

RODINNÝ DOM - SENEC

TECHNICKÁ SPRÁVA

ZDRAVOTECHNIKA

Typ stavby:	rodinný dom
Miesto stavby/Parc.č.:	Senec p.č.: 5493/15, 5493/14
Investor:	p. Vladimír Lipták Ľudovíta Fullu 46 85105 Bratislava
Zodpovedný projektant:	Ing. Rastislav Baška
Vypracoval:	Ing. Rastislav Baška
Stupeň projektu:	RP
Dátum:	01/2025

1.0 Úvod

Projekt zdravotníky rieši zásobovanie objektu pitnou vodou a odvedenie splaškových a dažďových vôd.

Podkladom pre vypracovanie projektu zdravotníky pre rodinný dom boli stavebné výkresy, situácia projektovej dokumentácie a podklady od architekta a investora.

Predmetom riešenia projektu je vybudovanie zdravotníckych inštalácií pre novostavbu rodinného domu.

2.0 Prehľad použitých podkladov

Podkladom pre spracovanie projektu pre realizáciu stavby boli nasledovné podklady:

- výkresy stavebnej časti
- požiadavky investora
- STN 73 6660 - Vnútorne vodovody
- STN 73 6760 - Kanalizácia v budovách
- STN 73 6734 - Uloženie a montáž kanalizačných potrubí z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U)
- STN EN 806 - Technické podmienky na zhotovovanie vodovodných potrubí na pitnú vodu vnútri budov
- STN EN 12056 - Gravitačné kanalizačné systémy vnútri budov
- Vyhl. SÚBP č. 59/1982 Zb. – ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení
- Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. - ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb
- Vyhl. SÚBP č. 374/1990 Zb. - o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. – o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov
- Všetky použité materiály, ktoré prichádzajú k styku s pitnou vodou, musia mať atest vhodnosti k použitiu na zhotovovanie objektov určených k trvalému styku s pitnou vodou tak, ako to stanovuje Vyhláška MZ SR č.550/2007 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na výrobky určené na styk s pitnou vodou.
- Vodovodná prípojka pitnej vody z verejného vodovodu nesmie byť prepojená s iným zdrojom a musí byť vyrobená zo zdravotne bezpečného materiálu. Medzi vodomermom a uzáverom musí byť zariadenie, ktoré znemožní spätné prúdenie vody - Vyhláška MŽP SR 532/2002, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu §35, ods. 1). Kombinovanie napojenia vlastných vodných zdrojov na ten istý vnútorný vodovod, alebo na vnútro areálový rozvod vody sú zásadne neprípustné.

3.0 Zásobovanie objektu vodou

Objekt bude zásobovaný vodou z existujúcich vodovodných prípojok.

Svetlosť každej prípojky je d32, dĺžka cca. 38,4 a 51,0m a je vedená smerom k verejnému vodovodu v sklone rovnakom ako terén t.j. 10%. Vodovodná prípojka je vedená do navrhovanej vodomernej šachty z vodostáleho betónu, s vnútornými rozmermi 1200x 900 x 1800mm a s liatinovým poklopom 600x600mm. Vo vodomernej šachte bude osadená vodomerná

zostava. Vodomerná zostava sa skladá z uzatváracieho ventilu, filtra, redukcie, priamy kus pred vodomermom, vodomeru, priamy kus za vodomermom, redukcie, uzatvárací ventil, spätný ventil a prechodky z oceleového pozinkovaného potrubia na PE.

Z vodomernej šachty bude vedený domový rozvod vody pre rodinný dom a bude vyrobený z plastového potrubia HDPE D32 dĺžky 27,9m a 42,7m.

Tlak:	10PN
Výpočtový prietok:	4,0 m³/h
Svetlosť vodomeru:	DN20 závit DN25
Nominálny prietok:	4,0 m³/h

Potrubie vodovodnej prípojky a vodovodov vedených pod úrovňou terénu kolmo ku objektu je umiestnené vo výkope šírky 600mm. Zemné práce sú realizované v zemine triedy ťažiteľnosti III. Potrubie je uložené na pieskovom lôžku hrúbky 100mm. Obsyp potrubia je štrkopieskom vo vrstve hrúbky 150mm. Zvyšný zásyp je navrhnutý výkopovou zeminou. Vzhľadom na hĺbku uloženia potrubia výkop nie je potrebné pažiť.

