

Stavba :	PRÍSTAVBA JEDÁLNE A STAVEBNÉ ÚPRAVY ZÁKLADNEJ ŠKOLY
	Parc.č. 1781/1, 1781/2, 1783/8 ul. Školská, k.ú. Rovinka, okres Senec
Investor :	Obec Rovinka, Hlavná 350, 900 41 Rovinka
Stupeň :	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE
Časť :	E114 - ZDRAVOTECHNIKA

TECHNICKÁ SPRÁVA

VSTUPNÉ ÚDAJE

Projektová dokumentácia prístavby jedálne a rekonštrukcie miestnosti na výdaj jedla je vypracovaná v rozsahu pre stavebné povolenie. Projekt rieši zásobovanie studenou, teplou, cirkulačnou a požiarou vodou v objekte. Navrhovaný vodovod bude napojený na existujúce rozvody vody v objekte. Projekt rieši odvádzanie splaškových odpadových vôd z jednotlivých zariadení do existujúcej splaškovej kanalizácie v objekte, ktorá je následne zaústená do existujúcej splaškovej areálovej kanalizácie vedenej vonku pred objektom, vid' PD. Dažďové vody budú vsakované na pozemku investora cez vsakovacie bloky.

Podkladom pre návrh riešenia boli:

- projektová dokumentácia architektonicko - stavebnej časti
- pôvodná PD zdravotníckej z roku 2014
- požiadavky spracovateľov ostatných častí projektovej dokumentácie + PD objektu

Vybrané súvisiace normy a technické predpisy:

- STN EN 12056 (časť 1 až časť 5) Gravitačné kanalizačné systémy vnútri budov
- STN 73 6760 (apríl 2009) Kanalizácia v budovách
- STN 73 6660 Vnútorné vodovody
- STN 73 6655 (júl 2008) Výpočet vnútorných vodovodov
- STN EN 806 Technické podmienky na zhotovovanie vodovodných potrubí na pitnú vodu vnútri budov: časť 1 Všeobecne, časť 2 Navrhovanie
- STN EN 1717 (755205) Ochrana pitnej vody pred znečistením vo vnútornom vodovode a všeobecné požiadavky na zabezpečovacie zariadenia na zamedzenie znečistenia pri spätnom prúde.
- STN 06 0320 Ohrievanie úžitkovej vody. Navrhovanie a projektovanie
- STN EN ISO 12241 Tepelná izolácia technických zariadení budov a priemyselných prevádzok, Výpočtové pravidlá.,
- STN 92 0400 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov
- STN EN 806 Technické podmienky na zhotovovanie vodovodných potrubí na pitnú vodu vnútri budov: časť 1 Všeobecne, časť 2 Navrhovanie

Vnútorný vodovod

Rekonštruovaný priestor na výdaj jedla bude napojený na existujúce potrubie studenej pitnej vody, teplej vody a cirkulácie teplej vody. Bod napojenia bude v 1.PP odkiaľ bude rozvod vody pokračovať k jednotlivým odberným miestam, ktoré sa nachádzajú na 1.NP.

Rozvod potrubí vodovodu v 1.NP bude vedený pred stenou za kuchynskou linkou (viď. PD). Rozvod potrubí v 1.PP bude vedený pod stropom 1.PP.Každý prestup potrubia cez strop musí byť opatrený protipožiarnou manžetou.

Príprava teplej vody nie je predmetom tejto PD. Navrhované rozvody teplej vody sa napájajú na existujúce potrubie teplej vody v objekte.

Vnútrotný vodovod bude odvdzdušený cez výtokové armatúry, odvodnený cez najnižšie položené armatúry. Všetky potrubia budú pripevňované k stavebným konštrukciám pripevňovacími prvkami s gumenou výstelkou proti prenosu hluku. Armatúry budú umiestnené tak, aby boli voľne prístupné, kontrolovateľné a vymeniteľné. Po ukončení montáže sa vykoná tlaková skúška, prepláchnutie a dezinfekcia vodovodu.

Potreba vody oproti pôvodnému stavu ostáva nezmenená.

