

INVESTOR: STAREZ - SPORT, a.s. Křídlovická 911/34, Brno 603 00		ODP.PROJEKTANT: Ing. Kateřina Mošnicková Fülbacherová		Č. SADY:
		VYPRACOVAL: Libor Staněk		
STAVBA:	Generální oprava sprch a šaten ve středisku Aquapark Kohoutovice ul. Chalabalova 946/2a, 623 00 Brno		STUPEŇ: DPS	
			ČÁST: VYTÁPĚNÍ	
VÝKRES:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO: 1:-	DATUM: 04/2024	Č. VÝKRESU: D.1.4.d-01

## **OBSAH**

<b>1</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Základní normy .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Podklady pro zpracování PD .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Tepelná bilance .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Popis stavu .....</b>	<b>3</b>
5.1	Stávající stav .....	3
5.2	Nový stav .....	3
<b>6</b>	<b>Otopná tělesa .....</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Zabezpečovací zařízení, doplňování vody .....</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Kvalita oběhové vody .....</b>	<b>5</b>
<b>9</b>	<b>Stavební část .....</b>	<b>5</b>
<b>10</b>	<b>Zkoušky zařízení .....</b>	<b>5</b>
<b>11</b>	<b>Rozvodné potrubí a armatury .....</b>	<b>6</b>
<b>12</b>	<b>Tepelné izolace .....</b>	<b>7</b>
<b>13</b>	<b>Uložení potrubí .....</b>	<b>7</b>
<b>14</b>	<b>Nátěry .....</b>	<b>7</b>
<b>15</b>	<b>Zásady organizace výstavby .....</b>	<b>8</b>
15.1	Požadavky investora na prováděcí firmu a samotnou montáž .....	8
15.2	Zařízení staveniště .....	9
15.3	Šatnování .....	9
15.4	Využití sociálního zázemí .....	9
15.5	Postup prací .....	9
<b>16</b>	<b>Bezpečnost práce .....</b>	<b>9</b>
<b>17</b>	<b>Požární bezpečnost .....</b>	<b>10</b>
<b>18</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>11</b>
18.1	Požadavky na elektro a MaR .....	11
18.2	Požadavky na stavbu .....	11

# 1 Úvod

Předmětem projektové dokumentace je návrh řešení podlahového vytápění a rozdělovačů při generální opravě sprch a šaten ve středisku aquaparku Kohoutovice ul. Chalabalova 946/2a, Brno.

- Bez předchozí prohlídky budovy není možné získat reálný pohled na rozsah celého díla.
- Pro odborné vedení a provádění stavby, stanoví zhotovitel autorizovanou osobu v příslušném oboru vedenou v seznamu autorizovaných osob v ČKAIT dle zákona č. 360/1992 Sb. (Autorizační zákon). Tato osoba bude v pozici hlavního stavbyvedoucího. Tato osoba bude dále splňovat vzdělání v oboru realizace zakázky. Stavbyvedoucí musí být autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb a technologická zařízení staveb, nebo autorizovaný technik v oboru technologická zařízení staveb a technika prostředí staveb, specializace vytápění, vzduchotechnika a zdravotní technika. Osoba v pozici hlavního stavbyvedoucího musí být k zhotoviteli vázána pracovním poměrem.

## Identifikační údaje stavby

Název stavby :	Aquapark Kohoutovice – Oprava sprch a šaten ul. Chalabalova 946/2a, 623 00 Brno
Místo stavby :	ul. Chalabalova 946/2a, 623 00 Brno
Katastrální území:	-
Stavba:	Aquapark Kohoutovice – Oprava sprch a šaten
Parc. číslo:	-
Číslo LV:	-
Vlastnické právo :	STAREZ - SPORT, a.s., Křídlovická 911/34, Brno 603 00
Objednatel:	STAREZ - SPORT, a.s., Křídlovická 911/34, Brno 603 00
Projektant:	Ateliér Macek s.r.o. Otevřená 680/7, Kuřim 664 34 IČO: 17738377 kancelář: Křížkovského 1770/7 Kuřim 664 34
Vypracoval:	Libor Staněk

