

DOKUMENTÁCIA NA STAVEBNÉ POVOLENIE A REALIZÁCIU STAVBY

Technická správa

Investor: Obec Nižný Tvarožec, Nižný Tvarožec 34, 086 02 Gaboltov

Stavba: **ZVÝŠENIE KAPACITY V MATERSKEJ ŠKOLE
V OBCI NIŽNÝ TVAROŽEC**

Objekt: **SO 01 – HLAVNÝ OBJEKT
ZDRAVOTECHNIKA**

Miesto l.v.č. 333, č.p. 393/3, k.ú. Nižný Tvarožec, obec Nižný
Tvarožec, okres: Bardejov

Vypracoval: Ing. Peter Jurčík, Ing. Pavol Fedorčák, PhD.

Zodp. projektant: Ing. Pavol Fedorčák, PhD.

Dátum: Jún 2023

ING. PAVOL FEDORČÁK, PhD.

0949 803 607
fedorcak@enau.sk



IČO: 50 444 026
DIČ: 212 0340 167
www.enau.sk

1. ÚVOD

Projekt bol spracovaný na základe požiadaviek stavebníka, projektanta architektonicko-stavebného riešenia a projektu stavebnej časti. Zdravotechnická inštalácia v objekte je tvorená:

- Existujúca splašková kanalizácia
- Existujúci vnútorný vodovod

Projektová dokumentácia bola spracovaná na základe situačného zamerania stavby, podkladov od hlavného projektanta, požiadaviek stavebníka a príslušných STN.

Existujúci stav:

Ohrev teplej vody je lokálny, pomocou elektrických zásobníkových ohrievačov.

Navrhovaný stav:

V novom stave sa navrhujú zásobníkové ohrievače fungujúce na princípe tepelného čerpadla. Zároveň bude ponechaný existujúci ohrev vody v časti škola, kde sa do zdravotníckej nebude zasahovať.

2. VNÚTORNÝ VODOVOD

Vodovod je vedený z navrhovaného zdroja (vod. prípojka). Potrubie je vedené v zemi. Vodovod v objekte bude zhotovený z rúr plastohliníkových rúr alebo ekvivalent. Vodovodné potrubie v objekte bude inštalované v podlahe, v stene alebo v predstene. Všetky rúrky budú izolované trubkovou izoláciou.

Podľa STN EN805 sa vykonávajú skúšky:

- skúška v ohybe rúr v pozdĺžnom smere
- skúška vrcholovým tlakom rúr s tuhým správaním
- skúška kruhovej tuhosti rúr s pružným správaním
- tlaková skúška
- skúšky tvaroviek, príslušenstva armatúr a iných súčastí, skúšky všetkých spojov
- skúšky označovania výrobkov
- skúšky hrúbok stien potrubia, vonkajší priemer, hrúbku steny

Všetky výrobky musia spĺňať dodané typové skúšky a skúšky kvality. Podľa prisl. rúrového materiálu stanoví sa spôsob dopravy, skladovania, inštalovania a údržby. Všetky materiály použité na potrubie a súčasti musia byť vhodné na vodárenské použitie podľa STN EN 805. Akékoľvek poškodenie výrobku a materiálu sa musí opraviť resp. vymeniť! Hlavná tlaková skúška sa prevedie v súčinnosti s čl. 11.3.3.4 STN EN 805. Dezinfekcia potrubia sa prevedie v súčinnosti s čl. 12 STN EN 805.

VÝPOČET POTREBY VODY

Výpočet potreby vody je spracovaný v súlade s Úpravou MPôD SR č.684/2006 zo 14. 11. 2006 a STN 5401.

Budova

Počet objektov : 1

Predpokladaná potreba vody:

Materské školy:	60 l os-1 d-1
Počet osôb:	44
Školy:	25 l os-1 d-1
Počet osôb:	36
Závodná jedáleň:	25 l os-1 d-1
Počet osôb:	80

Priemerná denná potreba vody:

Qp=	44 x 60 =	2640,0 l/d
	36 x 25 =	900,0 l/d
	80 x 25 =	2000,0 l/d
		5540,0 l/d

$$Qp = 5540,0 / 8 = 692,5 \text{ l/h}$$

$$Qp = 692,5 / 3600 = 0,1924 \text{ l/s}$$

Maximálna denná potreba vody:

$$Qm = 5540,0 \times 2,0 = 11080,0 \text{ l/d}$$

$$Qm = 11080,0 / 8 = 1385 \text{ l/h}$$

$$Qm = 1385 / 3600 = 0,3847 \text{ l/s}$$

Maximálna hodinová potreba vody:

$$Qh = 11080,0 \times 1,8 = 19944,0 \text{ l/d}$$

$$Q_h = 19944,0 / 8 = 2493 \text{ l/h}$$

$$Q_h = 2493 / 3600 = 0,6925 \text{ l/s}$$

Ročná potreba vody:

$$Q_r = 5540,0 \times 190 = 1052600 \text{ l/rok}$$

$$Q_r = 1052,6 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Ohrev teplej vody pre MŠ zabezpečí 3 x ohrievač teplej vody Ariston Nuos Evo 80 l umiestnený na 2.NP podľa projektu a pre kuchyňu Vitocal 060-A s objemom 251 l, ktorý bude umiestnený v miestnosti 1.18. Pred začatím realizácie je nutné vykonať skúšku rúr. Skúška sa vykoná min. na jednej rúre, resp. podľa požiadaviek na viacerých.

ZARIAĎOVACIE PREDMETY:

Ku všetkým zariadeniam predmetom inštalovať iba energetický úsporne výtokové armatúry. Je potrebné prispôbiť umiestnenie výpustiek a nástieniek zariadeniam predmetom. Všetky zariadenia predmetu musia byť opatrené zápachovou uzávierkou. Presné rozmiestnenie nástieniek v kuchyni je potrebné odsúhlasiť s dodávateľom kuchyne a rozmiestnenie nástieniek v kúpeľni s dodávateľom kúpeľne. Stojankové batérie je potrebné napojiť cez uzatvárací rohový ventil s filtrom. Zariadenia predmetu pre deti je potrebné osadiť do výšky podľa vyhlášky.

Upozornenie: Všetky kovové súčasti zdravotníckych inštalácií je nutné uzemniť. V mieste vedenia zdravotníckych inštalácií v obvodovom murive je potrebné zaistiť rovnaký koeficient prestupu tepla ako pri nenarušenom obvodovom murive. V týchto miestach je potrebné vložiť dodatočnú tepelnú izoláciu.

Stanovenie výpočtového prietoku v potrubí pre celý objekt

Výpočtová prierezová rýchlosť vody $\rightarrow v=1,5 \text{ m/s}$

Zariadenie predmet	počet ks	qi (l/s)	$\sqrt{n \cdot q_i}$
Zmiešavacia batéria	vaňa	0	0,3
	umývadlo	27	0,2
	drez	5	0,2
	sprcha	1	0,2
prípojka	3	0,2	0,346
wc	20	0,1	0,447
ventil DN15	3	0,2	0,346
$Q_d = \sum(q \cdot \sqrt{n}) =$			2,83 l/s

Výpočtový prietok spolu:

$$Q_d = 2,83 \text{ l/s}$$

POTREBA PRE VNÚTORNÝ ZÁSAH

Požiarny úsek budovy objektu budú vybavené vnútornými hadicovými zariadeniami HZ 25/30 (navijakmi s tvarovo stálou hadicou dĺžky 30 m o svetlom priemere DN 25 a priemere prúdnice 10 mm prietokom $Q = 0,59 \text{ l/min}$ pri tlaku 0,2 MPa.)

V stavbe sa budú nachádzať 3 ks hadicových zariadení. Takto bude zabezpečená najväčšia vzdialenosť ktoréhokoľvek miesta požiarneho úseku od navijakov do 30 m, čo je v súlade s § 12 ods. 4 písm. b) vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z.

Tieto vnútorné hadicové zariadenia sú schopné zabezpečiť pre každý požiarne úsek stavby bytového domu min. $0,98 \text{ l.s}^{-1}$ požiarnej vody. Požiarne vodovod stanovuje min. súčasnosť použitia 3 hadicových zariadení DN 25 $Q = 59 \text{ l.min}^{-1}$.

Stanovenie výpočtového prietoku pri požiarne zásahu vnútornými zariadeniami

Uvažuje sa so súčasnosťou dvoch hadicových zariadení

$$Q_p = 2 \times 0,98 = 1,98 \text{ l/s}$$

$$Q_d \geq Q_p \rightarrow 2,83 \geq 1,98 \rightarrow Q_d = 2,83 \text{ l/s}$$

Vnútrotný priemer potrubia

$$d = \sqrt{\frac{4 \times Q_d}{\pi \times v \times d}} = 0,0489 \text{ m} \rightarrow \text{navrhujem potrubie menovitej svetlosti min. D52 PE 100 SDR11 PN16}$$

