

SPORTOVNÍ HALA U ZŠ ČERNOŠICE - MOKROPSY

PŘELOŽKA VODOVODNÍHO ŘADU - TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje stavby

název stavby:	Sportovní hala u ZŠ Černošice - Mokropsy
účel stavby:	Rozšíření prostor ZŠ, novostavba sportovní haly
místo stavby:	Černošice - Mokropsy
charakter stavby:	Novostavba
stupeň dokumentace:	Dokumentace pro změnu stavebního povolení
investor (stavebník):	Město Černošice Riegrova 1209 252 28 Černošice

2. Úvod

V předkládané projektové dokumentaci je řešeno provedení dvou přeložek stávajícího vodovodního řadu.

Řad byl veden podél stávající budovy ZŠ v Černošicích. Již v předchozí etapě výstavby byl řad přeložen mimo prostor původně zamýšlené sportovní haly. Protože dochází k rozšíření haly, dochází zároveň ke kolizi již vybudovaného vodovodu. Bude tudíž nutné vytvořit v jihovýchodním rohu a severním rohu parcely nové přeložky tohoto stávajícího vodovodu.

Výchozím podkladem pro zpracování předkládané dokumentace byl předchozí stupeň projektu a prováděcí dokumentace předchozí etapy výstavby. Přesné zaměření již zrealizované přeložky vodovodu není k dispozici. Tato dokumentace tudíž vychází z předpokladu, že byl vodovod vybudován dle prováděcí projektové dokumentace I.etapy výstavby.

Nové přeložky budou napojeny na stávající řad DN80 vedle chodníčku pod prostorem nové sportovní haly (východní fasáda) a vedle chodníčku nad prostorem nové sportovní haly (severní fasáda). Zpět na stávající řad se přeložky napojí před budovou stávající školy.

3. Podklady

Pro vypracování projektu sloužily tyto podklady:

- Orientace areálu školy, umístění ve stávající zástavbě
- Architektonický návrh přístavby školy a sportovní haly
- Stavební a dispoziční řešení přístavby školy a sportovní haly
- Kapacitní obsazení školy
- Zpráva požárního zabezpečení
- Materiálové standardy
- Dokumentace pro provedení stavby, I.etapa výstavby

4. Použité normy a předpisy

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

- ČSN 01 3450 - Technické výkresy - Instalace - Zdravotnětechnické a plynovodní instalace
- ČSN 73 6660 - Vnitřní vodovody
- ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace
- ČSN 75 5455 – Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

5. Bilance potřeby vody nové přístavby

Výpočet potřeby vody je proveden vyhláškou č. 120/2011 a 428/2001 (příloha č.12)

Počet cvičících.....100 osob.....60 l/os.den.....6 000 l/den
Průměrná denní potřeba vody Q_p6 000 l/den

Počet cvičících.....100 osob.....20 m³/os,rok.....2 000 m³/rok
Průměrná roční potřeba vody Q_p2 000 m³/rok

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 6\,000 \times 1,35 = 8\,100 \text{ l/den} = 8,1 \text{ m}^3/\text{den}$$

Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1} = 8\,100 \times 2,1 \times (1/14) = 1215 \text{ l/hod tj. } 0,34 \text{ l/sec}$$

6. Technické podmínky připojení na stávající řad

Město Černošice je zásobováno systémem vodovodních řadů napájených ze stávajících vodojemů. Vlastníkem vodovodní sítě je Město, správcem vodovodních řadů je firma Aquaconsult s.r.o. Podmínky připojení vyplývají z vydaného rozhodnutí v rámci vodoprávního řízení - rozhodnutí č.j. Vod.235-2287/04/Sp-Čo (23.11.2004). Před zahájením prací bude stávající řad vytyčen, v místech napojení přeložek bude řad odkryt. Při přepojování nových vodovodních přeložek na stávající řad bude přítomen zástupce vlastníka řadu a zároveň zástupce správce vodovodní sítě.

7. Návrh technického řešení

Materiál nové přeložky – větev A	TLT DN80 (hrdlové potrubí)
Délka přeložky – větev A	63,0 m
Materiál nové přeložky – větev B	TLT DN80 (hrdlové potrubí)
Délka přeložky – větev B	24,5 m

Nová přeložka - větev A bude napojena na stávající vodovod TLT DN80 v jihovýchodním rohu parcely, v blízkosti chodníčku pod sportovní halou. Přeložka bude provedena z litinových hrdlových rour. Napojena bude na stávající hrdlo. Protože trasa přípojky je vedena do svahu, budou veškeré spoje provedené ve svažitém terénu chráněny proti posunu (zámkový spoj).