## 2 Základní normy

Při projektových pracích byly dodrženy všechny související normy a předpisy, zejména:

ČSN 06 0310	- Tepelné soustavy v budovách - projektování a montáž
ČSN 06 1008	- Požární bezpečnost tepelných spotřebičů
ČSN 06 0830	- Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení
ČSN EN 12 831	- Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu
ČSN EN 14 336	- Tepelné soustavy v budovách a přejímka teplovodních tepelných soustav
ČSN 69 0012	- Tlakové nádoby stabilní

## 3 Podklady pro zpracování PD

- zadávací dokumentace od investora
- dokumentace ostatních profesí
- podklady poskytnuté objednatelem projektové dokumentace

## 4 Tepelná bilance

V rámci oprav šaten a sprch nebude zásah do stávajících teplotních bilancí.

## 5 Popis stavu

### 5.1 Stávající stav

Stávající potrubí je vedeno z 1.PP strojovny do 1.NP kde je následně vedeno v podlaze k rozdělovači podlahového vytápění. Stávající přívodní potrubí je v nevyhovujícím stavu a jsou zaznamenány nežádoucí úniky topné vody do stěn a podlah objektu.

### 5.2 Nový stav

Dojde k opravě šaten a sprch v objektu aquaparku z důvodu havarijního stavu stávajícího podlahového topění, rozdělovačů a přívodního potrubí. Přívodní potrubí v 1.PP viz foto. bude demontováno a nahrazeno novým rozvoem od stávajících uzavíracích ventilů až po nový rozdělovač RZ01 v místnosti šachty. Potrubí bude vedeno v podlaze. Potrubí bude dimenze DN32 ocel, případně měď (bude preferován materiál a dimenze stávajícího napojovaného potrubí).



V rámci opravy dojde k demontáži kompletního systému podlahového vytápění v prostorách šaten a sprch. Dále dojde k demontáži stávajících rozdělovačů podlahového vytápění pro šatny a umývárny. Dojde k osazení dvou nových rozdělovačů podlahového vytápění včetně vystrojení. Před každý rozdělovač bude osazen smyčkový regulační ventil DN20, odvzdušňovací ventily a uzavírací ventily DN25. Rozdělovače budou osazeny ve stávajícím výklenku. Dojde k osazení rozdělovače se 11 okruhy a s 10 okruhy. Podlahové topení bude viz výkresová část provedeno kompletně nové. Skladba konstrukce bude přizpůsobena výšce stávajícího systému.

## 6 Otopná tělesa

Pro vytápění šaten a sprch bylo navrženo podlahové vytápění.

### 1. Podlahové vytápění:

Pro řešení místnosti v 1.NP bylo navrženo podlahové vytápění. Plastová trubka je provedena ze zesíťovaného polyethylenu s hliníkovou vložkou ALPEX s kyslíkovou bariérou (dle DIN 4726) bude ukládána pomocí tacker systému do spirálovitého tvaru. V místnostech, kde jsou navrženy okrajové zóny se bude potrubí ukládat také do spirálovitého tvaru s integrovanou okrajovou zónou. Při prostupu potrubí

dilatačním pásem, u rozdělovače a při prostupu dil. pásem u sprchových koutů bude potrubí opatřeno ochrannou trubicí.

Jednotlivé okruhy podlahového vytápění budou na rozvody otopné soustavy napojeny přes rozdělovací stanice s **průtokoměry**. Rozdělovač bude v 1.NP osazen ve skříni pro rozdělovače pod omítku. Na každém topném okruhu na rozdělovači je osazen na přívodu regulační ventil a na zpátečce průtokoměr (0-4 l/min.). Plochy podlahového vytápění musí být od ostatních konstrukcí odděleny dilatačním pásem. Do betonu, kterým bude zalita podlaha, musí být přidán plastifikátor. V případě použití anhydritu se plastifikátor nepoužívá. **Před betonáží je nutné systém podlahového vytápění natlažovat dle normových předpisů.** Všechny svislé konstrukce stavby zasahující do otopné plochy musí od ní být odděleny dilatací, která umožní pohyb topné desky. Trubka procházející dilatační spárou musí být opatřena chráničkou.