Vnútrotný požiarny vodovod

Koncepcia protipožiarnej ochrany ostáva pôvodná, pribudol jeden hadicový navijak DN25/30m, umiestnený na 1.NP v miestnosti na výdaj jedál (viď. PD). Je napojený na rozvod studenej vody v 1.PP. Hadicový navijak DN25/30m sa napojí na existujúce oceľové potrubie studenej vody cez spätnú klapku typu EA DN25.

Materiál vodovodu

- potrubný materiál musí spĺňať podmienky podľa STN EN 806-2 kapitola 5.
- Vnútrotný rozvod pitnej vody: trojvrstvové plastliníkové rúry (napr. systém GEBERIT Mepla alebo rovnocenné)
Vnútrotný rozvod vody na hasenie: oceľové závitové pozinkované rúry (11 353.1), ťažká rada, trieda pozinkovania A1
- tepelná izolácia na teplú vodu: penové izolačné hadice z PE (napr. TUBOLIT), spoje uzavrieť podľa technologických predpisov výrobcu - hrúbka min. 13 mm.
- izolácia proti kondenzácii vodných pár na potrubí studenej vody: penové izolačné hadice z PE (napr. TUBOLIT), spoje uzavrieť podľa technologických predpisov výrobcu - hrúbka min. 9 mm.

Uloženie vodovodu

- pripájacie potrubia: pripájacie prvky s gumenou výstelkou kotvené do stavebných konštrukcií (systém HILTI alebo rovnocenný)

Vnútrotná splašková kanalizácia

Splaškové vody budú odvádzané gravitačne pripojovacími, odpadovými(zvislými) a následne zvodovými(ležatými) potrubiami. Pripojovacie potrubia budú inštalované voľne pred stenou, navrhované zvodové potrubia pod stropom v 1. PP budú zaústené do existujúcich zvodových potrubí splaškovej kanalizácie pod stropom v 1.PP. Podrobné riešenie a jednotlivé body pripojenia na splaškovú kanalizáciu sú spracované v projektovej dokumentácii.

Pred zaústením pripojovacích potrubí do existujúcich potrubí splaškovej kanalizácie je potrebné preveriť funkčnosť existujúceho potrubia prostredníctvom kamerovej skúšky a následne vykonať jeho prečistenie. Pripojovacie body na splaškovú kanalizáciu a vodovod je potrebné pred ďalším stupňom PD výskovo a polohovo zamerať.

Odkanalizovanie jednotlivých zariadených predmetov bude riešené cez potrubia kanalizácie, ktoré budú vedené v inštalčných šachtách, alebo popri stene s dodatočným prekrytím. Pripájacie potrubia budú uložené v sklone najmenej 3%.

Všetky potrubia kanalizácie budú pripevňované k stavebným konštrukciám prvkami s gumenou výstelkou proti prenosu hluku. Stúpacie potrubia a potrubia zavesené pod stropom sa vyhotovia z hlukovo izolačného odpadového potrubia.

Privzdušňovací ventil musí byť prístupný cez revízne dvierka a musí mať zabezpečený dostatočný prívod vzduchu.

Všetky prechody potrubia z odpadového (zvislého) do zvodovej (ležatej) kanalizácie budú urobené pomocou dvoch kolien s ohybom 45°. Všetky zmeny smeru potrubia kanalizácie sa budú montovať s kolenami s maximálnym uhlom 45°.

Množstvo odvádzaných splaškových vôd z objektu ostáva oproti pôvodnému stavu nezmenené.

Dažďová kanalizácia

Dažďová voda zo strechy prístavby jedálne bude odvádzaná gravitačne vonkajšími dažďovými odpadovými potrubiami, ktoré budú zaústené do zeme a napojené na dažďovú kanalizáciu v zemi.

Každé odpadové potrubie bude mať na päte umiestnený lapač strešných splavením na odstránenie nečistôt zo strechy. Zvodové potrubia budú zaústené do filtračnej šachty s priemerom 400 mm a odtiaľ bude dažďová odpadová voda odvádzaná do existujúceho vsakovacieho systému. Existujúci vsakovací systém sa premiestni na inú polohu spolu s vetracou hlavicom (viď. PD) z dôvodu zlej polohy pod základmi prístavby jedálne a z dôvodu zväčšenia odvodňovanej plochy prístavby je potrebné zväčšiť aj plochu vsakovacieho systému.