Zásadne pred započatím montážnych prác sa musí vykonať kontrola priechodnosti rúr a ich čistenie, kontrola označenia, rozmerov, povrchu a tvaroviek. Poškodenie povrchu potrubia nesmie prekročiť 10% celkovej menovitej hrúbky steny. Montážne práce s rúrami, tvarovkami a uzávermi okrem zvarovania je možné vykonať len do teploty ovzdušia +5°C. Neodporúča sa vykonať montážne práce pri teplote vzduchu pod 0°C. Ak je potrubie, tvarovky a armatúry premiestnené z priestoru v ktorom je teplota nižšia ako 0°C je potrebné ich temperovať aspoň 2hodiny pred začiatkom montáže. Zvarovanie potrubia sa vykoná na teréne. Iba tam, kde je technicky odôvodnené je možné zvärať v ryhe. Pri zvarovaní musí byť použité predpísané upevňovacie náradie. Pri montážnych prácach a pred položením potrubia do výkopu musia byť voľné konce tesne uzavreté. Potrubie s po uložení do výkopu nesmie opierať o iné tvrdé predmety. Zakázané je vykonávať montážne práce vo výkopoch zaplavených vodou. Armatúry montovať do potrubia až po jeho uložení vo výkope.

Pred uvedením prípojky do prevádzky je potrebné prepláchnuť a vykonať tlakovú skúšku s tlakom 1,3 PN v zmysle STN 73 66 11.

4.0 Vnútorňý vodovod

Potrubie studenej vody HDPE d32, bude privedené do technickej miestnosti kde sa osadí hlavný uzáver vody GK25. Odtiaľto bude rozvod vody privedený k zariadení predmetom a k tepelnému čerpadlu umiestnenému tiež v technickej miestnosti.

Potrubie SV,TV,C bude vedené k zariadení predmetom uložené v podlahe, vedené v priečkach pod omietkou v drážke, v podhlade alebo pripevnené na stene. Drážka pre vedenie izolovaného potrubia musí byť voľná a musí umožňovať dilatáciu potrubia.

Materiál potrubia je navrhnutý z plast-hliníkových rúr napr Wavin M5 press. Potrubie uložené v zemi je navrhnuté z rúr plastových – HDPE.

Návrh rozvodu vody je prispôsobený k zabezpečeniu funkčnosti zariadení predmetov a podľa funkčného využitia objektu. Všetky rozvody musia byť chránené pomocou izolačných rúrok z penového polyetylénu hr=6-25mm (napr. typu ARMACELL, alebo TUBOLIT) s hrúbkou podľa vyhlášky MH SR č.282/2012 Z.z..

Po montáži potrubného rozvodu je potrebné previesť tlakovú skúšku a dezinfekciu potrubia.

4.1 Bilancia potreby studenej pitnej vody

Výpočet potreby vody: Vypracovaný v zmysle " Vyhlášky 684/2006 zo 14. novembra 2006 na výpočet potreby vody pri navrhovaní vodovodných a kanalizačných zariadení a posudzovaní vodných zdrojov.

Potreby studenej pitnej vody pre rodinný dom:

Potreba vody na základe vyhlášky 684/2006 Z.z.:

Denná potreba vody:

$$Q_p = n \times q = 4 \text{ osoby} \times 145 \text{ l/os.deň} = 580 \text{ l/deň} = 0,00671 \text{ l/s,}$$

Maximálna denná potreba vody:

$$Q_m = Q_p \times k_d = 580 \text{ l/deň} \times 1,6 = 928 \text{ l/deň} = 0,0011 \text{ l/s,}$$

Maximálna hodinová potreba vody:

$$Q_h = (Q_m \times k_h) / 24 = (928 \text{ l/deň} \times 1,8) / 24 = 69,6 \text{ l/hod} = 0,019 \text{ l/s}$$

Ročná potreba vody:

$$Q_{rok} = Q_p \times d = 580 \text{ l/deň} \times 365 \text{ deň} = 211\,700 \text{ l/rok} = 211,7 \text{ m}^3/\text{rok}$$

5.0 Príprava teplej vody

Príprava teplej vody je navrhnutá 2x zásobníkovým ohrievačom teplej vody Vitocell 100-V s objemom 300l. Na prívode studenej vody budú umiestnené uzatváracie a poistné armatúry a expanzná nádoba Reflex Refix DD s objemom 12l .