## 7 Zabezpečovací zařízení, doplňování vody

V rámci oprav nedojde k navýšení kapacit topného systému, z toho důvodu nebude zasahováno do stávajícího zabezpečení systému a do systému doplňování vody.

## 8 Kvalita oběhové vody

Před instalací technologie do soustavy bude provedeno kompletní vyčištění soustavy. Po čištění soustavy provede zhotovitel vypuštění soustavy. Soustava bude před napojením nové technologie propláchnuta při otevření všech armatur v systému na 100%. Systém bude proplachován, do doby než začne vytékat čistá voda bez nečistot a jiných částí. Soustava bude napouštěna pomocí přenosné demineralizační úpravy vody, kterou si dodá zhotovitel. Případně lze dopustit přes novou úpravnu určenou pro dopouštění s tím, že je nutné počítat s dodávkou mixbedové pryskyřice pro napuštění celé soustavy a její obměnu po napuštění, tak aby měl objednatel k dispozici úpravnu vody pro dopouštění včetně nové náplně. Po napuštění soustavy bude nadávkován inhibitor koroze chránící systém před korozí a vodním kamenem. Při použití inhibitorů je důležité dodržovat předpisy jejich výrobců s ohledem na další součásti otopné soustavy, jako jsou např. radiátory, rozvodné potrubí a armatury.

Provozovatel bude pravidelně kontrolovat a udržovat hodnoty oběhové vody na požadovaných hodnotách od výrobce čerpadla. Dále bude provádět pravidelné odkalení odlučovače nečistot a kalů a filtrů.

## 9 Stavební část

V místnosti budou zapraveny otvory po demontáži a montáži technologie včetně lokální obnovy stávajících omítek. V rámci stavebních úprav nejsou navrženy nové svislé konstrukce. Dále dojde k vyhotovení prostupů pro potrubí systému ústředního vytápění. Dojde k vyhotovení drážek ve stěnách a podlahách. Součástí těchto prací je oboustranné zednické začištění konstrukcí včetně případného dozdní porušeného zdiva. V případě železobetonových konstrukcí dojde k doplnění monolitické části a uvedení konstrukce do původního stavu.

## 10 Zkoušky zařízení

Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být každé zařízení propláchnuto. Propláchnutí se provádí při demontovaných škrtících clonkách, vodoměrech, měřicích spotřebovaného tepla a dalších zařízení, u kterých by shromážděné nečistoty mohly vést k jejich poškození.

Seřizovací armatury na větvích a stoupačkách a armatury na otopných tělesech se doporučuje nastavit při proplachování na minimální hydraulický odpor. Propláchnutí se provádí při 24 hodinovém provozu oběhového čerpadla. Na všech k tomu určených místech (vypouštění, filtry, odkalovací nádoby apod.) je nutno pravidelně odkalovat až do úplně čistého stavu. Před uvedením do provozu se musí zabudovat demontované prvky, provést nastavení seřizovacích armatur a naplnit zařízení vodou podle ČSN 07 7401 nebo ČSN 38 3350.

Vyčištění a propláchnutí soustavy je součástí montáže a o jeho provedení má být proveden zápis.

- **Zkouška těsnosti**

Zkoušky těsnosti se provádějí před zazděním drážek, zakrytím kanálů a provedením nátěrů a izolací. Vodní tepelné soustavy se zkoušejí vodou na nejvyšší dovolený přetlak soustavy. Soustava se naplní vodou, řádně se odvzdušní a celé zařízení (všechny spoje, otopná tělesa, armatury atd.) se prohlédne, přičemž se nesmějí projevovat viditelné netěsnosti. Soustava zůstane napouštěna nejméně 6 hodin, po kterých se provede nová prohlídka. Výsledek zkoušky se považuje za úspěšný, neobjeví-li se při této prohlídce netěsnosti a nebo neprojeví-li se znatelný pokles hladiny v expanzní nádobě. Zdroje tepla, výměníky a ohřívače zkouší výrobce a podmínky zkoušky uvádí v průvodní dokumentaci výrobku. Voda ke zkoušce těsnosti nesmí být teplejší než 50 °C. Zkoušky se provádějí za účasti zástupce investora.

