

OBSAH

1. ÚVOD	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	3
3. HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE	3
3.1. Zdroj vody	3
3.2. Stanovení potřeby vody	3
3.3. Návrh velikosti vodojemu pro letní období (zásobování trvale žijících obyvatel+rekreantů+dětského tábora) 5	
3.4. Návrh velikosti vodojemu pro zimní období (zásobování pouze trvale žijících obyvatel)	7
4. DOPORUČENÍ Z VÝŠE UVEDENÉHO PRŮZKUMU:	9
5. STAVEBNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	9
5.1. SO 01 – Výtlačné potrubí a vodojem	9
5.2. SO 02 – Vodovod Skuřina	10
5.3. SO 03 – Vodovod Hřmenín	11
5.4. Oplocení a terénní úpravy	11
6. MĚŘENÍ A REGULACE	12
7. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	12
8. PODZEMNÍ A NADZEMNÍ VEDENÍ	13
9. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ	13
8.1. <i><u>Bezpečnost práce - všeobecné pokyny</u></i>	14

1. ÚVOD

Projektová dokumentace řeší zásobení obcí Skuřina a Hřmenín pitnou vodou. To spočívá ve vystrojení plánovaného průzkumného vrtu na pozemku parc.č. 119/5 v k.ú. Skuřina, vybudování výtlačného potrubí od vrtu k vodojemu, vybudování zemního vodojemu o objemu 2*25 m³ (na pozemku parc.č. 627/27 v k.ú. Markvartice) včetně posilovací tlakové stanice a vybudování rozvodných řadů. Součástí PD jsou i vodovodní přípojky, a to od místa napojení na rozvodný řad k pozemkové hranici zásobované nemovitosti.

Potřebné údaje o zdroji pitné vody byly převzaty z projektu průzkumných hydrogeologických prací „Zajištění zdroje podzemní vody pro Skuřinu a okolí – místní částí obce Markvartice“, který zpracovala firma Vodní zdroje Chrudim v únoru 2017.

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Prostor plánované stavby vodovodu a vodojemu zasahuje tři katastrální území: Markvartice, Skuřinu a Hřmenín. Součástí stavby je výtlačné potrubí od vrtu k vodojemu (cca 1030 metrů), vodojem 2*15 m³, rozvodný řad pro Skuřinu (cca 2726 metrů) s čerpací stanicí a rozvodný řad pro Hřmenín (cca 3674 metrů) s čerpací stanicí. V PD jsou naznačeny i trasy 104 vodovodních přípojek.

3. HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE

3.1. Zdroj vody

Informace o umístění budoucího vrtu a jeho kapacitě vycházejí z projektu průzkumných hydrogeologických prací „Zajištění zdroje podzemní vody pro Skuřinu a okolí – místní částí obce Markvartice“, který zpracovala firma Vodní zdroje Chrudim v únoru 2017. V tomto materiálu je uvažováno s realizací dvou průzkumných hydrogeologických vrtů SKU-1 a SKU-2. V případě ověření dostatečné vydatnosti ($Q > 1,5$ l/s) vrtu SKU-1 nebude již vrt SKU-2 prováděn. Předpokládá se vrtání pro vrt SKU-1 do hloubky 60 metrů a vystrojení PVC trubkou $\varnothing 160/5,2$ mm.

Pro další výpočty je uvažováno s vydatností zdroje 1,5 l/s = 5400 l/hod = 129 600 l/den.

3.2. Stanovení potřeby vody

Dle směrných čísel je potřeba vody pro RD 35 m³/os.rok, tj. cca 96 l/den. Toto množství zvyšujeme o 10% jako rezervu – potřeba vody pro jednoho obyvatele je pro další výpočty uvažována v množství 106 l/den. Potřebné množství vody pro letní tábor je stanoveno odborným odhadem. Potřeba vody pro zalévání není uvažována – všechny nemovitosti budou pro tuto činnost využívat stávající studny.