Vnútna existujúca dažďová kanalizácia je vyústená do existujúcej revíznej šachty pod prístavbou jedálne. V tejto šachte sa dopojí potrubie dažďovej kanalizácie a taktiež sa vyvedie do navrhovanej revíznej šachty (viď. PD). Existujúca revízna šachta sa zruší a zakope.

Kedže v čase vypracovania PD nebol k dispozícii hydrogeologický prieskum riešeného miesta, bude ho nevyhnutné vykonať v mieste vsaku.

Pred realizáciou vsakovacieho systému odporúčame spraviť vsakovaciu skúšku a na základe tejto skúšky sa upresní počet vsakovacích blokov.

Množstvo odvádzaných dažďových vôd sa oproti pôvodnému stavu zväčší o plochu odvodňovanej strechy prístavby.

Vsakovací systém

Dažďové vody zo strechy sú odvádzané do existujúceho podzemného vsakovacieho systému, ktorý je vybudovaný na pozemku stavebníka, ale z dôvodu zlej polohy pod základmi prístavby sa vsakovacie bloky premiestnia. K existujúcemu vsakovaciemu systému sa pridá navrhovaný vsakovací systém z dôvodu zväčšenia odvodňovanej plochy prístavby. Existujúci vsakovací systém Drenblok DB60 je usporiadaný v dvoch radoch na sebe o počte 22 kusov s rozmermi 1,2x1,8x1,2 m.

Pri výpočte bolo uvažované s odvodňovanou plochou strechy prístavby $A=118,64 \text{ m}^2$, s koeficientom filtrácie zeminy $k_f = 1 \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ stanoveného na základe geologických prieskumov z okolitých pozemkov. Prietok dažďovej vody z odvodňovanej plochy prístavby je 2,2 l/s. V prípade výskytu nevhodného podlažia (íly, hlíny) bude potrebné tieto nahradiť podsypom z riečného štrku s valúnmi frakcie 32-63 mm až po vhodné štrkové podlažie. Navrhovaný vsakovací systém Drenblok DB60 bude pridaný k existujúcemu vsakovaciemu systému v dvoch radoch na sebe o počte 12 kusov s rozmermi 1,2x1,8x1,2 m.

Existujúci vsakovací systém spolu s navrhovaným vsakovacím systémom bude usporiadaný v dvoch radoch na sebe o počte 34 kusov s rozmermi 1,2x5,4x1,2 m.

Zariadenie predmetu

Použijú sa zariadenia podľa platných katalógov výrobcov a dodávateľov v obchodnej kvalite požadovanej investorom. Použité materiály a výrobky musia mať platný atest v zmysle stavebného zákona a zákona o stavebných výrobkoch.

Pôdorysnú polohu vývodov pre pripojenie sanitárnych zariadení a ich výšku nad podlahou je potrebné prispôsobiť vybratým zariadeniam (viď aj projekt technológa).

Spoločné podmienky

Po montáži potrubia sa urobia skúšky potrubí podľa príslušných noriem a predpisov. Montáž zdravotníckych inštalácií môže vykonať iba organizácia, ktorá má pre túto činnosť oprávnenie a vyškolených pracovníkov, ktorí spĺňajú podmienky odbornej spôsobilosti pre vykonávanie predmetných montážnych prác. O priebehu stavebných a montážnych prác sa vedie záznam v stavebnom denníku.

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

Pri realizácii je potrebné rešpektovať existujúce podzemné a nadzemné zariadenia. Pred začatím stavebných prác je potrebné všetky existujúce podzemné vedenia nechať vytýčiť ich správcom. Pri križovaní a súbahu navrhovaného potrubia s existujúcimi sieťami je potrebné dodržať podmienky STN 7360. Všetky kovové zariadenia musia byť opatrené ochranným pospojovaním.

POZNÁMKY

- **Dokumentácia slúži výhradne pre vydanie stavebného povolenia, nie pre realizáciu stavby**
- **Pripojovacie body na splaškovú kanalizáciu a vodovod je potrebné pred ďalším stupňom PD výškovo a polohovo zamerať**