- **Provozní zkoušky**

- **Dilatační zkouška**

Dilatační zkouška se provádí před zazděním dráhy, zakrytím kanálů a provedením tepelných izolací. Při této zkoušce se teplonosná látka ohřeje na nejvyšší pracovní teplotu a pak se nechá vychladnout na teplotu okolního vzduchu a opakuje se ještě jednou. Zjistí-li se pak po podrobné prohlídce netěsnosti zařízení, popř. jiné závady, je nutno zkoušku po provedení opravy opakovat. Tuto zkoušku je možno provést v každé roční době. Zkouška se provádí za účasti zástupce investora. Možnost upuštění od této zkoušky musí být dohodnuta mezi dodavatelem a odběratelem za předpokladu splnění stanovených podmínek.

- **Topná zkouška**

Postup při topné zkoušce je stanoven čl. 8.3 ČSN 06 0310. Topná zkouška trvá 24 hodin. Zkouška se pokládá za úspěšnou u teplovodních otopných soustav s přirozeným oběhem při dosažení jejich funkce při teplotě otopné vody 45 °C, u soustav s nuceným oběhem při nerovnoměrném prohřívání všech otopných těles. Topné zkoušky se provádějí za účasti zástupce investora, uživatele, dodavatele a projektanta. Po ukončení topné zkoušky se její výsledek zhodnotí a zapíše do protokolu.

## **11 Rozvodné potrubí a armatury**

Systém rozvodů potrubí ústředního vytápění v objektu byl navržen jako uzavřená dvoutrubková otopná soustava s nuceným oběhem topného média (topná voda). Uvažovaný tepelný spád systému podlahového vytápění je 40/30°C. Veškeré rozvody topného média budou provedeny z ocelového potrubí. Vodorovné úseky potrubí budou uloženy ve spádu 0,3 ‰. Potrubní horizontální i vertikální rozvody budou vedeny volně pod stropem, při zemi a po stěně. V místech prostupů stěnovými konstrukcemi budou rozvody opatřeny ochrannou trubkou a protipožární ucpávkou, aby byla zajištěna ochrana potrubí proti mechanickému poškození. Horizontální i vertikální rozvody potrubí jsou v půdorysech uvedeny orientačně.

**Na nejnižším místě otopné soustavy musí být zabezpečeno vypouštění systému, v nejvyšším bodě soustavy musí být zajištěno odvzdušnění.**

## 12 Tepelné izolace

Potrubí topného systému v technické místnosti bude opatřeno návlekovou tepelnou izolací z minerální vaty a AL povrchovou úpravou. Tloušťka izolací bude volena dle vyhlášky 193/2007 Sb. Spoje izolací budou přelepeny hliníkovou páskou. Čela rozdělovače a sběrače budou zpevněna, aby nemohla být izolace poškozena. Pro zpevnění je v dokumentaci uvažováno s použitím embosovaného hliníkového plechu.

Součinitel tepelné vodivosti tepelné izolace  $\lambda = 0,033 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ . Na základě toho byla stanovena tloušťka tepelné izolace viz tabulka níže.

Potrubí	Tloušťka izolací (mm)
DN15	25
DN20	25
DN25	30
DN32	40
DN40	40
DN50	50
DN65	50

## 13 Uložení potrubí

Rozvody v řešeném objektu budou provedeny z ocelových trub závitových (ČSN 42 5710) a bezešvých (ČSN 42 57 15). Trasy jednotlivých rozvodů, dimenze všech úseků a situování odboček je patrné z výkresové dokumentace. Potrubí bude vedeno v drážkách ve stěnách a podlahách.