Do systému je TV vháňaná pomocou čerpadla GRUNDFOS, nachádzajúceho sa na cirkulačnom potrubí. Potrubie bude zaizolované tepelnou izoláciou z PE TUBOLIT DG minimálnej hrúbky 20mm.

5.1 Skúška vnútorného vodovodu

Skúška vnútorného vodovodu bude vykonávaná podľa STN 73 6660 a to nasledovne

5.1.1 Tlaková skúška potrubia

Skúša sa potrubie bez tepelnej izolácie, bez výtokových a poistných armatúr a ZP. Skúšobný tlak musí byť aspoň 1,5-násobkom maximálneho dovoleného prevádzkového tlaku. Potrubie je v budove vedené správne, ak na potrubí sa nezistí žiaden únik vody.

5.1.2 Konečná tlaková skúška vnútorného vodovodu

Táto skúška sa realizuje po zaizolovaní potrubia, osadení armatúr a ZP, ohrievačov TV a pod. Potrubie je v budove vedené správne, ak na potrubí sa nezistí žiaden únik vody.

6.0 Kanalizácia

Vnútrotná kanalizácia objektu rieši odvádzanie splaškových vôd zo zariadených predmetov rodinného domu cez areálovú splaškovú kanalizáciu do existujúcej kanalizačnej prípojky. Vnútrotná kanalizácia je realizovaná ako delená.

Kanalizácia je navrhovaná podľa STN EN 12 056, STN EN 12 056-2, STN EN 056-3, STN EN 858, STN EN 607 a STN 73 6760.

6.1 Splašková kanalizácia

Splašková voda bude odvádzaná zo zariadených predmetov cez pripájacie potrubie, splaškové odpadové potrubie a zvodové kanalizačné potrubie do existujúcich kanalizačných prípojk DN150 s dĺžkou 7,0m a 10,0m cez na revíziu šachtu $\varnothing$ 600. Zvodové kanalizačné potrubia sú vedené v základoch objektu. Navrhovaná domová splašková kanalizácia bude napojená na existujúcu prípojku susedného domu.

Materiál navrhovanej vnútornej kanalizácie je navrhnutý z rúr kanalizačných – materiál polypropylén. Materiál navrhovanej kanalizácie v základoch je navrhnutý z rúr kanalizačných – materiál PVC-U.

Zariadené predmety sú pripojené na pripájacie potrubie vždy cez zápachové uzávierky ktoré zabráňujú prenikaniu zápachu do priestoru.

Kanalizačné odpadové potrubia budú odvetrané nad strechu objektu a ukončené vetracou hlavicou HL810 a HL807.

Výpočtový prietok splaškovej vody je $Q_{ww}=2,52 \text{ l.s-1}$.

6.2 Skúška kanalizácie

Skúška vnútorného vodovodu bude vykonávaná podľa STN 73 6760 a to nasledovne:

6.2.1 Skúška vodotesnosti

Vykonáva sa po jednotlivých častiach alebo v celku, celý rozvod musí byť prístupný. Zvodové potrubie sa skúša vodou bez mechanických nečistôt s pretlakom min. 3 kPa, najviac však 50 kPa. Skúška trvá 1 hodinu, sleduje sa pokles úrovně hladiny vody v potrubí (v mieste najnižšie položenej čistiacej tvarovky) a prípadné dolievanie sa meria. Vodotesnosť zvodového potrubia je vyhovujúca, ak únik vody vzťahujúci sa na 10 m² vnútornej plochy potrubia nepresahuje 0,5 l/h.

