

Všeobecne:

Predmetná projektová dokumentácia rieši návrh vnútornej kanalizácie, vnútorného vodovodu a komplexné sanitárno-hygienické zariadenie pre stavbu: Nadstavba materskej školy , Kotešová, okres Bytča

Odvádzanie odpadových vôd splaškových v riešenej časti materskej školy sa navrhuje prostredníctvom existujúcich odpadových potrubí do existujúcej kanalizácie vedenej pod úrovňou podlahy 1NP.

Predmetom PD je napojenie nových zariadení predmetov na 2.NP prostredníctvom nových pripojovacích a odpadových potrubí z rúr HT do sústavy pôvodných odpadových a zvodových potrubí a výmeny časti pôvodných odpadových potrubí za nové.

Prívod pitnej vody do objektu je zabezpečený prostredníctvom existujúcich rozvodov HD PE.

Prívod studenej vody do novo navrhovaných zariadení predmetov bude zabezpečený odbočkou z existujúcich prívodných potrubí , ktorými boli napojené zariadenia predmetov v 1.NP. Nakoľko v budove nie je riešený systém cirkulácie TÚV , čo je ne hospodárne a spôsobuje zvýšené náklady pri ohreve TÚV , zásobovanie teplou vodou bude zabezpečené decentralizáciou systému ohrevu TÚV a to pomocou elektrického zásobníkového ohrievača Ariston SITAM 80 s objemom 80 litrov. Na pôvodný kotol na ohrev TÚV ostáva napojená iba kuchyňa a novo navrhované zariadenia predmetov na 2NP , ktoré sú nad kotolňou.

Nový zásobník bude umiestnený v existujúcich miestnostiach 123 na 1.NP kde bude ohrievať vodu pre miestnosť 122 – Hygiena detí a 209 na 2.NP kde bude ohrievať vodu pre miestnosť 208 – Hygiena detí . V miestnostiach 122 a 208 sa existujúce zariadenia predmetov odpoja od pôvodných rozvodov TÚV a napoja sa na nový rozvod TÚV zo zásobníka.

Vnútorné rozvody pitnej vody budú z rúr PPR .

Všetky ostatné rozvody studenej vody ostanú bezo zmien.

V miestnosti 214 – Spálňa, herňa , jedáleň bude osadený hydrant DN 25 s tvarovo stálou hadicou dĺžky 30 m, ktorý bude napojený na existujúci hydrant v miestnosti 112 – chodba na existujúci prívod pomocou oceľového potrubia DN32.

Návrh riešenia bol vypracovaný na základe výkresov stavebného riešenia s prihliadnutím na požiadavky ostatných profesií, platných noriem STN, hygienických a bezpečnostných predpisov a katalógov s technickými údajmi výrobkov pre zdravotnícku inštaláciu.

Technické riešenie:

Vnútorná kanalizácia:

Zvádzanie odpadových vôd splaškových sa navrhuje pomocou zariadení predmetov pripojovacieho, odpadového a zvodného potrubia. Riešenie pripojovacieho a odpadového potrubia sa prevedie z kanalizačných HT.

Predmetom PD je napojenie nových zariadení predmetov prostredníctvom nových pripojovacích potrubí z rúr HT do sústavy pôvodných potrubí a výmeny časti pôvodných odpadových potrubí za nové. Napojenie pôvodného a nového potrubia bude pomocou jednostranných odbočiek. Pri realizácii je nutné overiť polohu, materiál a dimenziu existujúcich potrubí.

Na odpadové potrubia nad riešenou nadstavbou nad úrovňou strechy bude inštalovaná vetracia hlavica PVC 110 / L 60.

Skúšku vnútornej kanalizácie je potrebné previesť v zmysle požiadaviek normy STN 73 6760.

Vnútorňý vodovod:

Prívod studenej a teplej vody do novo navrhovaných zariadení predmetov bude zabezpečený odbočkou z existujúcich prírodných potrubí , ktorými boli napojené zariadenie predmety v 1.NP. Nakoľko v budove nie je riešený systém cirkulácie TÚV , čo je neekonomické a spôsobuje zvýšené náklady pri ohreve TÚV , zásobovanie teplou vodou bude zabezpečené decentralizáciou systému ohrevu TÚV a to pomocou elektrického zásobníkového ohrievača Ariston SITAM 80 s objemom 80 litrov. Na pôvodný kotol na ohrev TÚV ostáva napojená iba kuchyňa a novo navrhované zariadenie predmety na 2NP , ktoré sú nad kotelňou.

Nový zásobník bude umiestnený v existujúcich miestnostiach 123 na 1.NP kde bude ohrievať vodu pre miestnosť 122 – Hygiena detí a 209 na 2.NP kde bude ohrievať vodu pre miestnosť 208 – Hygiena detí . V miestnostiach 122 a 208 sa existujúce zariadenie predmety odpoja od pôvodných rozvodov TÚV a napoja sa na nový rozvod TÚV zo zásobníka.