Potrubní rozvody budou uloženy a zavěšeny na atypických i normalizovaných prvcích systému a v případě potřeby i na závěsech z U či L profilů. Potrubí musí být uloženo tak, aby nepřenášelo hluk a vibrace do konstrukcí objektu. Maximální rozteče potrubních závěsů ležatých i svislých budou provedeny dle výrobce potrubí a výrobce uchycení.

Ocelové potrubí – spád 0,3‰:

potrubí DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80
vzdálenost podpěr (m)	1,34	1,61	1,92	2,28	2,67	2,92	3,38	3,78	4,22

## 14 Nátěry

Nově instalované zařízení a ocelové potrubí budou proti korozi chráněny nátěry. Nátěrový systém u zařízení, které nebudou od výrobce opatřeny konečnou povrchovou úpravou, u ocelového potrubí, ocelových konstrukcí a uložení se předpokládá následující:

Natíraný povrch mechanicky očistit, oprášit, odmastit a eventuálně odrezit.

Nátěry: Ocelové konstrukce, uložení, neizolované potrubí  
1 x syntetický základní nátěr (např. S 2000)  
1 x email (např. šedí střední)



Izolované potrubí do 100°C  
2 x syntetický základní nátěr (např. S 2000)

Poznámka:

Tloušťka nátěrů bude odpovídat příslušnému stupni korozivní agresivity.

Označení jednotlivých médií a směr jejich proudění bude provedeno štítky dle ČSN 13 0072, nebo v souladu se zvyklostí provozovatele.

## **15 Zásady organizace výstavby**

### **15.1 Požadavky investora na prováděcí firmu a samotnou montáž**

Investor požaduje provádění prací v období mimo topnou sezónu a za provozu celé budovy. Práce budou prováděny odbornou firmou v co nejkratším čase, při využití maximální efektivity prací a při dodržování hygienického a čistého prostředí.

V rámci dodávaných prací je generální dodavatel povinen provést kompletní začištění prostupů konstrukcemi, zhotovených pro vedení vertikálního nebo horizontálního potrubí. Součástí těchto prací je i oboustranné zednické začištění konstrukcí včetně případného dozdění porušeného zdiva, vyrovnaní stávající omítky v celé tloušťce, vápenocementového štuksu a finální výmalby. V případě železobetonových konstrukcí dojde k doplnění monolitické části a uvedení konstrukce do původního stavu. Veškeré práce budou probíhat za použití technických vysavačů, z důvodu maximálně možného omezení prašnosti v prostorách objektu. Výmalby budou v rámci dodávky provedeny v ucelených úsecích, tj. od rohu k rohu, popřípadě zařízeny s využitím samolepících ochranných pásek.

Následující postup bude použit pro všechny „nečisté“ práce, jako je zhotovení prostupů, demontáže stávajícího potrubí, stavební zapravování po demontážích atp.

Pro odborné vedení a provádění stavby, stanoví zhotovitel autorizovanou osobu v příslušném oboru vedenou v seznamu autorizovaných osob v ČKAIT dle zákona č. 360/1992 Sb. (Autorizační zákon). Tato osoba bude v pozici hlavního stavbyvedoucího. Tato osoba bude dále splňovat vzdělání v oboru realizace zakázky. Stavbyvedoucí musí být autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb a technologická zařízení staveb, nebo autorizovaný technik v oboru technologická zařízení staveb a technika prostředí staveb, specializace vytápění, vzduchotechnika a zdravotní technika. Osoba v pozici hlavního stavbyvedoucího musí být k zhotoviteli vázána pracovním poměrem.