6.2.2 Skúška vzduchotesnosti

Môže sa robiť aj po osadení ZP a napustení zápachových uzávierok vodou. Dočasne sa utesnia čistiace tvarovky na odpadovom potrubí, vetracie potrubie ostáva otvorené. Skúška sa robí nejedovatým, nevýbušným, nehorľavým ale zápachajúcim (odorizovaným) alebo farebným plynom, alebo zmesou plynov. Plyn sa natlakuje kompresorom na pretlak 0,4 kPa cez najnižší otvor čistiacej tvarovky. Skúška plynotesnosti je vyhovujúca, ak v celom objekte po 0,5 hodine od naplnenia potrubia plynom nie je cítiť alebo vidieť prítomnosť skúšobného plynu. O výsledkoch oboch skúšok sa vykonáva zápis.

7.0 Dažďová kanalizácia

Dažďová voda je zo strechy rodinného domu odvádzaná 14 dažďovými odpadovými potrubiami DN100 vedenými pri obvodovej konštrukcii. Dažďová voda je odvádzaná do dvoch vsakovacích objektov umiestnených na pozemku investora.

Výpočtový prietok zrážkovej vody zo strechy wellnessu je $Q_{rs1} = 6,8 \text{ l.s-1}$.

Výpočtový prietok zrážkovej vody zo strechy rodinného domu je $Q_{rs2} = 17,8 \text{ l.s-1}$.

Dažďové vody zo spevnených plôch sú odvádzané na terén na postupne vsakované do pôdy.

Dno vsakovacích objektov musí byť na priepustých zeminách v hĺbke min -1,500m pod terénom.

Vsakovací objekt VB1 je navrhnutý na 32ks blokov Ekodren

Vsakovací objekt VB2 je navrhnutý na 96ks blokov Ekodren

8.0 Súbehy inžinierskych sietí

Pri ukladaní inžinierskych sietí je potrebné dodržať minimálne horizontálne a vertikálne vzdialenosti medzi jednotlivými podzemnými vedeniami.