Počty osob, které budou napojeny na nový vodovod, poskytla obec:

Skušina -	42 osob trvale bydlících	106 l/os.den
	111 osob v rekreačních objektech (1/2 roku)	106 l/os.den
Hřmenín -	51 osob trvale bydlících	106 l/os.den
	69 osob v rekreačních objektech (1/2 roku)	106 l/os.den
	40 osob v dětském táboře (prázdniny a některé víkendy)	80 l/os.den

Průměrná denní potřeba vody v letním období:

$$Q_p = (42 + 111 + 51 + 69) \times 106 + 40 \times 80 = 273 \times 106 + 3200 = 32138 \text{ l/den} = 1339 \text{ l/hod} = 0,37 \text{ l/s}$$

Průměrná denní potřeba vody v zimním období:

$$Q_p = (42 + 51) \times 106 = 93 \times 106 = 9858 \text{ l/den} = 411 \text{ l/hod} = 0,11 \text{ l/s}$$

Maximální denní potřeba vody v letním období ($Q_d = Q_p \times k_d$):

$$Q_d = [(42 + 111 + 51 + 69) \times 106 + 40 \times 80] \times 1,5 = (28938 + 3200) \times 1,5 = \mathbf{48207} \text{ l/den} = 2009 \text{ l/hod} = 0,56 \text{ l/s}$$

Maximální denní potřeba vody v zimním období ($Q_d = Q_p \times k_d$):

$$Q_d = (42 + 51) \times 106 \times 1,5 = 93 \times 106 \times 1,5 = \mathbf{14787} \text{ l/den} = 616 \text{ l/hod} = 0,17 \text{ l/s}$$

Maximální hodinová potřeba vody v letním období ($Q_h = Q_d \times k_h$):

$$Q_h = 2009 \text{ l/hod} \times 2,1 = 4219 \text{ l/hod} = 1,17 \text{ l/s}$$

Maximální hodinová potřeba vody v zimním období ($Q_h = Q_d \times k_h$):

$$Q_h = 616 \text{ l/hod} \times 2,1 = 1294 \text{ l/hod} = 0,36 \text{ l/s}$$

3.3. Návrh velikosti vodojemu pro letní období (zásobování trvale žijících obyvatel+rekreantů+dětského tábora)

$$\text{Celkový objem vodojemu } A_c = A_h + A_p + A_r$$

Provozní akumulace A_h :

Průběh potřeby vody pro obyvatelstvo

(v % případajících na jednotlivé hodiny z celodenní potřeby)

	Přítok	Odběr spotřebitelé		Odběr velkoobtěratel	Rozdíl		Součet
		[%]	[m ³]		Přebytek	Nedostatek	
[hod]	[m ³]			[m ³]	[m ³]		
0-1	2,010	1,60	0,77		1,24		1,24
1-2	2,010	1,50	0,72		1,29		2,53
2-3	2,010	1,50	0,72		1,29		3,81
3-4	2,010	1,50	0,72		1,29		5,10
4-5	2,010	3,00	1,45		0,56		5,66
5-6	2,010	4,20	2,02		-0,01		5,65
6-7	2,010	5,00	2,41	0,0		-0,40	5,25
7-8	2,010	5,26	2,53	0,0		-0,52	4,72
8-9	2,010	5,00	2,41	0,0		-0,40	4,32
9-10	2,010	4,60	2,22	0,0		-0,21	4,12
10-11	2,010	4,20	2,02	0,0		-0,01	4,10
11-12	2,010	4,60	2,22	0,0		-0,21	3,89
12-13	2,010	4,60	2,22	0,0		-0,21	3,69
13-14	2,010	4,80	2,31	0,0		-0,30	3,38
14-15	2,010	4,60	2,22		-0,21		3,17
15-16	2,010	4,60	2,22		-0,21		2,97
16-17	2,010	4,60	2,22		-0,21		2,76
17-18	2,010	5,00	2,41		-0,40		2,36
18-19	2,010	6,50	3,13			-1,12	1,24
19-20	2,010	8,54	4,12		-2,11		-0,87
20-21	2,010	5,00	2,41		-0,40		-1,27
21-22	2,010	4,60	2,22		-0,21		-1,48
22-23	2,010	3,20	1,54		0,47		-1,01
23-24	2,010	2,00	0,96		1,05		0,03
Σ	48,24	100	48,21	0,00			
					min		-1,48
					max		5,66
					A_h		7,14