Technické parametre zásobníkov na ohrev TV

ARISTON NUOS EVO 80 l

TECHNICKÉ PARAMETRE			80
Menovitý objem	l		80
COP ^(A)			2,83
COP ^(B)			2,6
Čas ohrevu ^(A)	hh:mm		04:38
Min./max. teplota vzduchu	°C		-5/42
Max. teplota vody – len TČ/výhrevné teleso	°C		62/75
Min. teplota na mieste inštalácie	°C		1
Min. objem miestnosti ^(B)	m³		20
Akustický výkon ^(B)	dB(A)		50
Max. prevádzkový tlak	bar		8
Elektrické napájanie	V/Hz		230/50
Max. príkon	W		1550
Výkon/príkon výhrevného telesa	W		1200
Príkon tepelné čerpadlo prevádzka/rozbeh	W		250/350
Max. prúdové zaťaženie	A		6,3
Odporúčané istenie	A		16
Stupeň elektrickej ochrany			IP24
Menovitý prietok vzduchu	m³/hod		100 – 200
Pretlak ventilátora na výstupe	Pa		65
Hrúbka izolácie	mm		41
Tepelná strata (P _{ext}) ^(B)	W		12
Ročná spotreba el. energie (priemerná klíma) ^(C)	kWh/rok		479
Sezónna účinnosť (η _{se}) ^(C)	%		107,1
Množstvo zmiešanej vody T = 40 °C (V40) ^(B)	l		85
Hmotnosť bez vody	kg		50
CHLADIVO			
Typ			R-134a
Množstvo	g		500
Potenciál globálneho otepľovania (GW)			1430
Ekvivalent CO ₂	t		0,715
NUOS EVO A+			
Objednávacie číslo			3629056
Energetická trieda			A+
Odberový profil teplej vody			M

Vitocal 060-A T0S-ze s objemom 251 l

Vitocal 060-A, typ Objem pitné vody		T0E-ze				T0S-ze	
		178 l		254 l		251 l	
Odběrový profil		M	L [†]	L [†]	XL	L	XL [†]
Výkonové parametry pro režim ven- kovního vzduchu podle ČSN EN 16147:2017 u A7/W10-53 (vstupní teplota vzduchu 7 °C/teplota místnosti 20 °C)							
Topný faktor ε (COP _{thw})		2,86	2,92	3,23	3,40	3,22	3,40
Doba ohřevu	h:min	07:02	08:04	10:12	09:25	9:07	09:25
Pohotovostní ztráta (Pes)	W	25	29	24	25	24	25
Max. využitelné množství vody (40 °C)	l	228,2	253,4	351,0	351,0	345,0	351,0
Referenční teplota teplé vody	°C	52,9	53,3	52,8	—	53,0	—
Energetická účinnost přípravy teplé vody (η _{thw})	%	113	121	135	—	135	—
Jmenovitý topný výkon P-rated	kW	1,23	1,23	1,17	—	1,17	—
Roční spotřeba proudu (AEC)	kWh	462	846	761	—	761	—
Výkonové parametry pro režim okolí- ho vzduchu a režim okolního vzduchu s výstupem vzduchu směrem ven po- dle ČSN EN 16147:2017 u A20/W10-53 (vstupní teplota vzduchu 20 °C/teplota místnosti 20 °C)							
Topný faktor ε (COP _{thw})		3,21	3,39	3,70	—	3,70	—
Doba ohřevu	h:min	06:16	08:30	7:20	—	7:20	—
Pohotovostní ztráta (Pes)	W	24,8	29	22	—	22	—
Max. využitelné množství vody (40 °C)	l	228	253	330	—	330	—
Referenční teplota teplé vody	°C	52,9	52,9	53,0	—	53,0	—
Energetická účinnost přípravy teplé vody (η _{thw})	%	122	145	149	—	149	—
Jmenovitý topný výkon P-rated	kW	1,42	1,42	1,73	—	1,73	—
Roční spotřeba proudu (AEC)	kWh	422	707	664	—	664	—
Meze použití (vstupní teplota vzduchu)		-5 až +35		-5 až +35		-5 až +35	
Trvalý výkon při ohřevu pitné vody z 10 na 45 °C ve spojení s externím zdro- jem tepla s příslušným výkonem a obje- movým tokem topné vody 3,0 m³/h							
– Topná voda-výstupní teplota 90 °C	kW	—	—	—	—	40	40
	l/h	—	—	—	—	982	982
– Topná voda-výstupní teplota 80 °C	kW	—	—	—	—	32	32
	l/h	—	—	—	—	786	786
– Topná voda-výstupní teplota 70 °C	kW	—	—	—	—	25	25
	l/h	—	—	—	—	614	614
– Topná voda-výstupní teplota 60 °C	kW	—	—	—	—	17	17
	l/h	—	—	—	—	417	417
– Topná voda-výstupní teplota 50 °C	kW	—	—	—	—	9	9
	l/h	—	—	—	—	221	221

3. VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA

Kanalizačným potrubím je zvedená splašková odpadová voda do novo-navrhovanej žumpy. Splašková kanalizácia je navrhnutá vo vnútri budovy. Ležatý rozvod je uložený pod podlahou, v inštalačnej stene a stene. Ležaté rozvody sú napojené na stúpačky, na ktorých je umiestnený čistiaci kus. Rozvod je navrhovaný z PE HD-GEBERIT SN 8 rúr pre ležatý rozvod, pre stúpačky a pripojovacie potrubie, potrubie v exponovaných miestach bude **akusticky izolované**.