Najmenšie dovolené zvislé vzdialenosti pri križaní podzemných vedení v (m) s_j

Druh vedenia	Sílové káble do				Oznamovacie káble	Plynovody z _j		Vodovodné potrubie	Teplovody	Kabelovody	Stoky	Potrubná pošta	Kolektor	Kofaje dráhy elektrických
	1kV	10 kV	35 kV	110 kV		do 0,005 MPa	do 0,3 MPa							
Sílové káble do	1kV	0,05	0,15	0,20	0,20	0,30 _{aj} 0,10 _{aj}	0,10 _{aj}	0,10 _{aj}	0,40 _{aj} 0,20 _{aj}	0,30 _{aj}	0,30	0,30	0,30	aj 1,00
	10 kV	0,15	0,15	0,20	0,20	0,80 _{aj} 0,10 _{aj}	0,10 _{aj}	0,20 _{aj}	0,40 _{aj} 0,20 _{aj}	0,50 _{aj}	0,30	0,30	0,30	aj 1,00
	35 kV	0,20	0,20	0,20	0,25 _{aj}	0,80 _{aj} 0,10 _{aj}	0,10 _{aj}	0,20 _{aj}	0,40 _{aj} 0,20 _{aj}	0,50 _{aj}	0,30	0,50	0,30	aj 1,00
	110 kV	0,20	0,20	0,25 _{aj}	0,25	0,50 ₁₀₀₁₁₁₂₁	0,30 ₁₃₁	0,70 ₁₃₁	0,40	1,00	3,00	0,50	0,30 ₁₀₀₁₂₁	aj 1,30
Oznamovacie káble		0,30 _{aj} 0,10 _{aj}	0,80 _{aj} 0,10 _{aj}	0,80 _{aj} 0,10 _{aj}	0,50 ₁₀₀₁₁₁₂₁	aj	0,10	0,10	0,20	0,50 _{aj} 0,15 _{aj}	0,10	0,20	0,20	0,10 1,00 _{aj}
	Plynovody z _j	do 0,005 MPa	0,10 _{aj}	0,10 _{aj}	0,10 _{aj}	0,30 ₁₃₁	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10 ₁₃₁	0,10 ₁₃₁	0,50 ₁₆₁	0,10 0,10 ₁₃₁ 1,00
	do 0,3 MPa	0,10 _{aj}	0,10 _{aj}	0,20 _{aj}	0,20 _{aj}	0,70 ₂₃₁	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10 ₁₃₁	0,10 ₁₃₁	0,50 ₁₆₁	0,10 0,10 ₁₃₁ 1,00
Vodovodné potrubie		0,40 _{aj} 0,20 _{aj}	0,40 _{aj} 0,20 _{aj}	0,40 _{aj} 0,20 _{aj}	0,40	0,20	0,15 0,20	0,15 0,20	-	0,20 ₁₇₁	0,20 ₁₇₁	0,20	0,20	0,20 ₁₇₁ 1,50
Teplovody		0,30 ₂₁	0,50 ₂₁	0,50 ₂₁	1,00	0,50 _{aj} 0,15 _{aj}	0,10 ₁₃₁	0,10 ₁₃₁	0,20 ₁₇₁	-	0,15	0,10	0,20	0,20 1,00
Kabelovody		0,10	0,30	0,30	0,30	0,10	0,10 ₁₃₁	0,10 ₁₃₁	0,20 ₁₇₁	0,15	-	0,10	0,20	0,20 1,00
Stoky		0,30	0,30	0,50	0,50	0,20	0,50 ₁₆₁	0,50 ₁₆₁	0,10	0,10	0,10	-	0,30	0,10 -
Potrubná pošta		0,30	0,30	0,30	0,30 ₁₀₀₂₁	0,20	0,10	0,10	0,30	0,20	0,20	0,30	-	0,20 1,00
Kolektor		aj	aj	aj	aj	0,10	0,10 ₁₃₁	0,10 ₁₃₁	0,20 ₁₇₁	0,20	0,20	0,10	0,20	- 1,00
Kofaje dráhy elektrických		1,00	1,00	1,00	1,30	1,00 _{aj}	1,00	1,00	1,50	1,00	1,00	-	1,00	1,00 -

ČSN/STN 73 6005

1) Vzdialenosti sa merajú medzi vonkajšími povrchmi káblov, potrubí, ochrannej konštrukcie, alebo kofajnice bližšej k vedeniu.

2) Vysokotlaké plynovody: dovolené len vysokotlaká prípojka do regulačnej stanice. Najmenšie dovolené vzdialenosti pri križaní s podzemnými vedeniami podľa ČSN/STN 38 6410, tab. 5, sa v položkách 2, 3, 4 a 7 skracujú na polovicu.

Plynovody prevedené z IPE: podľa ČSN/STN 38 6415, nesmie teplota povrchu potrubia prekročiť 20°C.

3) Vzdialenosti platia pre vodné tepelné vedenia. Pre parné tepelné vedenia je potrebné stanoviť vzdialenosť tak, aby boli splnené podmienky žiariku 72. Pre križanie parného tepelného vedenia s oznamovacími káblami sa vzdialenosť zväčšuje u chránených káblov na 0,25m.

4) Nechránené.

5) V kanáli alebo betónových chráničkách. Podľa ustanovenia ČSN/STN 34 1100.

6) Kábel je v chráničke s presahom 1,0m na každú stranu. Pre kábel bez ochranného krytu sa zväčšujú vzdialenosti takto: Pri križaní NTL plynovodu s káblami do 35kV na 4,0m. Pri križaní stredotlakého plynovodu káblami do 10kV na 1,0m, s káblami do 35kV na 1,5m.

7) Pri uložení v chráničke možno primerane znížiť.

8) Až k vonkajšiemu lícu stavebnej konštrukcie.

9) Kábel nižšieho napätia je uložený v chráničke.

10) Káble VVN uložené v chráničke s presahom 2,0m za miesto križania na každú stranu.