Objem vody pro požární účely A_p (dle ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou):

$$A_p = 3,6 \times Q_{\text{pož}} \times t \times n \quad [\text{m}^3]$$

$$A_p = 3,6 \times 4 \times 1 \times 1$$

$$A_p = \mathbf{14,4 \text{ m}^3}$$

$$A_r = 50\% Q_d \quad [\text{m}^3]$$

$$A_r = 0,5 \times 48,2 \quad [\text{m}^3]$$

$$A_r = \mathbf{24,1 \text{ m}^3}$$

Celkový objem vodojemu $A_c = A_h + A_p + A_r$

$$A_c = 7,1 + 14,4 + 24,1$$

$$A_c = \mathbf{45,6 \text{ m}^3}$$

Dle ČSN 75 5355 (Vodojemy) se využitelný objem zásobního vodojemu navrhuje na 60 až 80% maximální denní potřeby vody zásobovaného pásma:

60% z 48,2 m³ = 28,9 m³ (nižší hodnota byla zvolena s ohledem na rozsah navrhovaného vodovodního systému ve vztahu ke stagnaci vody).

Vodojem 2 x 15 m³.

3.4. Návrh velikosti vodojemu pro zimní období (zásobování pouze trvale žijících obyvatel)

Celkový objem vodojemu $A_c = A_h + A_p + A_r$

Provozní akumulace A_h :

Tab. 1 Průběh potřeby vody pro obyvatelstvo

(v % připadajících na jednotlivé hodiny z celodenní potřeby)

	Přítok	Odběr spotřebitelé		Odběr velkoodběratel	Rozdíl		Součet
		[%]	[m ³]		Přebytek	Nedostatek	
[hod]	[m ³]			[m ³]	[m ³]		
0-1	0,620	1,60	0,24		0,38		0,38
1-2	0,620	1,50	0,22		0,40		0,78
2-3	0,620	1,50	0,22		0,40		1,18
3-4	0,620	1,50	0,22		0,40		1,58
4-5	0,620	3,00	0,44		0,18		1,75
5-6	0,620	4,20	0,62		0,00		1,75
6-7	0,620	5,00	0,74	0,0		-0,12	1,63
7-8	0,620	5,26	0,78	0,0		-0,16	1,48
8-9	0,620	5,00	0,74	0,0		-0,12	1,36
9-10	0,620	4,60	0,68	0,0		-0,06	1,30
10-11	0,620	4,20	0,62	0,0		0,00	1,30
11-12	0,620	4,60	0,68	0,0		-0,06	1,24
12-13	0,620	4,60	0,68	0,0		-0,06	1,18
13-14	0,620	4,80	0,71	0,0		-0,09	1,09
14-15	0,620	4,60	0,68		-0,06		1,03
15-16	0,620	4,60	0,68		-0,06		0,97
16-17	0,620	4,60	0,68		-0,06		0,91
17-18	0,620	5,00	0,74		-0,12		0,79
18-19	0,620	6,50	0,96			-0,34	0,44
19-20	0,620	8,54	1,26		-0,64		-0,20
20-21	0,620	5,00	0,74		-0,12		-0,32
21-22	0,620	4,60	0,68		-0,06		-0,38
22-23	0,620	3,20	0,47		0,15		-0,23
23-24	0,620	2,00	0,30		0,32		0,09
Σ	14,88	100	14,79	0,00			
					min		-0,38
					max		1,75
					A_h		2,13