Ležatý rozvod viesť v drážke v podlahe, hĺbka výkopu bude prispôbená na stavbe. Odvetranie kanalizácie je riešené cez stúpačky ukončené ventilačnou hlavicom nad strechou objektu, resp. privzdušňovacím ventilom. Pripájacie potrubie od zariadení k odpadom bude v spáde min. 3%, a to v stene, pod stropom alebo v podlahe. Pripájacie potrubie musí byť vedené tak, aby bola rešpektovaná minimálna výška vyústenia výpustiek podľa typu zariadení. Potrubie bude napojené na odpad takým spôsobom, aby nebolo možné zatekanie do iného pripájacieho potrubia. Plastové potrubie, ktoré prechádza voľne stavebnými konštrukciami oddeľujúce požiarne úseky musí byť chránene požiarnymi manžetami. V zemi použiť potrubie z materiálu, ktorý určený na inštalácie v zemi.

VÝPOČET SPOTREBY ODPADOVEJ VODY

Výpočet potreby vody je spracovaný v súlade s Úpravou MPôD SR č.684/2006 zo 14. 11. 2006 a STN 5401.

Budova

Počet objektov : 1

Predpokladaná potreba vody:

Materské školy:	60 l os-1 d-1
Počet osôb:	44
Školy:	25 l os-1 d-1
Počet osôb:	36
Závodná jedáleň:	25 l os-1 d-1
Počet osôb:	80

Priemerná denná spotreba odpadovej vody:

Qp=	44 x 60 =	2640,0 l/d
	36 x 25 =	900,0 l/d
	80 x 25 =	2000,0 l/d
		5540,0 l/d

Qp=	5540,0 / 8 =	692,5 l/h
-----	--------------	-----------

Qp=	692,5 / 3600 =	0,1924 l/s
-----	----------------	------------

Maximálna denná spotreba odpadovej vody:

Qm=	5540,0 x 2,0 =	11080,0 l/d
-----	----------------	-------------

Qm=	11080,0 / 8 =	1385 l/h
-----	---------------	----------

Qm=	1385 / 3600 =	0,3847 l/s
-----	---------------	------------

Maximálna hodinová spotreba odpadovej vody:

Qh=	11080,0 x 1,8 =	19944,0 l/d
-----	-----------------	-------------

Qh=	19944,0 / 8 =	2493 l/h
-----	---------------	----------

Qh=	2493 / 3600 =	0,6925 l/s
-----	---------------	------------

Ročná spotreba odpadovej vody:

Qr=	5540,0 x 190 =	1052600 l/rok
-----	----------------	---------------

Qr=		1052,6 m3/rok
-----	--	---------------

Tabuľka zariadení predmetov

Zariadenie predmet	počet ks	výpočtový odtok DU(l/s)	ks x DU
vaňa	0	0,8	0
umývadlo	27	0,5	13,5
drež	5	0,8	4
sprcha	1	0,5	0,5
pisoiár	3	0,5	1,5

wc, výlevka	20	2	40
vpust' DN70	3	1,5	4,5
umývačka , práčka	0	0,8	0

$$\Sigma DU = 64$$

$$K = 0,7$$

$$Q_s = K \sqrt{\Sigma DU} = 5,6 \text{ l/s}$$

Posúdenie pre potrubie kanalizácie :

DN 160 2%, h/d=0,5, max. prietok: 11,3 l/s

11,3 ≥ 5,6 – vyhovuje PVC-U DN 160

4. ZEMNÉ PRÁCE

Pred začatím zemných prác je stavebník povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných vedení aj nevyznačených. Pri vykonávaní zemných prác je potrebné dodržať STN 733050 a STN 755402. Zvislé steny (boky) výkopov sa musia zabezpečiť proti zavaleniu pažením od hĺbky väčšej ako 130 cm v zastavanom a 150 cm v nezastavanom území. Ak do výkopov vstupujú pracovníci od hĺbky 1,3 m v zastavanom území a 1,5 m v nezastavanom území, tieto musia mať svetlú šírku najmenej 0,8 m. Kolektívne alebo osobné zabezpečenie proti pádu zamestnancov z výšky na všetkých pracoviskách a komunikáciách vo výške sa musí vykonať od výšky 1,5 m. Okraje výkopu nesmú byť od hrany výkopu 0,5m zaťažované. Pred začatím zemných výkopových prác je nutné aby stavebník zabezpečil vytýčenie a zakreslenie všetkých podzemných vedení nachádzajúcich sa v časti novo navrhovanej kanalizácie. Dodržať odstupové vzdialenosti podľa STN 73 6005.

5. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Pri realizácii prác je potrebné dodržať zákon č.124/2006 Zb.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášku č.147/2013 Zb.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Nariadenie vlády SR č. 510/2001 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, Zákon č. 527/2005 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a iné platné predpisy. Zamestnávateľ vykonávajúci montážne, opravárenské, stavebné a iné práce pre iné fyzické osoby a právnické osoby je povinný dohodnúť s objednávatelom prác zabezpečenie a vybavenie pracoviska na bezpečný výkon práce. Práce sa môžu začať až vtedy, keď je pracovisko náležite zabezpečené a vybavené. Dôležité je hlavne zabezpečenie výkopových prác. Výkopy v obývanom území na verejných priestranstvách a v uzavretých objektoch, kde sa súčasne vykonávajú aj iné práce, musia byť zakryté alebo na okraji, kde hrozí nebezpečenstvo pádu do výkopu, musia byť zabezpečené. Ak je zabezpečenie vo väčšej vzdialenosti ako 1,5 m od hrany výkopu, za vyhovujúcu zábranu sa považuje jednotýčové zábradlie vysoké 1,1 m, nápadná prekážka najmenej 0,6 m vysoká alebo materiál z výkopu uložený v kyprom stave do výšky najmenej 0,9 m. Cez výkopy hlbšie ako 0,5 m sa musia zriadiť bezpečné priechody široké najmenej 0,75 m. Na verejných priestranstvách bez ohľadu na hĺbku výkopu musia byť priechody široké najmenej 1,5 m. Priechody nad výkopom hlbokým do 1,5 m musia byť vybavené obojstranným jednotýčovým zábradlím vysokým 1,1 m a na verejných priestranstvách obojstranným dvojtyčovým zábradlím so zarážkou. Priechody nad výkopmi s hĺbkou nad 1,5 m musia byť vybavené obojstranným dvojtyčovým zábradlím so zarážkou.

6. CERTIFIKÁTY A SKÚŠKY

Všetky navrhnuté zariadenia sú certifikované Technickým skúšobným ústavom SR a vyhradené technické zariadenia spĺňajú predpísané skúšky podľa vyhlášky MPSVaR SR Č. 508/2009 Z. z..

Jún 2023

Vypracoval: Ing. Peter Jurčík
Ing. Pavol Fedorčák, PhD.

[illegible]

OHRIEVAČ ZTV VITOCLAV 060-A S OBJEMOM 25l:

ODVOD / PRÍVOD VZDUCHU
Z MIESNOSTI

The diagram shows a radiator with two horizontal air connection ports. The top port is connected to a red dashed line representing the air inlet, featuring a valve labeled GK25 and a pipe labeled TV-32x3,0iz. The bottom port is connected to a blue dashed line representing the air outlet. This line includes a pressure gauge (TL) in a circle, a check valve (PV), a return valve (SK25), a test valve (KS), and a valve (GK25) before connecting to a pipe labeled SV-32x3,0i.

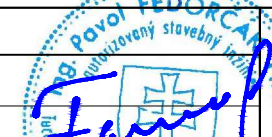
VK - VYPŮŠŤACÍ KOHŮT
PV - POISTNÝ VENTIL
SK - SPÁTNÁ KLAPKA
KS - KOHŮT SKUŠOBNÝ
GK - GUEOVÝ KOHŮT
TL - TLAKOMER

- — — — — POTRUBIE Z PLASTOHLINÍKOVÝCH RÚR ISOLOVANÝCH
- — — — — TEPLÁ VODA - POTRUBIE Z PLASTOHLINÍKOVÝCH RÚR ISOLOVANÝCH
- — — — — TEPLÁ VODA - PO OCHLADENÍ - POTRUBIE Z PLASTOHLINÍKOVÝCH RÚR ISOLOVANÝCH
- — — — — POŽIARNÝ VODOVOD - OCELOVÉ POTRUBIE ISOLOVANÉ
- — — — — KANALIZAČNÉ POTRUBIE - SPLÁŠKOVÁ ODP. VODA- PE HD GEBERIT, DO ZEME A PODLAHY PVC-KG
- — — — — KANALIZAČNÁ STÚPAČKA

