkové hodnotenie		
		Dosiahnutého času			Technické záporné body	BOZP záporné body	Body	Poradie	Poradie z dosiahnutého času
		Dosiahnutý čas	Kladné body	Záporné body					
číslo 1	5000	1:06:00	240	0	940	250	4050	X 4	5
číslo 2	5000	1:05:00	250	0	1090	50	4 050	X 4	4
číslo 3	5000	0:56:58	330	0	720	0	4 610	1	
číslo 4	5000	1:53:22	0	-230	5440	840	-1 510	10	
číslo 5	5000	1:18:15	110	0	2620	500	1990	8	
číslo 6	5000	1:09:00	210	0	1570	90	3 550	6	
číslo 7	5000	1:00:30	290	0	900	200	4 190	3	
číslo 8	5000	1:17:52	120	0	2440	0	2 680	7	
číslo 9	5000	1:49:19	0	-190	3820	200	790	9	
číslo 10	5000	1:09:05	200	0	800	0	4 400	2	

Poradie v disciplíne „A“ sa určí podľa získaných bodov.

Pri rovnosti bodov rozhoduje:

a./ dosiahnutý čas

b./ žreb

Disciplína „B“

- Vytýčovanie trasy vodovodného potrubia a jeho súčastí, vyhľadávanie
a vytýčovanie porúch na vodovodnom potrubí

Súťažné družstvo	Základné body	Hodnotenie					Celkové hodnotenie		
		Dosiadnutého času			Technické záporné body	BOZP záporné body	Body	Poradie	Poradie z dosiahnutého času
		Dosiadnutý čas	Kladné body	Záporné body					
číslo 1	5000	0:56:37	200	0	550	1200	3 450	5	
číslo 2	5000	1:00:57	0	-50	450	1000	3 500	X 3	4
číslo 3	5000	0:52:00	480	0	550	2500	2 430	8	
číslo 4	5000	1:09:19	0	-550	650	1100	2 700	7	
číslo 5	5000	0:58:27	90	0	850	2100	2 140	9	
číslo 6	5000	1:00:00	0	0	700	800	3 500	X 3	3
číslo 7	5000	0:38:49	1270	0	0	0	6 270	1	
číslo 8	5000	0:57:55	120	0	550	1200	3 370	6	
číslo 9	5000	1:08:12	0	-490	600	4800	-890	10	
číslo 10	5000	1:01:22	0	-80	650	0	4 270	2	

Poradie v disciplíne „B“ sa určí podľa získaných bodov.

Pri rovnosti bodov rozhoduje:

a./ dosiahnutý čas

b./ žreb

BOZP

Súťažné družstvo	BOZP	celkom získané body v disc. A	Poradie v disciplíne BOZP
	Disciplína A (počet bodov)		
číslo 1	250	4050	8
číslo 2	50	4 050	4
číslo 3	0	4 610	1
číslo 4	840	-1 510	10
číslo 5	500	1990	9
číslo 6	90	3 550	5
číslo 7	200	4 190	6
číslo 8	0	2 680	3
číslo 9	200	790	7
číslo 10	0	4 400	2

Poradie v disciplíne BOZP sa určí podľa získaných bodov BOZP len v disciplíne „A“.

Pri rovnosti bodov rozhoduje:

a./ celkový počet získaných bodov v disciplíne „A“

b./ čas dosiahnutý v disciplíne „A“

Celkové hodnotenie družstiev

Súťažné družstvo	umiestnenie z poradia				získané body v disciplíne A	celkové hodnotenie družstiev
	Disciplína A /vrátane BOZP/	Disciplína B	súčet poradia A+B	Poradie		
číslo 1	5	5	10	6	4 050	6
číslo 2	4	4	8	3	4 050	3
číslo 3	1	8	9	4	4 610	4
číslo 4	10	7	17	8	-1510	9
číslo 5	8	9	17	8	1 990	8
číslo 6	6	3	9	4	3 550	5
číslo 7	3	1	4	1	4 190	2
číslo 8	7	6	13	7	2 680	7
číslo 9	9	10	19	10	790	10
číslo 10	2	2	4	1	4 400	1

Celkové poradie /celkový víťaz/ sa určí súčtom poradií v disciplínach A,B / - nie súčet bodov.