Objem vody pro požární účely A_p (dle ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou):

$$A_p = 3,6 \times Q_{\text{pož}} \times t \times n \quad [\text{m}^3]$$

$$A_p = 3,6 \times 4 \times 1 \times 1$$

$$A_p = \mathbf{14,4 \text{ m}^3}$$

$$A_r = 50\% Q_d \quad [\text{m}^3]$$

$$A_r = 0,5 \times 14,8 \quad [\text{m}^3]$$

$$A_r = \mathbf{7,4 \text{ m}^3}$$

$$\text{Celkový objem vodojemu} \quad A_c = A_h + A_p + A_r$$

$$A_c = 2,1 + 14,4 + 7,4$$

$$A_c = \mathbf{23,9 \text{ m}^3}$$

Dle ČSN 75 5355 (Vodojemy) se využitelný objem zásobního vodojemu navrhuje na 60 až 80% maximální denní potřeby vody zásobovaného pásma:

$60\% \text{ z } 14,8 \text{ m}^3 = 8,9 \text{ m}^3$ (nižší hodnota byla zvolena s ohledem na rozsah navrhovaného vodovodního systému ve vztahu ke stagnaci vody).

Vodojem 1 x 15 m³.

Podle výše uvedeného navrhujeme zemní zásobní vodojem se dvěma akumulacími komorami (2 x 15 m³), u kterého budou obě komory využívány pouze v období obsazenosti rekreačních objektů. V jiném období bude jedna komora odstavena, čímž se sníží celková akumulace vody v celém navrhovaném systému a tím i ke zkrácení doby stagnace vody.



4. DOPORUČENÍ Z VÝŠE UVEDENÉHO PRŮZKUMU:

Nárazový odběr: po dobu cca 2 dnů 1x za 14-21 dnů je možné čerpat max. 3 l/s při snížení hladiny max. do 44 m (optimálně do 42-43 m), tzn. max. odběrné množství do 259,2 m³/den a do 78 840 m³/rok. Doporučená hloubka zapuštění sání čerpadla je 48 metrů od stávajícího terénu.

Kontinuální odběr (dle zástupců investora nebude realizován): je možné čerpat cca 1,8 – 2 l/s, tj. cca do 63 072 m³/rok při snížení hladiny max. do 25 m (optimálně do 20 m).

Veškeré tyto informace budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace po provedení průzkumného vrtu a provedení čerpacích zkoušek.

5. STAVEBNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

5.1. SO 01 – Výtlačné potrubí a vodojem

Zdrojem vody pro zásobování Skuřina a Hřmenína je nový vrt na pozemku parc.č. 119/5 v k.ú. Skuřina. Návrh vrtu a jeho vyzbrojení není součástí této projektové dokumentace – PD je zpracována samostatně.

V této projektové dokumentaci je navrženo výtlačné potrubí od vrtu (SKU-1) k zásobnímu vodojemu. Navrženo je z HDPE trubek ø63x5,8 mm (PE100, SDR11). Potrubí bude vedeno v zemní rýze. Prostor koryta vodního toku Bukovina bude překonán pomocí trubního mostu.