11) Oznamovacie káble uložené v betónových žlaboch a pod., zaliatých asfaltom v dĺžke min. 2,0m na obidve strany od miesta križania

12) Vplyv kábľa VVN na oznamovacie káble musia byť kontrolované výpočtom podľa ČSN/STN 34 2030.

13) Káble VVN uložené pod plynovodom v chráničkách zasýpaných vrstvou piesku o hrúbke min. 0,3m a prekrytím 2 vrstvami ochranných krycích dosiek, presahujúcej miesto križania v dĺžke min. 1,0m

14) Spojové (telesné) káble navzájom vo vzdialenosti 30mm. Spojové káble a káble DR vo vzdialenosti 70 mm.

15) Ak je tepelné vedenie v ochrannom telese so vzduch. medzerou, alebo ak ide káblodod či kolektor, je potrebné plynovod opatřit chráničkou presahujúcou druhé vedenie na každú stranu o 1,0m

16) Ak križuje plynovod kanalizačné potrubie vo vzdialenosti menšej ako 0,5m, min. však 0,15m, je potrebné plynovod opatřit trojnásobnou izoláciou presahujúcou križované kanalizačné vedenie 1,0m na každú stranu. Zároveň musí táto izolácia vyhovovať iskrovej skúške pre zkušobné napätie 25kV.

17) Ak je vodovodné potrubie uložené pod tep. vedením, káblododom alebo kolektorom, musí byť opatrené ochranným krytom. V opačnom prípade musí byť vzdialenosť vodovodného potrub. min. 0,35m.

Minimálne dovolené vzdialenosti pri súbahu podzemných vedení v (m) ¹⁾

Druh vedenia		Silové káble do				Oznamovacie káble	Plynovody 2)		Vodovodné potrubie	Teplovody	Kabelovody	Stoky	Potrubná pošta	Kolektor	Kofaje dráhy elektríciok	
		1kV	10 kV	35 kV	110 kV		do 0,005 MPa	do 0,3 MPa								
		1	2	3	4		5	6								7
Silové káble do	1kV	0,05	0,15	0,20	0,20	0,30 ₃₎ 0,10 ₄₎	0,40	0,60	0,40	0,30	0,10	0,50	0,50	s ₅₎	1,00	
	10 kV	0,15	0,15	0,20	0,20	0,80 ₃₎ 0,30 ₄₎	0,40	0,60	0,40	0,70	0,30	0,50	0,50	s ₅₎	1,00	
	35 kV	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80 ₃₎ 0,30 ₄₎	0,40	0,60	0,40	1,00	0,30	0,50	0,50	s ₅₎	1,00	
	110 kV	0,20	0,20	0,20	0,50 ₆₎	0,80 ₇₎	0,40	0,60 ₈₎	0,40	2,00 ₉₎	0,50	1,00	0,50 ₁₀₎	s ₅₎	1,00	
Oznamovacie káble		0,30 ₃₎ 0,10 ₄₎	0,80 ₃₎ 0,30 ₄₎	0,80 ₃₎ 0,30 ₄₎	0,80 ₇₎ 1 ₁₀₎	1 ₁₀₎	0,40	0,40	0,40	0,80 ₁₁₎	0,30	0,50	0,20	0,30	1,00	
Plynovody 2)		do 0,005 MPa	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50 ₁₂₎	0,50	0,40	1,00 ₁₃₎	0,40	0,40	1,20
		do 0,3 MPa	0,60	0,60	0,60	0,60 ₈₎	0,40	0,40	0,40	0,50	0,50	1,00	1,00	0,40	1,00	1,20
Vodovodné potrubie		0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50 ₁₂₎	0,50	0,60	1,00 ₁₃₎	0,60	0,60	0,50	0,60	1,20	
Teplovody		0,30	0,70	1,00	2,00 ₉₎	0,80 ₁₁₎	0,50	0,50	1,00 ₁₃₎	-	0,30	0,30	0,30	0,30	1,20	
Kabelovody		0,10	0,30	0,30	0,50	0,30	0,40	1,00	0,60	0,30	-	0,30	0,20	0,30	1,20	
Stoky		0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	1,00 ₁₂₎	1,00	0,60	0,30	0,30	-	0,30	0,30 ₁₄₎	1,20	
Potrubná pošta		0,50	0,50	0,50	0,50 ₁₀₎	0,20	0,40	0,40	0,50	0,30	0,20	0,30	-	0,30	1,20	
Kolektor		s ₅₎	s ₅₎	s ₅₎	s ₅₎	0,30	0,40	1,00	0,60	0,30	0,30	0,30 ₁₄₎	0,30	-	1,20	
Kofaje dráhy elektríciok		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	-	