U UMÝVADLO BIELE KERAMICKÉ, 2 x RV - ZMIEŠAVACIA STOJANKOVÁ BATÉRIA, ODKANALIZOVAŤ ČEZ HL132/40
 DU DETSKÉ UMÝVADLO BIELE KER., 2 x RV - ZMIEŠAVACIA STOJANKOVÁ BATÉRIA, ODKANALIZOVAŤ ČEZ HL132/40
 WC ZÁVESNÝ KLOZET Z BIELEJ KERAMIKY S NÁDRŽKOU DO SOK PŘEČKY, ODKANALIZOVAŤ DN110
 DWT DETSKÝ ZÁVESNÝ KLOZET Z BIELEJ KERAMIKY S NÁDRŽKOU DO SOK PŘEČKY, ODKANALIZOVAŤ DN110
 D NEREZOVÝ DREZ, 2 x RV - ZMIEŠAVACIA STOJANKOVÁ BATÉRIA, ODKANALIZOVAŤ ČEZ HL132/40
 VL KER. VÝLEVKA S NÁDRŽKOU HORE, 1 x ROHOVÝ VENTIL - ZMIEŠAVACIA BATÉRIA NA STENU, ODKANAL. DN110
 VS SPRCHOVACÍ KÚT, SPRCHOVACÍ BOX SO ZAPACHOVÝM UZÁVEROM HL 522
 UR UMÝVAČKA RIADU, PRÍVOD VODY A ODKANALIZOVANIE ČEZ HL406
 PV PODLAHOVÝ VPUSŤ DN75/110
 EWC EXISTUJÚCE KERAMICKÉ WC, 1 x RV
 EU EXISTUJÚCE UMÝVADLO, 2 x RV - ZMIEŠAVACIA STOJANKOVÁ BATÉRIA
 ED EXISTUJÚCI DREZ, 2 x RV - ZMIEŠAVACIA STOJANKOVÁ BATÉRIA
 ZTV1 VITOCAL 660-A 1 S OBJEMOM 251 l
 ZTV2 ARISTON NUOS EVOI S OBJEMOM 80 l
 HN25/30 HADICOVÝ NAVIJAK S TVAROVO STÁLOU HADICOU, PRÍPOJENIE DN25, DĹŽKA HADICE 30 m
 NOVONAVRHOVANÉ ZARIAĐOVANIE PREDMETY OSADIŤ V ROVNAKEJ VÝŠKE AKO EXISTUJÚCE ZARIAĐOVANIE PREDMETY
 RV ROHOVÝ GUDOVÝ VENTIL 3/8"x1/2", BEZ MATKY, S FILTROM

DO DVERÍ OSADIŤ VETRACIU MREŽKU 100x400

POTRUBIE VODOVODNEHO ROZVODU BUDE PŘEVEDENÉ S OZNAČENÍM VONKAJŠÍCH ROZMEROCH. AKO ISOLÁCIU POUŽÍŤ TUBULIT TG. V MIESTE PRESTUPU STAVEBNÝMI KONŠTRUKCIAMI JE POTRUBIE CHRÁNENÉ ISOLÁCIOU HR. 20MM. VÝŠKA NAPAJENIA ZARIADENÍ PODĽA POUŽITÝCH HYG. ZARIADENÍ. POUŽÍŤ IBA ENERGETICKY ÚSPORNE ZMIEŠAVACIE BATERIE.

Autor návrhu	Ing. Vladimír Staš		ENAU, s.r.o.
Zod. projektant	Ing. Pavol Fedorčák, PhD.		Ing. Pavol Fedorčák, PhD. Komárany 59, Vranov n/T t.č. 094.9803607 email: fedorcak@enau.sk
Vypracoval	Ing. Peter Jurčík, Ing. Pavol Fedorčák, PhD.		
Stavebník	Obec Nižný Tvarožec, Nižný Tvarožec 34, 086 02 Gaboltoy		
Miesto stavby	I.v.č. 333, č.p. 393/3, k.ú. Nižný Tvarožec obec Nižný Tvarožec, okres: Bardejov		Číslo zákazky 2023-309
Názov stavby	ZVÝŠENIE KAPACITY V MATERSKEJ ŠKOLE V OBCI NIŽNÝ TVAROŽEC		Formát 6xA4
Objekt	SO 01 - HLAVNÝ OBJEKT ZDRAVOTECHNIKA		Dátum 06/2023
Obsah	PÔDORYS 1.PP A 1.NP		Stupeň DSPaRS
Časť	TECHNICKÉ ZARIADENIA BUDOV		Mierka 1:75
			Číslo výkresu 01