Zásobní vodojem zemního typu je navržen na pozemku parc.č. 280/24 v k.ú. Hřmenín. Umístění bylo zvoleno s ohledem na reliéf terénu – poblíž se nachází nejvyšší bod navrhovaného vodovodního systému. Z důvodu co nejrychlejší výstavby předpokládáme použití prefabrikovaného vodojemu, složeného ze dvou akumulčních nádrží (2 x 15 m³) a jedné společné manipulační komory. Trubní rozvody ve vodojemu budou z nerezových trubek. Schéma vodojemu je součástí výkresové části. Přístup pro obsluhu vodojemu bude umožněn po polní cestě. Stavebně je objekt řešen jako sestava tří železobetonových podzemních segmentů a jednoho nadzemního technologického objektu. Podzemní segmenty budou k sobě pevně svařeny nerezovými destičkami. Krajiní segmenty slouží jako vodárenské komory. Zakrytí komor vodojemu je provedeno železobetonovou deskou se vstupními prostupy pro osazení vstupních pochozích poklopů 700/700 mm. Deska je monoliticky propojena s tělesem nádrže. Střední objekt slouží jako armaturní komora pro technologii. Je zakryta železobetonovou deskou, která je monoliticky propojena s tělesem nádrže. V desce je proveden vstupní otvor, zakrytý pororoštem. Všechny vodárenské komory jsou opatřeny odvětráním mimo objekt, skrz vstupní nadzemní objekt. Nad vodárenskými nádržemi a armaturní komorou je osazen vstupní nadzemní objekt. V podlaze objektu jsou provedeny potřebné otvory, které se osadí na vstupní prostupy do komor vodojemu a do armaturní komory. Vstup do objektu je umožněn plastovými

dveřmi. Střecha je použita sedlová s dřevěným krovem a se standardní krytinou z asfaltových šindelů. Součástí dodávky je vystrojení vodojemu, vč. elektroinstalace.

Součástí SO 01 je i elektroinstalace – ovládání spouštění čerpadla ve vrtu SKU-1 v závislosti na výšce hladiny ve vodojemu, a dále napojení elektrického rozvodu ve vodojemu (osvětlení a zásuvky). Elektrická energie bude odebírána ze stávajících rozvodů (bude řešeno v dalším stupni PD).

5.2. SO 02 – Vodovod Skuřina

Z vodojemu (SO 01) bude vyvedeno samostatné potrubí pro zásobování obce Skuřina. Hlavní zásobní řad bude prakticky po celé své délce veden v souběhu s výtlačným potrubím. Z hlavního potrubí provedena odbočka a rozvodná potrubí pro chatovou osadu Peklo. V blízkosti vrtu SKU-1 bude vybudována čerpací stanice, zajišťující dostatečný tlak vody ve všech napojovaných nemovitostech v obci Skuřina. Součástí ČS bude i chlorovací zařízení, které bude podle pokynů sondy dávkovat chlor do vody. Toto řešení bylo zvoleno s ohledem na značný rozsah výtlačného a zásobního řadu, kde chlor nadávkovaný v úpravně vody u vrtu SKU-1 již svou koncentrací nemusí vyhovovat hygienickým předpisům.

Čerpací stanice je samostatně stojící jednopodlažní objekt se sedlovou střechou. Vstup se situován od severu. Objekt o vnějších půdorysných rozměrech 3,8 x 3,8 metru je navržen z cihelných bloků (tl. stěny 400 mm) na betonových základových pasech. Krov bude dřevěný. Střešní krytina z pálených tašek.

Potrubí ve Skuřině je navrženo jako okruhované s krátkými vedlejšími řady. Toto řešení umožní zásobování většiny spotřebišť i při případné poruše potrubí v libovolném úseku rozvodného řadu.

Systém rozvodu vody pro Skuřinu bude pomocí armatur (šoupátek) rozdělen na samostatně uzavíratelné části. Na potrubí budou umístěny technologické armatury, umožňující odzdušnění nebo odkalení systému. Součástí vodovodu budou i požární hydranty (ve Skuřině navrženy tři), které umožní požární zásah v libovolném místě obce.

Vodovodní potrubí bude v převážné většině vedeno v zemní rýze. Výjimkou bude úsek nad korytem vodního toku Bukovina (vedení na trubním mostě) a dále několik úseků, kde předpokládáme vedení vodovodního potrubí v chráničkách (protlačených nebo podvrtných) v místech pod komunikacemi apod.

Součástí SO 02 je i elektroinstalace – napojení čerpadel a elektrického rozvodu v čerpací stanici. Elektrická energie bude odebírána ze stávajících rozvodů (bude řešeno v dalším stupni PD).