Vnútorňé rozvody pitnej vody budú z rúr PPR .

Všetky ostatné rozvody studenej vody ostanú bez zmien.

V miestnosti 214 – Spáľňa, herňa , jedáleň bude osadený hydrant DN 25 s tvarovo stálou hadicou dĺžky 30 m, ktorý bude napojený na existujúci hydrant v miestnosti 112 – chodba na existujúci prívod pomocou oceľového potrubia DN32.

Rozvody vnútorného vodovodu je potrebné chrániť proti orosovaniu ako i tepelným stratám tepelnoizolačnými trubicami Tubolit hr.30 mm. Tepelná vodivosť izolácie pri +10°C je 0,039 W/mK. Navrhovanú izoláciu je možné nahradiť inou izoláciou vyrábanou na báze syntetického kaučuku. Vnútorňý vodovod bude zabezpečený poistným ventilom o otváracom pretlaku 6 bar.

Prevedenie tlakovej skúšky vnútorného vodovodu je potrebné previesť v zmysle požiadaviek normy STN 73 6660.

Dažďová kanalizácia:

Na základe výpočtov je nutné odvieť z plochy strechy s plochou 188,00 m² so sklonom 2,0% množstvo dažďovej vody s prietokom 2,88 lit/sekunda.

Na odvodnenie strechy bude slúžiť jeden strešný žľab, ktorý bude napojený na dve odpadové potrubia DN 100. Tieto odpadové potrubie budú v úrovni terénu napojené do existujúceho odpadového potrubia DN 100. Odtiaľ bude potrubie vedené zemou a napojené na existujúce rozvody vôd dažďových.

Na potrubie D1 bude napojené potrubie so striešky nad schodiskom s plochou 7,05 m² so sklonom 2,0% množstvo dažďovej vody s prietokom 0,11 lit/sekunda.

Odtiaľ bude potrubie vedené zemou a napojené na existujúce rozvody vôd dažďových.

Závesy potrubia:

Všetky potrubia budú uchytené pomocou objímok a štandardnými závesmi.

Maximálne vzdialenosti závesov potrubia :

DN potrubia	15	20	25	32	40	50	65
Vzdialenosť závesov (m)	1,3	1,7	1,9	2,4	2,6	3,3	4,0

Závesy na potrubiach musia byť vytvorené tak, aby umožňovali axiálny pohyb potrubia. Dĺžkové dilatácie potrubí pri zmenách teploty budú kompenzované prirodzenými kompenzačnými útvarmi .

Zariadenie predmety:

V zásade sa jedná o zariadenie predmety bežného prevedenia. Ovládanie batérií, výtokových ventilov a záchodových mís je riešené dotýkovým systémom.

Starostlivosť o životné prostredie

Podzemné objekty vodovodu ako aj šachty nemajú zásadný vplyv na životné prostredie. Pred začatím výkopových prác bude nutné vykonať rozbitie vozovky prípadne odhumusovanie zelených pásov.

Bezpečnosť a ochrana zdravia

Montážna organizácia musí mať platné oprávnenie na montáž vyhradených technických zariadení tlakových v zmysle § 4 Vyhl. MPSvR SR č. 718/2002 Zb..

Dodávateľ stavby pri vykonávaní stavebných montážnych prác musí plne rešpektovať vyhl. SÚBP č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Odpadové hospodárstvo

Pri realizácii stavby budú vznikať odpady:

Katalógové číslo odpadu	Druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo (t)	Spôsob nakladania
17 02 03	plasty	O	0,10	R5
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	0	R4
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	5	D1

ZÁVER

Projektová dokumentácia bola spracovaná podľa príslušných noriem, predpisov a odbornej literatúry pre navrhovanie jednotlivých zariadení. Jednotlivé zariadenia sú zakreslené vo výkresovej dokumentácii.

Zanedbanie prevádzkových povinností môže mať za následok podstatné zníženie účinnosti zariadení, prípadne úplne zlyhanie jeho funkcie. Pri montáži, prevádzke a údržbe je nutné dodržiavať všetky príslušné STN, vyhlášky a predpisy. Pri realizácii zdravotníckych zariadení je potrebné sa riadiť kompletnou projektovou dokumentáciou. Projektant neručí za funkčnosť, správnosť a chod zariadení a systému, pokiaľ budú zmenené akékoľvek zariadenia alebo nastavenia uvedené v projekte stavby, bez predchádzajúcej písomnej konzultácie s projektantom.

Pred uvedením do prevádzky musí byť vykonaná odborná prehliadka a odborná skúška.

V Žiline 1/2016

Ing. Juraj Barčiak