Pri rovnosti súčtu poradií sa poradie družstiev určí :

a./ podľa bodov získaných v disciplíne „A“

b./ podľa času dosiahnutého v disciplíne „A“

Napr. v uvedenej tabuľke „Celkové hodnotenie družstiev“

družstvá číslo 3 a 6 majú rovnaký súčet poradií tj. 9, o ich umiestnení rozhodne počet bodov získaných v disciplíne „A“

Družstvo 3 získalo 4050 bodov

Družstvo 6 získalo 3550 bodov

Tzn., že družstvo 3 sa umiestňuje na 4. mieste a družstvo 6 na 5. mieste.

detto

družstvá číslo 7 a 10 majú rovnaký súčet poradií tj. 4, o ich umiestnení rozhodne počet bodov získaných v disciplíne „A“.

Družstvo 7 získalo 4190 bodov

Družstvo 10 získalo 4400 bodov

Tzn., že družstvo 7 sa umiestňuje na 2. mieste a družstvo 10 na 1. mieste.

Detto

družstvá číslo 4 a 5 majú rovnaký súčet poradií tj. 17, o ich umiestnení rozhodne počet bodov získaných v disciplíne „A“.

Družstvo 4 získalo -1510 bodov

Družstvo 5 získalo 1990 bodov

Tzn., že družstvo 4 sa umiestňuje na 9. mieste a družstvo 5 na 8. mieste.

Protesty**Pre disciplínu „A“ a „BOZP“**

Protest proti predbežným výsledkom je možné podať hlavnému rozhodcovi danej disciplíny v časovom rozpätí do 20 minút od oboznámenia sa súťažiacich s výsledkami hodnotenia od pridelených rozhodcov. (technických a BOZP).

Protest môže podať iba vedúci družstva v písomnej forme.

Pre disciplínu „B“

Protest proti predbežným výsledkom je možné podať hlavnému rozhodcovi danej disciplíny v časovom rozpätí do 20 minút po ukončení disciplíny „B“.

Protest môže podať iba vedúci družstva v písomnej forme.

Protest rieši komisia rozhodcov v zložení:

- predseda Zboru rozhodcov
- hlavný rozhodca (technický príslušnej disciplíny („A“, „B“) alebo BOZP disciplíny „A“ podľa toho, čoho sa protest týka)
- technický alebo BOZP rozhodca, ktorý hodnotil príslušné družstvo
- vedúci súťažného družstva, ktoré podalo protest (pre prípad vysvetlenia protestu), ale bez práva hlasovania.

V prípade, že niektoré súťažné družstvo disciplínu neukončí v stanovenom limite, nebude hodnotené v danej disciplíne.

Odmeňovanie súťažných družstiev

Odmeňovanie súťažných disciplín bude nasledovné:

Súťažná disciplína „A“

Montáž a oprava vodovodného potrubia s použitím nových technologických postupov, vrátane montáže v vodovodnej prípojke

1. miesto
2. miesto
3. miesto

Súťažná disciplína „B“

Vytyčovanie trasy vodovodného potrubia a jeho súčastí, vyhľadanie a vytyčovanie porúch na vodovodnom potrubí

1. miesto
2. miesto
3. miesto

„BOZP“

1. miesto

Celkové hodnotenie /celkový víťaz A,B/

1. miesto
2. miesto
3. miesto

Odmeňovanie mimosúťažných disciplín bude nasledovné:

Súťaž Enigma /ceny poskytne spoločnosť Radeton s.r.o. /

1. miesto
2. miesto
3. miesto

Súťaž zručnosti stavebných strojníkov

1. miesto
2. miesto
3. miesto

Ceny do súťaží pre verejnosť /návštevníkov/ - určí Ag. PENELOPA
Jednou z cien pre verejnosť bude: Cena primátora mesta Košice

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, poistenie

Za zdravotnú a odbornú spôsobilosť súťažiacich zodpovedá vysielajúca vodárenská spoločnosť.

Súťažiaci sú povinní dodržiavať pokyny usporiadateľov súťaže.

Poistenie výpravy zabezpečuje účastníkom vysielajúca vodárenská spoločnosť.

Mimosúťažná disciplína „Enigma“

Typ disciplíny:	samostatná ENIGMA
Miesto konania:	priestory Hotela Centrum
Čas konania:	10:00 – 15:00 h.
Dátum konania:	08. 09. 2016
Organizátor:	RADETON SK s.r.o.
Kontaktná osoba:	Mgr. Zelenický, tel. : 0918 374 498

Prihlasovanie na súťaž: Na mimosúťažnú disciplínu Enigma môže vedúci príslušného družstva za vodárenskú spoločnosť, ktorá sa zúčastní tohto ročníka súťaže, prihlásiť maximálne dvoch pracovníkov.