5.3. SO 03 – Vodovod Hřmenín

Systém v zásadě odpovídá způsobu řešení v obci Skuřina: z vodojemu (SO 01) bude vyvedeno samostatné potrubí pro zásobování obce Hřmenín. V blízkosti vysílače nad Hřmenínem bude na pozemku parc.č. 825/2 (k.ú. Hřmenín) vybudována čerpací stanice, zajišťující dostatečný tlak vody ve všech napojovaných nemovitostech v obci. Součástí ČS bude i chlorovací zařízení, které bude podle pokynů sondy dávkovat chlor do vody. Toto řešení bylo zvoleno s ohledem na značný rozsah výtlačného a zásobního řadu, kde chlor nadávkovaný v úpravně vody u vrtu SKU-1 již svou koncentrací nemusí vyhovovat hygienickým předpisům.

Čerpací stanice je samostatně stojící jednopodlažní objekt se sedlovou střechou. Vstup se situován od severu. Objekt o vnějších půdorysných rozměrech 3,8 x 3,8 metru je navržen z cihelných bloků (tl. stěny 400 mm) na betonových základových pasech. Krov bude dřevěný. Střešní krytina z pálených tašek.

Potrubí ve Hřmeníně je navrženo jako okruhané s vysazenými vedlejšími řady. Toto řešení umožní zásobování většiny spotřebišť i při případné poruše potrubí v libovolném úseku rozvodného řadu.

Systém rozvodu vody pro Hřmenín bude pomocí armatur (šoupátek) rozdělen na samostatně uzavíratelné části. Na potrubí budou umístěny technologické armatury, umožňující odvzdušnění nebo odkalení systému. Součástí vodovodu budou i požární hydranty (ve Hřmeníně navrženy tři), které umožní požární zásah v libovolném místě obce.

Vodovodní potrubí bude v převážné většině vedeno v zemní rýze. Výjimkou budou úseky, kde předpokládáme vedení vodovodního potrubí v chráničkách (protlačených nebo podvrtaných) v místech pod komunikacemi apod.

Součástí SO 03 je i elektroinstalace – napojení čerpadel a elektrického rozvodu v čerpací stanici. Elektrická energie bude odebírána ze stávajících rozvodů (bude řešeno v dalším stupni PD).

5.4. Oplocení a terénní úpravy

Prostor okolo vodojemu a obou čerpacích stanic bude před přístupem nepovolaných osob zajištěn oplocením. Navrhujeme oplocení z poplastovaného pletiva výšky 1,8 metru, upevněného na poplastovaných sloupcích. Na horní část sloupků budou umístěny bavolety pro 2 řady ostnatého drátu. Přístup do oplocení bude umožněn jednokřídlou brankou šířky 1,5 metru s uzamykáním. Vzhledem k charakteru stavby a jejímu umístění předpokládáme celé oplocení v barvě zelené.

Prefabrikovaný vodojem je navržen jako polozapuštěný – toto řešení zmenší finanční náročnost zemních prací, a zároveň znamená vyrovnanější bilanci výkopů a násypů. Po instalaci armaturní šachty a vodovodních potrubí bude objekt zasypán vytěženou zemínou pro zlepšení tepelně technických vlastností a lepšímu zakomponování do okolního terénu.

Konečné úpravy spočívají v rozprostření a urovnání ornice (před zahájením prací sejmuté a uložené na mezideponiích) a založení trávníku v potřebném rozsahu. Na polích bude pouze rozprostřena ornice (předpokládaná tloušťka vrstvy 400 mm).

Stavbou poškozené zpevněné plochy (komunikace) budou uvedeny do původního stavu.

6. MĚŘENÍ A REGULACE

Provoz čerpání vody z vrtu SKU-1 bude řízen v závislosti na výšce hladiny ve vodojemu. Celý systém bude průběžně monitorován a případné závady budou automaticky hlášeny určené osobě.

7. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Stavba nebude mít při řádném provozu negativní vliv na okolní stavby nebo životní prostředí. Stavba a její provoz bude sloužit k zásobování obcí Skuřina a Hřmenín pitnou vodou. Zhoršení stavu životního prostředí kromě doby výstavby nepředpokládáme.

Stavbou dojde pouze k dočasnému zhoršení životního prostředí a to vlivem zemních prací pro stavbu samotnou. Po skončení prací budou veškeré povrchy uvedeny do původního stavu.

Po dobu provádění stavby je třeba chránit především vzrostlou zeleň a minimalizovat zásah do komunikací. V exponovaných úsecích je nutno nasazovat větší počet pracovníků a mechanizace s cílem zkrátit provádění stavby na co nejkratší dobu. Během stavby musí být zachován přístup a příjezd ke stávajícím nemovitostem.

K ovlivnění povrchových a podzemních vod v průběhu výstavby může dojít vzhledem k charakteru stavby pouze únikem pohonných, mazacích a stavebních hmot (např. cementové mléko...). Stavební dodavatel je povinen učinit taková opatření, která možnosti kontaminace vod zabrání. V případě, že v havarijním případě dojde ke kontaminaci, musí být ze strany stavebního dodavatele nebo stavebníka okamžitě učiněny kroky k odstranění jejich příčin a důsledků a k minimalizaci škod.

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu ani zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině. Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000. Stavba nepodléhá stanovisku EIA.



8. PODZEMNÍ A NADZEMNÍ VEDENÍ

V průběhu zpracování projektové dokumentace byly zjišťovány inženýrské sítě v blízkosti stavby. Před zahájením zemních prací je nutno tuto skutečnost ověřit u správců sítí a případnou polohu stávajících a vybudovaných sítí předat stavbě. Výkopové práce nutno provádět ve vzdálenosti 1,0 m od potrubí zásadně ručně.

Zemní práce v blízkosti podzemních vedení je nutno provádět dle platných ČSN a vyjádření správců podzemních vedení.

Byly zjištěny stávající podzemní a nadzemní inženýrské sítě v blízkosti výstavby:

- Silové vedení ČEZ Distribuce a.s.
- Sdělovací vedení Cetin a.s.
- Veřejné osvětlení a kanalizace Obce Markvartice

Trasy vedení jsou vyznačeny v situacích. Stávající sítě jsou zakresleny pouze informativně, dle vyjádření jejich správců. Veškeré podzemní vedení je nutno před stavbou vytyčit.

Před zahájením prací prověří stavební investor znovu u správců sítí úplnost zákresu inž. sítí v dokumentaci. Prověření se musí týkat všech druhů sítí, ať se v projektu vyskytují nebo ne. Investor (popř. dodavatel) požádá správce inženýrských sítí o jejich vytyčení v terénu, kontrolu jejich zakreslení ve výkresové dokumentaci, případně upřesnění dokumentace.

Před zahájením zemních prací budou vytyčené sítě v místech styku ručně odkryty.

Veškeré práce v blízkosti stávajících podzemních vedení a v jejich ochranných pásmech budou prováděny v souladu s platnými právními předpisy a v souladu s požadavky správců těchto sítí.

9. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ

Při provádění veškerých prací, spojených s výstavbou je nutné dodržovat zejména následující bezpečnostní předpisy:

- 1) Při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích pracích a při pracích s nimi souvisejících musí být dodrženo NV 591/2006.
- 2) Obsluhu elektrických zařízení a práci na nich mohou provádět osoby v rozsahu kvalifikace získané v souladu s vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. V platném znění
- 3) Při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách musí být dodrženy požadavky vyhl. MV č. 87/2000 Sb.
- 4) Nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací na pracovištích jsou stanoveny v nařiz. vlády č. 148/2006 Sb. Při překročení denní osobní expozice hluku 85 dB(A).



- 5) Při práci v blízkosti podzemních vedení je nutné dodržovat platné ČSN a nařízení správců podzemních vedení.