Napojení nové přeložky zpět na stávající vodovod bude provedeno před budovou školy do vysazeného T-kusu. Za T-kusem bude prodloužen stávající vodovod k podzemnímu hydrantu, který bude přemístěn z rušeného úseku vodovodu.

Z nové vodovodní přeložky bude napojena novou přípojkou zároveň přístavba školy se sportovní halou. Nová přípojka IPE DN65 bude napojena přes vysazený T-kus DN80/65. Za T-kusem bude uzávěr přípojky šoupě Hawle č.4000 se zemní soupravou.

Uzávěr přípojky bude šoupě se zemní soupravou, na terénu bude osazen uliční poklop tuhý Hawle č.1750 (provedení pro zátěž vozidly). Přípojka bude zavedena do vodoměrné šachty, umístěné v zeleni a přístupné z komunikace před školou. Za vodoměrnou šachtou bude vodovod pokračovat kolmo do budovy, kde vystoupá v místnosti 0.07 (nářadovna).

Nová přeložka - větev B bude napojena na stávající vodovod TLT DN80 v severozápadním rohu parcely, v blízkosti chodníčku nad sportovní halou. Přeložka bude provedena z litinových hrdlových rour. Napojena bude na stávající hrdlo. Protože trasa přípojky je vedena do svahu, budou veškeré spoje provedené ve svažitém terénu chráněny proti posunu (zámkový spoj).

Napojení nové přeložky zpět na stávající vodovod bude provedeno před budovou školy na stávající hrdlo.

Vodovodní přeložky budou prováděny ve svisle zapažené rýze, šířky 0,8 m. Výkopek bude umístěn na mezideponii přímo na staveništi. Přebytečná zemina bude odvezena do prostoru proti stávající budově školy, kde bude v rámci výstavby rozhrnuta dle požadavku dokumentace ČTÚ. Navržené vodovodní přeložky z litinových trub hrdlových DN 80 budou uloženy na vrstvu podkladního písku o t.j. 0,1 m. Po položení trub bude potrubí obsypáno pískem, popř.šterkopískem a to 0,1 m nad vrchol potrubí. Do výšky 0,5 m nad obsyp bude zásyp proveden tříděnou zeminou o maximální zrnitosti 20 mm. Zásyp rýhy musí být hutněn na 96% PCS.

8. Geologický průzkum

V dané lokalitě byl zpracován geologický průzkum – 02/2004, RNDr Vilém Sýkora, fy. UPO geologický průzkum. Průzkum částečně popisuje i hydrogeologii zájmového území, ze které vyplývá, že při výkopech nebude zasaženo do stávající hladiny podzemní vody. Průzkumnými vrty nebyla podzemní voda zastižena v hloubce do 9,3 m pod stávajícím terénem.

Třída těžitelnosti, stanovená podle zásad ČSN 73 3050 – Zemní práce byla stanovena následovně (průměrné hodnoty v lokalitě):

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| - vrstvy 0-0,4m pod terénem | třída těžitelnosti 1-2 |
| - vrstvy 0,4-1,0m pod terénem | třída těžitelnosti 2 |
| - vrstvy 1,0-a více | třída těžitelnosti 3 |

Podrobnější informace popisuje zmiňovaný geologický průzkum.

9. Provedení tlakové zkoušky

Každý vodovod i vodovodní přípojka před uvedením do provozu musejí být úspěšně odzkoušeny. Tlaková zkouška musí být prováděna za přítomnosti pracovníka správce a provozovatele v rozsahu jejich kompetencí. O provedené tlakové zkoušce (i neúspěšné) se provede zápis.

Způsob provádění tlakových zkoušek vodovodního potrubí určuje ČSN 73 6660.

10. Křížení inženýrských sítí

Zákres o průběhu inženýrských sítí v zájmové oblasti navrhovaného vodovodu je převzat ze zaměření 1 :500. Souběh a křížení s novou přeložkou bude u těchto podzemních

inženýrských sítí - kabely VN a NN, spojové kabely, plynovod a kanalizace.

Před zahájením výkopových prací musí prováděcí firma vytyčit všechna známá a zjištěná podzemní vedení, jejich existenci si ověří se správci příslušné sítě. Upozorňujeme zejména na pokládku spojových kabelů, která je mnohdy prováděna odlišně od projektu.

V Praze 20.03.2014

ing. Jan Klimeš

CEDE Studio, s.r.o.

Senovážná 996/6

110 Praha 1

tel.: 222 241 222

fax.: 222 241 223

e-mail: j.klimes@cede-studio.cz