Termín prihlásenia: najneskôr na porade rozhodcov

Materiálové zabezpečenie: Každý súťažiaci použije vlastný počítač (notebook) na ktorom musí mať nainštalovaný program Enigma verzie v 1.2.23, alebo verzie profesionál od v 1.3.30 až v 1.5.22.

Úloha: Súťažiaci má vyhľadať v rámci meraného úseku všetky skryté úniky vody, určiť presnú polohu každého z nich, odhaliť prípadné nehomogenity na sieti v stanovenom časovom limite.

Meranie nahrané do PC bude obsahovať aj mapové podklady, ktoré boli získané z digitálnych mapových podkladov GIS. Zadané dĺžky medzi jednotlivými snímačmi sú zadané vždy presne.

Nehomogenitami na potrubí sa teda nerozumie zle zadaná dĺžka potrubia, zhyby pod cestou, kompenzátory a pod., ale len materiál potrubia, napr. vložený kus PVC, iná dimenzia potrubia, úplne iný materiál potrubia než je v zadaní. Každý súťažiaci po dokončení práce so softvérom Enigma zapíše výsledky do pripravovaného formulára.

Hlavnými kritériami sú:

1. počet nájdenej porúch
2. presnosť určenia každej poruchy
3. počet a miesta prípadných odhalených nehomogenít
4. čas potrebný k vyhodnoteniu

Odmeňovanie: Hodnotné ceny od spoločnosti RADETON SK s.r.o.

Mimosúťažná disciplína „Súťaž zručnosti stavebných strojníkov“

Cieľ súťaže: cieľom súťaže **nie je súťaž značiek – výrobcov kopacích mechanizmov**, ale súťaž zručnosti pracovníkov- strojníkov kopacích mechanizmov v ovládaní motoriky prednej nakladacej lyžice a zadnej podkopovej lopaty rýpadla v simulovaných súťažných disciplínach, čo v praxi má vplyv na kvalitu a produktivitu práce pri odstraňovaní porúch, výstavbe vodovodov a kanalizácií vo všetkých vodárenských spoločnostiach.

Propozície súťaže

Miesto konania:	plocha pred Hotelom Centrum, Južná trieda 2A, Košice
Čas konania:	10:00 – 14:00 h.
Dátum konania:	08. 09. 2016

Každá vodárenská spoločnosť je zastúpená jedným pracovníkom, ktorý sa preukáže platnými dokladmi:

- **Preukaz o oprávnení na obsluhu stavebných strojov (strojnícky preukaz)**
- **Preukaz vodičského oprávnenia skupiny C (vodičský preukaz)**

Pred otvorením súťaže dostanú súťažiaci detailné inštrukcie o priebehu súťaže. Po spustení časomier na pokyn hlavného rozhodcu súťažiaci absolvuje 5 súťažných disciplín. Štartovacie číslo bude pridelené každému súťažiacemu žrebovaním. Ukončenie poslednej disciplíny tj. „nakládka piesku“ súťažiaci oznámi zatrúbením, čo bude aj signál na zastavenie časomier a ukončenie svojej disciplíny.

Po ohlásení ukončenia už nie je prípustná žiadna ďalšia práca stroja.

Súťažiaci je povinný dodržiavať pokyny rozhodcov a usporiadateľov, ako aj dodržiavať BOZP.

Disciplíny:

1) PRENOS POTRUBIA - súťažiaci do prednej nakladacej lyžice rýpadla uchopí liatinovú rúru v dĺžke 6 metrov umiestnenú na stojanoch. Rúru musí preniesť cez nerovný terén, prejsť s ňou bez dotyku cez prielezné stojany a vložiť do ďalších dvoch stojanov.

2) KRÚŽOK NA KUŽEL - súťažiaci so zapätkovým rýpadlom požiada obsluhu organizátora o zavesenie príruby na zub zadnej podkopovej lyžice rýpadla, prírubu je potrebné dosadiť postupne na tri kužele. Strojník môže kedykoľvek stabilizovať prírubu položením na zem. Disciplína sa považuje za ukončenú následným uložením príruby na vyznačené miesto.

