

Zakázka: Univerzitní kampus Bohunice
CETOCOEN (pavilon A29)
Dokumentace pro výběr dodavatele
SO – 325 venkovní rozvody vody

1 Všeobecně:

Předmětem řešení je návrh stavebního objektu SO 325 Venkovní rozvody vody pro stavbu objektu CETOCOEN v areálu Univerzitního kampusu Masarykovy univerzity v Brně Bohunicích. Součástí řešení je i přeložka stávající přípojky vody pro pavilon INBIT, která prochází staveništěm. Zdrojem vody je napojení na stávající areálové rozvody, které jsou zásobeny z veřejného řadu v ulici Kamenice.

1.1 Použité normy a předpisy

Při návrhu byly použity normy a předpisy platné v době zpracování návrhu.

České technické normy

Přípojky vody

České technické normy

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení

ČSN 75 5401 Navrhování vodovodních potrubí

ČSN 75 5402 Výstavba vodovodního potrubí

ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky

ČSN 73 6611 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí

Brněnské standardy pro vodovody a přípojky

1.2 Zvláštní požadavky a podmínky

Je povinností investora nechat vytýčit veškerá podzemní vedení, která se vyskytují v dotčeném území, případně je zabezpečit nebo vypnout.

Při předání stavby bude povinností dodavatele montážních prací předat odběrateli dokumentaci skutečného provedení, t. j. geodeticky zaměřenou polohu všech položených i zjištěných sítí.

2. Návrh řešení

2.1 Bilance potřeby vody, tlakové poměry

Zaměstnanci	32 os	60,00 l*os/den	1920,00 l/den
Studenti	152 os	40,00 l*os/den	6080,00 l/den
Celkem			8000,00 l/den
Průměrná denní potřeba vody Qd			8000,00 l/den
Maximální denní potřeba vody Qd x 1.25			10000,00 l/den
Maximální hodinová potřeba vody			1,32 l/s
Roční potřeba vody (1,92 x 250 + 6,08 x 200)			1696,00 m ³ /rok

Vodovodní řad v ulici Kamenice je zásoben z vodojemu Lískovec s max. hladinou 342,00 m.

Max. hydrostatický tlak v místě napojení 60,8 m v.sl.

2.2 Navrhované rozvody

Je navrženo prodloužení stávajícího páteřního vodovodu v kolektoru a přípojka vody pro pavilon.

Prodloužení vodovodu – ocelové nerezové potrubí DN 125 dl. 39 m

Přípojka vody pro pavilon – ocelové pozink. Potrubí DN 80 dl. 5,2 m

Přeložka přípojky vody pavilonu INBIT – PE 100 d90 dl. 31,0 m, ocel. pozink. 34,0 m

2.3 Popis řešení

Nově navrhovaný vodovod bude napojen na stávající rozvod v 1. PP koridoru, který byl vybudován při výstavbě fáze D Univerzitního kampusu. Od místa napojení bude potrubí vedeno volně pod stropem 1. PP souběžně s ostatními rozvody do prostoru, kde na koridor navazuje pavilon A29. Zde bude rozvod ukončen šoupětem a zaslepen.

Na nový rozvod bude napojena přípojka DN 80 pro pavilon. Ta bude ukončena vodoměrnou řadou ve strojovně ústředního vytápění. Vodoměrná řada je vybavena vodoměrem DN 40 s impulsním výstupem pro dálkový odečet dat. Před vodoměrnou řadou bude vysazena odbočka s uzávěrem na kterou bude napojen vnitřní rozvod požárního vodovodu v pavilonu.

Zakázka: Univerzitní kampus Bohunice
CETOCOEN (pavilon A29)
Dokumentace pro výběr dodavatele
SO – 325 venkovní rozvody vody

Dále bude na vodovodu zřízena odbočka s uzávěrem pro pozdější napojení přípojky vody z ulice Studentské.

2.4 přeložka vody

Stávající přípojka pavilonu INBIT, která prochází v místě budoucího 1. PP objektu CETOCOEN, bude přeložena do nové polohy. Po dokončení hrubé stavby 2.PP CETOCOENu bude vybudována nová trasa přípojky. Potrubí bude vedeno z vodoměrné šachty podél objektu CETOCOEN do nově zřízené montážní šachty, která navazuje na suterén pavilonu ze západní strany. Dále bude potrubí vedeno nad podlahou 2.PP do montážní šachty u východní strany pavilonu. Z této šachty bude potrubí vedeno směrem k původní trase přípojky a bude propojeno se stávajícím potrubím. Souběžně s přeložkou vody bude vedena přeložka horkovodu.

2.5 materiál a uložení potrubí

Potrubí vedené v suterénu bude provedeno z nerezové oceli DN 125 a bude zavěšeno na závěsech kotvených do stropní konstrukce. V místě napojení přípojek jsou navrženy pevné body, ostatní uložení budou kluzná. Potrubí přípojky bude z ocelového pozinkovaného potrubí DN80.

Potrubí bude opatřeno tepelnou izolací, s povrchovou úprava plechem. V místech přechodu potrubí přes požárně dělící konstrukce budou osazeny protipožární manžety.

Potrubí přeložky je navrženo z polyetylenu PE 100 d90, část potrubí vedená v montážních šachtách a suterénu bude provedeno z ocelového pozinkovaného potrubí DN 80. Plastové potrubí bude uloženo do pískového lože tl. 100 mm a bude obsypáno pískem 300 mm nad vrchol potrubí. Na obsypu bude položena ochranná folie a k potrubí bude připevněn signalizační vodič.

Péče o bezpečnost práce:

Při provádění stavby je nutno dodržovat zásady bezpečnosti práce a technických zařízení dle vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu 324/1990 O bezpečnosti práce při stavebních pracích.

V Brně říjen 2009

Libor Švarzberger