ČSN/STN 73 6005

- 1) Vzdialenosti sa merajú medzi vonkajšími povrchmi káblov, potrubí, ochrannej konštrukcie, alebo kofajnice bližšie k vedeniu.
- 2) Vysokotlaké plynovody: dovolená len vysokotlaká prípojka do regulačnej stanice. Najmenšie dovolené vzdialenosti pri súbahu s podzemnými vedeniami podľa ČSN/STN 38 6410, tab. 5, sa v položkách 2, 3, 4 a 7 zkracujú na polovicu.
Plynovody prevedené z IPE: podľa ČSN/STN 38 6415, nesmie teplota povrchu potrubia prekročiť 20°C.
- 3) Nechránené.
- 4) V kanáli alebo betónových chráničkách. Podľa ustanovenia ČSN/STN 34 1100.
- 5) Až k vonkajšiemu lícu stavebnej konštrukcie.
- 6) Vzdialenosť musí byť po dohode s výrobcom káblu kontrolovaná výpočtom.
- 7) Oznamovací kábel v betónovej chráničke zaliatej asfaltom, dĺžka presahu chráničky 1,50 m na každej strane od miesta ukončenia súbehu. Ak je vzdialenosť oboch súbežných káblov väčšia ako 1,50 m, ochranné opatrenie odpadá.
- 8) Interferenčné vplyvy kábla 110 kV na oznamovacie káble musia byť kontrolované výpočtom podľa ČSN/STN 34 2030.
- 9) Protikorozičné opatrenia je potrebné prejsť so správcom plynovodu individuálne.
- 10) Spojové (telekom) káble sa kladú navzájom voľne vedľa seba. Spojové káble a káble DR sa kladú navzájom vo vzdialenosti 70 mm.
- 11) Platí pre súbeh tepelne nechránených káblov a vodných tepelných vedení. Pri tepelne chránených kábloch možno znížiť na 0,30 m. Dlhé súbehy je potrebné kontrolovať výpočtom. Pre súbeh parných tepelných vedení s tepelne nechránenými káblami platí vzdialenosť 2,00 m; pri kábli tepelne chránenom, v súbehu o dĺžke do 200 m, možno znížiť na 0,80 m.
- 12) Pri súbehu oboch vedení je možné vzdialenosť znížiť po dohode so správcom vedenia na 0,40 m.
- 13) Po prešetrení teplotných pomerov je možné znížiť až na 0,60 m.
- 14) Ak nie sú stoky pod dnom kolektoru

9.0. Zariadenie predmety

Zariadenie predmety zdravotechnického charakteru sú navrhnuté bežného typu, záchody sú riešené diturvitové závesné so systémom Geberit Duofix so zabudovanou splachovacou nádržkou. Miešacie výtokové batérie sú navrhnuté jednopákové stojánkové resp. nástenné. Presné typy zariadení predmetov určí konečný užívateľ alebo investor stavby v spolupráci s architektom.

10.0. Všeobecné podmienky

Montáž 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.

Použitie stavebných materiálov a výrobkov 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 správcem. Pri križovaní a súbahu 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.

Upozornenie:

Technické a ekonomické zhodnotenie riešenia navrhnutých zariadení vychádza z požiadaviek a ekonomických možností investora, a vyhovuje platným STN, vyhláškam a zákonom. Pri realizácii nedôjde k poškodeniu a odstráneniu stromov a iného živého porastu, realizácia nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Pri stavebných a montážnych prácach je nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci (B1, B3-B6) v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

V Bratislave 03/2026