Zhotovitel musí mít živnostenská oprávnění dle zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání. Jedná se o tyto živnosti „Provádění staveb, jejich změn a odstraňování“, „Montáž, opravy, revize a zkoušky plynových zařízení a plnění nádob plyny“, „Montáž, opravy, revize a zkoušky elektrických zařízení“, „Montáž, opravy, revize a zkoušky tlakových zařízení a nádob na plyny“, „Vodoinstalatérství a topenářství“, „Měření znečišťujících a pachových látek, ověřování množství emisí skleníkových plynů a zpracování rozptylových studií“ a „Projektová činnost ve výstavbě“ a „Kominictví“.

Zhotovitel musí mít oprávnění vydané Technickou inspekcí České republiky dle § 6a odst. (1) písm. c) zákona č. 174/1968 Sb. v platném znění na úseku k „montážím a opravám plynových zařízení“, k „revizím a zkouškám plynových zařízení dodavatelským způsobem“, k „výrobě, montáži, opravám vyhrazených tlakových zařízení a k revizím a zkouškám provozovaných tlakových zařízení“, k „provádění montáží a oprav vyhrazených elektrických zařízení včetně hromosvodů“ a k „provádění revizí a zkoušek vyhrazených elektrických zařízení včetně hromosvodů“.

Textová i výkresová část dokumentace pro provádění stavby tvoří jeden vzájemně propojený celek. V případě nejasností, rozporů atp. mezi jednotlivými částmi PD musí být bezodkladně kontaktován zpracovatel, který poskytne technickou pomoc. Významnou částí dokumentace je technická zpráva, která

udává minimální standard použitých výrobků. Jednotliví potencionální zhotovitelé (účastníci řízení o veřejnou zakázku) se musí seznámit s kompletní projektovou dokumentací včetně technické zprávy a výkresů, které mají návaznost na výkaz výměr, soupis prací a dodávek. Při stanovení ceny dle vykázané výměry je potřeba počítat všechny předpokládané doplňkové prvky a činnosti s položkami související tak, aby cena byla kompletní a prvek funkční (příklad zapravení prostupů se rozumí oboustranné zednické začistění konstrukcí vč. případného dozdění porušeného zdiva, vyrovnání v celé tloušťky stávající omítky, vápenocementového štuky a finální výmalby. V případě ŽB kcí. dojde k doplnění monolitické části a uvedení konstrukce do původního stavu atd.)

Účastník řízení o veřejnou zakázku musí být odborně způsobilá stavební firma. Odpovědností účastníka výběrového řízení je, aby přesně stanovil rozsah prací. Žádné nároky na základě chybějící znalosti nebudou uznány.

Je zodpovědností účastníků výběrového řízení, aby učinili potřebné dotazy, tak aby mohli připravit kvalifikovanou nabídku s pevnou cenou a mohli pro objednatele provést kompletní, kvalitní a funkční dílo.

V případech, kdy v projektové dokumentaci není uveden druh materiálu či výrobku, nebo kdy zhotovitel navrhuje jiný rovnocenný výrobek, musí zhotovitel předložit své návrhy s technickým popisem a s cenou ke schválení projektantovi.

Závazek zhotovitele je vybudovat dílo kompletní ve všech profesích, i kdyby projektová dokumentace pro výběrové řízení cokoliv opomenula. V případě, že dle mínění nabízejícího je tomu tak, musí toto uvést při podání nabídky. Jestliže tak neučiní, předpokládá se, že zahrnul vše nutné pro vybudování díla.

**Bez předchozí prohlídky budovy není možné získat reálný pohled na rozsah celého díla.**

## **15.2 Zařízení staveniště**

Při realizaci modernizace vytápění se neuvažuje s výstavbou nového samostatně stojícího zařízení staveniště ani s osazením zařízení mobilního.

Případné zařízení staveniště, umístění stavebních buněk atp., vyřídí a zajistí zhotovitel, včetně úhrady všech poplatků s tím spojených, např. zábor, na svoje náklady.

## **15.3 Šatnování**

Není uvažováno s žádným využitím prostor pro šatnování pracovníků v objektu. Pracovníci se na místo dostaví již v pracovním oblečení včetně všech pracovních pomůcek splňujících bezpečnost práce.