VÝLEVKVA
STOJÁČKA

UMÝVADLO

DĚTSKÉ
UMÝVADLO

DREZ

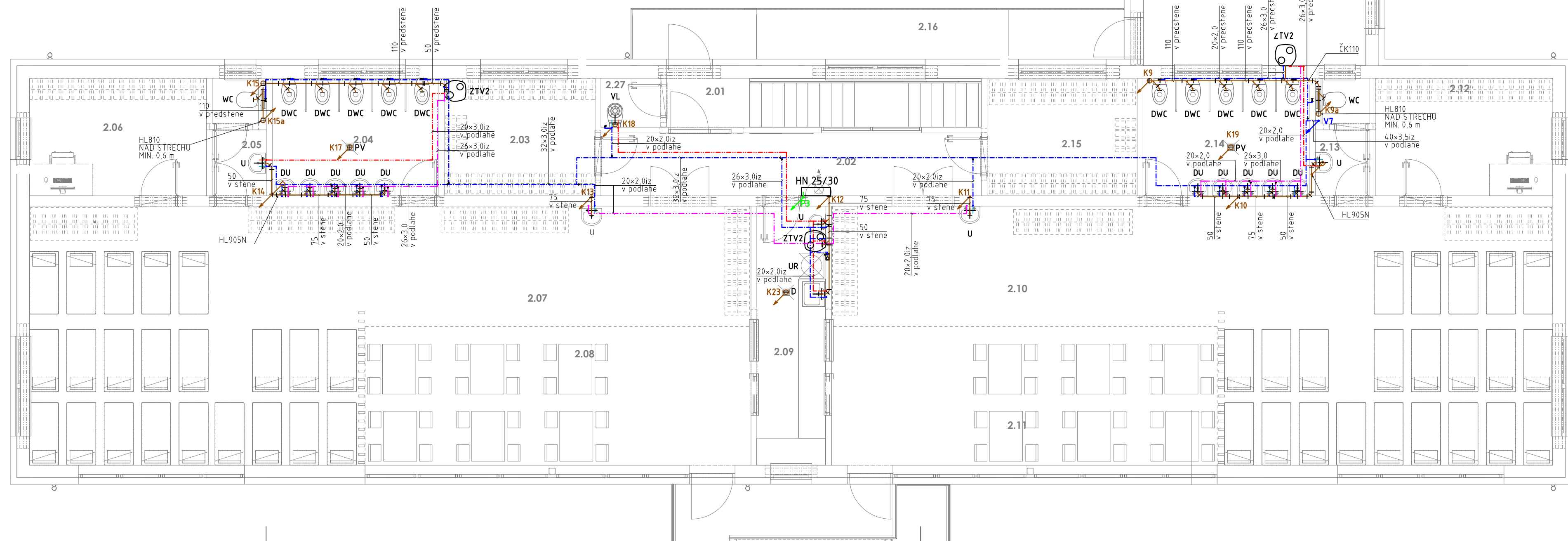
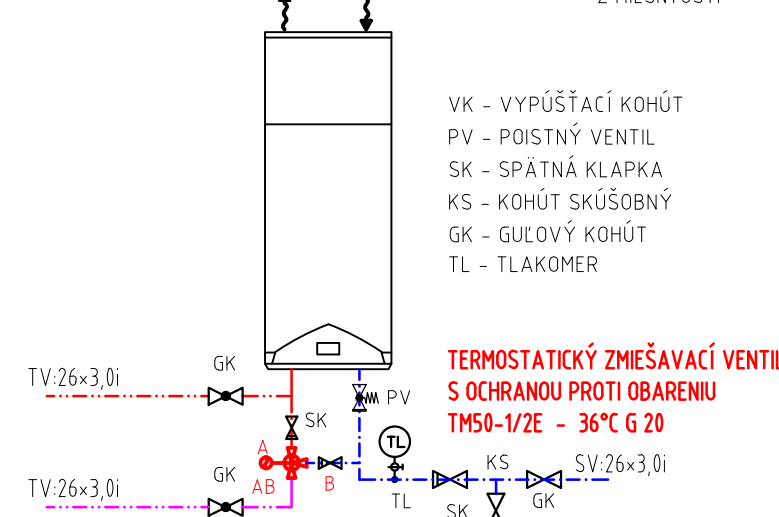
SRPCHA

WC
ZÁVESNÝ

DĚTSKÉ WC

Dimensions (mm):
 - Floor-standing sink: 400 (height)
 - Standard sink: 590 (height), 850 (width)
 - Child sink: 290 (height), 500-550 (width)
 - Drop-in sink: 850 (height), 1150 (width)
 - Bidet: 1200 (height)
 - Wall-hung toilet: 400 (height), 1050 (width)
 - Child toilet: 360 (height)

OHRIEVAČ ZTV ARISTON NOUS EVO 80 l: ODVOD / PRÍVOD VZDUCHU
Z MIESNOSTI



	STUDENÁ PITNÁ VODA – POTRUBIE Z PLASTOHLINÍKOVÝCH RÚR IZOLOVANÝCH
	TEPLÁ VODA – POTRUBIE Z PLASTOHLINÍKOVÝCH RÚR IZOLOVANÝCH
	TEPLÁ VODA – PO OCHLADENÍ – POTRUBIE Z PLASTOHLINÍKOVÝCH RÚR IZOLOVANÝCH
	POŽIARNÝ VODOVOD – OCELOVÉ POTRUBIE IZOLOVANÉ
	KANALIZAČNÉ POTRUBIE – SPLAŠKOVÁ ODP. VODA- PE HD GEBERIT, DO ZEME A PODLAHY PVC-KG
	KANALIZAČNÁ STÚPAČKA