3) VÝMENA LYŽICE - súťažiaci so zapätkovým rýpadlom vykoná výmenu zadnej podkopovej lyžice za novú lyžicu.

4) LOPTA DO VEDRA - súťažiaci so zapätkovým rýpadlom pomocou zadnej podkopovej lyžice preloží postupne z dvoch stojanov futbalovú loptu do pripraveného vedra.

5) NÁKLADKA PIESKU - súťažiaci pomocou prednej nakladacej lyžice rýpadla naloží na pristavené nákladné vozidlo určené množstvo piesku v m3. Bude sa hodnotiť rozdiel +, - skutočne naložené množstvo od množstva, ktoré bolo určené.

Hodnotenie:

Poradie súťažiacich určuje výsledný čas. Výsledný čas sa skladá z času, za ktorý súťažiaci absolvuje všetky súťažné disciplíny a zo súčtu trestných bodov z jednotlivých disciplín prepočítaných na sekundy.

Nad súťažou prevzali záštitu:

HYDREX s.r.o. Hriňová
Phoenix Zeppelin, spol.s.r.o Banská Bystrica
KUHN - SLOVAKIA s.r.o., Senec
TERRASTROJ SPOL. S.R.O. Bratislava

Každý súťažiaci bude mať v súťaži možnosť výberu rýpadla od vyššie uvedených spoločností.

HYDREX s.r.o. stroj	typ rýpadla	New Holland B110C
Phoenix Zeppelin, spol.s.r.o	typ rýpadla	Caterpillar 432F2
KUHN - SLOVAKIA s.r.o.	typ rýpadla	Komatsu WB97S-5
TERRASTROJ SPOL. S.R.O	typ rýpadla	JCB 3CX AEC T4F

Tabuľky hodnotenia

PRENOS POTRUBIA

súťažiaci číslo	spoločnosť	priezvisko /meno	zhodenie potrubia zo stojanu + zhodenie stojanu	pád potrubia z lyžice počas prenosu k prieleznému stojanu	prevrátenie prielezného stojanu	dotyk o prielezný stojan	pád potrubia z lyžice počas prenosu za prielezným stojanom	neuloženie potrubia na stojan + zhodenie stojanu	počet trestných bodov
			300	240	120	120	60	30	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

KRÚŽOK NA KUŽEL'

súťažiaci číslo	spoločnosť	priezvisko /meno	prevrátenie kužela 1	prevrátenie kužela 2	prevrátenie kužela 3	počet trestných bodov
			60	60	60	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

VÝMENA LYŽICE

súťažiaci číslo	spoločnosť	priezvisko/meno	chybná výmena - nedaná poistka zaistenia	počet trestných bodov
			120	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

LOPTA DO VEDRA

súťažiaci číslo	spoločnosť	priezvisko /meno	prevrátenie stojanu č.1	pád lopty zo stojanu mimo lyžice	lopta mimo vedra 1	poškodenie vedra 1	prevrátenie stojanu č.2	pád lopty zo stojanu mimo lyžice	lopta mimo vedra 2	poškodenie vedra 2	počet trestných bodov
			300	240	120	60	300	240	120	60	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

NÁKLADKA PIESKU

súťažiaci číslo	spoločnosť	priezvisko /meno	predpísaný objem /m3/	naložený váha /kg/	naložený objem /m3/	+ - 0,1 m3	+ - 0,2 m3	+ - 0,3 m3	+ - 0,4 m3	+ - 0,5 m3	+ - 0,6 m3	+ - 0,7 m3	+ - 0,8 m3	+ - 0,9 m3	+ - 1,0 m3	+ viac ako 1,0 m3	počet trestných bodov
						30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	500	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

SUMÁR

súťažiaci číslo	spoločnosť	priezvisko /meno	TRESTNÉ BODY					TRESTNÉ BODY spolu	dosiahnutý čas/sekundy /	výsledný čas /trestné body na sekundy + dosiahnutý čas /	celkové poradie
			prenos potrubia	krúžok na kužeľ	výmena lyžice	lopta do vedra	nakládka piesku				
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

**33. ročník Celoslovenskej súťaže
zručnosti vodárenských pracovníkov
Košice 2016**

Všetky materiály týkajúce sa 33. ročníka Celoslovenskej súťaže zručnosti vodárenských pracovníkov nájdete na www.vodarne.eu