8.1. Bezpečnost práce – všeobecné pokyny

- 1) Vstup nepovolaných osob na staveniště musí být zakázán a staveniště musí být viditelně označeno ve dne i v noci, případně ohraničeno zábranami;
- 2) Všichni pracovníci musí být řádně poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí v úvahu; tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována;
- 3) Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky; na pracovištích musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno protipožární bezpečnosti, hasičské pomůcky se musí udržovat v pohotovosti;
- 4) Práce na elektro-zařízeních smí provádět pouze přezkoušený elektrikář;
- 5) Při provádění zemních prací je nutno dodržovat projektem předepsané zajištění rýh a jam, tzn. druh a rozsah pažení kolmých stěn rýh a jam nebo sklon svahů šikmých rýh (zářezů) nebo jam. Roubení musí odpovídat způsobu provádění prací, bezpečnostním předpisům a technologickým pravidlům.
- 6) Nevystihuje-li projekt skutečné podmínky staveniště nebo změní-li se během provádění prací stabilita horniny, je nutno druh a rozsah roubení upravit podle skutečných poměrů. Vedoucí pracovníci, kteří přímo řídí zemní práce, stanoví v rozsahu své pravomoci změnu technologie. V závažných případech jsou povinni vyžádat si rozhodnutí o dalším postupu od svých nadřízených;
- 7) Před zahájením stavebních prací musí být vytýčena veškerá vyskytující se podzemní vedení. U každého podzemního vedení musí být přesně vytýčena jeho poloha a příslušné ochranné pásmo dané předpisy jak u podzemního, tak nadzemního vedení. Stavební práce v ochranném pásmu příslušného vedení musí být prováděny dle podmínek daných jeho správcem (majitelem);
- 8) Při styku s neověřenými podzemními sítěmi musí být ihned vyrozuměn stavební dozor investora, který rozhodne o dalším postupu;
- 9) Při práci na komunikacích a při staveništní dopravě musí být dodržovány dopravní předpisy;
- 10) Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší hasičské stanice, lékařské pohotovosti a policie.
- 11) Při výjezdu dopravních prostředků z manipulačního pruhu staveniště na veřejné komunikace musí být dbáno na náležitou čistotu povrchu veřejných komunikací. Při znečištění vozovky (např. blátem) musí být toto neprodleně odstraněno.

Při provádění tlakových zkoušek potrubí nutno postupovat dle ČSN 75 5911. Pracovníci se nesmí zdržovat před konci potrubí, která jsou pod tlakem. Konce potrubí musí být řádně zajištěny. Závady na potrubí je povoleno odstraňovat pouze tehdy, když v místě poruchy je vnitřní přetlak nulový.

TATO DOKUMENTACE JE PLATNÁ POUZE PO ODSOUHLASENÍ VŠEMI DODAVATELI STAVBY, KTEŘÍ JI PROVĚŘÍ Z HLEDISKA TECHNOLOGIE PROVÁDĚNÍ A SOULADU S TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY VÝROBCŮ STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ

- POLOHOPISNÉ A VÝŠKOPISNÉ ZAMĚŘENÍ JE TŘEBA OVĚŘIT DLE STAVU PŘÍMO NA STAVBĚ
- NEJASNOSTI A ZMĚNY JE TŘEBA KONZULTOVAT S PROJETANTEM
- PROVÁDĚCÍ FIRMA SI VYŽÁDÁ A BUDE DODRŽOVAT AKTUÁLNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PŘEDPISY OD VÝROBCŮ JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ. V PŘÍPADĚ NESOULADU TĚCHTO PŘEDPISŮ S PROJEKTEM KONTAKTUJTE PROJEKTANTA

Při provádění stavby budou respektovány všechny související normy a předpisy a dodržovány montážní pokyny výrobců použitých prvků!

Před zahájením zemních prací nutno vytýčit veškerá podzemní vedení! Zemní práce v blízkosti těchto sítí je třeba provádět ručně a zajistit jejich ochranu proti porušení!