U	UMÝVADLO BIELE KERAMICKÉ, 2 x RV - ZMIEŠAVACIA STOJANKOVÁ BATÉRIA, ODKANALIZOVAŤ CEZ HL132/40
DU	DETSKÉ UMÝVADLO BIELE KER., 2 x RV - ZMIEŠAVACIA STOJANKOVÁ BATÉRIA, ODKANALIZOVAŤ CEZ HL132/40
WC	ZÁVESNÝ KLOZET Z BIELEJ KERAMIKY S NÁDRŽKOU DO SDK PRIEČKY, ODKANALIZOVAŤ DN110
DWC	DETSKÝ ZÁVESNÝ KLOZET Z BIELEJ KERAMIKY S NÁDRŽKOU DO SDK PRIEČKY, ODKANALIZOVAŤ DN110
EW	EXISTUJÚCE KERAMICKÉ WC, 1 x RV
EDWC	EXISTUJÚCE DETSKÉ WC
D	NEREZOVÝ DREZ, 2 x RV - ZMIEŠAVACIA STOJANKOVÁ BATÉRIA, ODKANALIZOVAŤ CEZ HL132/40
VL	KER. VÝLEVKVA S NÁDRŽKOU HORE, 1 x ROHOVÝ VENTIL + ZMIEŠAVACIA BATÉRIA NA STĚNU, ODKANAL. DN110
S	SPRCHOVACÍ KÚT, SPRCHOVACÍ BOX SO ZAPÁCHOVÝM UZÁVEROM HL 522
UR	UMÝVAČKA RIADU, PRÍVOD VODY A ODKANALIZOVANIE CEZ HL406
EU	EXISTUJÚCE UMÝVADLO, 2 x RV - ZMIEŠAVACIA STOJANKOVÁ BATÉRIA
ED	EXISTUJÚCI DREZ, 2 x RV - ZMIEŠAVACIA STOJANKOVÁ BATÉRIA
ZTV1	VITOCAL 060-A I S OBJEMOM 251 l
ZTV2	ARISTON NUOS EVOI S OBJEMOM 80 l
NOVONAVRHOVANÉ ZARIAĐOVACIE PREDMETY OSADÍ V ROVNAKEJ VÝŠKE AKO EXISTUJÚCE ZARIAĐOVACIE PREDMETY	
RV	ROHOVÝ GULOVÝ VENTIL 3/8"x1/2". BEZ MATKY, S FILTROM

DO DVERÍ OSADIŤ VETRACIU MRIEŽKU 100×400

POTRUBIE VODOVODNÉHO ROZVODU BUDE PŘEVEDENÉ S OZNAČENÍM VONKAJŠÍCH ROZMĚRŮ, AKO IZOLÁCIU POUŽÍT TUBOLIT TG. V MÍSTĚ PŘESTUPU STAVEBNÍMI KONSTRUKCÍMI JE POTRUBIE CHRÁNĚNÉ IZOLÁCIÍ HR. 20MM. VÝŠKA NÁPOJENIA ZARIADENÍ PODĽA POUŽITÝCH HYG. ZARIADENÍ. POUŽÍBA ENERGETICKY ÚSPORNÉ ZMIEŠAVACIE BATÉRIE.

Autor návrhu	Ing. Vladimír Staš	ENAU, s.r.o.
Zod. projektant	Ing. Pavol Fedorčák, PhD.	Ing. Pavol Fedorčák, PhD. Komárany 59, Vranov n/T t.č. 0949803607 email:fedorcak@enau.sk
Vypracoval	Ing. Peter Jurčík, Ing. Pavol Fedorčák, PhD.	
Stavebník	Obec Nižný Tvarožec, Nižný Tvarožec 34, 086 02 Gaboltov	
Miesto stavby	L.v.č. 333, č.p. 393/3, k.ú. Nižný Tvarožec obec Nižný Tvarožec, okres: Bardejov	Číslo zákazky 2023-309
Názov stavby	ZVÝŠENIE KAPAČITY V MATERSKEJ ŠKOLE V OBCI NIŽNÝ TVAROŽEC	Formát 3,5x A4
Objekt	SO 01 - HLAVNÝ OBJEKT ZDRAVOTECHNIKA	Dátum 06/2023
Obsah	PÔDORYS 2.NP	Stupeň DSPaRS
Časť	TECHNICKÉ ZARIADENIA BUDOV	Mierka 1:75
		Číslo výkresu 02