## **15.4 Využití sociálního zázemí**

Pro montážní pracovníky nebude možné využít sociální zázemí v budovy.

## **15.5 Postup prací**

Prováděcí firma zajistí odbornou montáž otopné soustavy. S investorem je potřeba před realizací dohodnout harmonogram prací a stanovit možnou pracovní dobu.

Pro montáž je nutné počítat s tím, že veškeré materiály je nutné nastěhovat ručně. Při stěhování se musí dbát zvýšené opatrnosti na zdraví osob, poškození výrobků a poškození komunikačních prostor.

# **16 Bezpečnost práce**

Bezpečnost práce by se měla řídit dle všech platných zákonů a nařízení vlády a to zejména:

- Zákon č 262/2006 Sb. (Zák. práce) ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Všichni pracovníci, pracující na stavbě, musí být proškoleni odpovědným pracovníkem (stavbyvedoucím) z bezpečnostních předpisů v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce na stavbě. Pracovníci, kteří nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti nesmí provádět práce, pro které je tato způsobilost nutná (práce ve výškách, obsluha stavebních strojů, svářeč apod.).

Pracovníci na stavbě musí být dále odpovědným pracovníkem vyčerpávajícím způsobem seznámeni se:

- vstupy na stavbu
- umístěním hlavního vypínače el.proudu
- vnitrostaveništními komunikacemi
- průběhem a ochrannými pásmy inženýrských sítí
- vymezenými prostory pro zhotovitele
- požárními poplachovými směrnicemi
- traumatologickým plánem
- technologickým postupem a vyhodnocením rizik pro stavbu
- jinými skutečnostmi specifickými pro stavbu, s nimiž musí být každý pracovník na stavbě seznámen

Pracovníci jsou vybaveni s ohledem na posouzení rizik a v souladu se směrnicí společnosti pro jejich poskytování potřebnými ochrannými pracovními prostředky

Odpovědný stavbyvedoucí realizační firmy má k dispozici na stavbě evidenci o provedených školeních, o splnění podmínek zdravotní způsobilosti vede evidenci personální útvar společnosti.

Stavbyvedoucí provede proškolení odpovědného pracovníka subdodavatele. Provede řádnou předávku pracoviště, jejíž součástí je vymezení pracovního prostoru a seznámení s přístupovými cestami.

## 17 Požární bezpečnost

Účastníci stavby budou řádně a prokazatelně proškoleni z předpisů o požární ochraně. Hořlavé látky a výbušné směsi musí být skladovány odděleně dle platných norem a směrnic v předem vymezených prostorech. Na viditelném místě přístupném všem zaměstnancům musí být vyvěšeny požární poplachové směrnice. Zařízení staveniště, t.j. buňky a sklady, včetně stavebních objektů, kde je zvýšené riziko vzniku požáru, budou opatřeny v potřebném množství hasícími přístroji. Po skončení prací s otevřeným ohněm bude v místě nebezpečí vzniku požáru určená osoby vykonávat předepsaný dozor. Cizí účastníci výstavby jsou rovněž povinni dodržovat požární opatření tak, jak se zaváží v zápise z přejímky staveniště a v základních podmínkách, které jsou součástí smlouvy o dílo.

S touto technickou zprávou, včetně vyhodnocení rizik, budou prokazatelně seznámeni pracovníci subdodavatele, před nástupem na uvedené práce. Každá změna v pracovním postupu, která může ovlivnit bezpečnost práce, musí být předem projednána se stavbyvedoucím a bezpečnostním technikem.

V místech průstupů potrubí požárně dělícími konstrukcemi budou potrubí opatřeny požárními ucpávkami. Požární ucpávky budou součástí dodávky jednotlivých profesí.

## **18 Závěr**

Veškeré práce budou zkoordinovány a budou provedeny v souladu s platnými předpisy, vyhláškami normami a bezpečnostními předpisy.

### ***18.1 Požadavky na elektro a MaR***

- nastavení systému včetně jeho řízení a regulace
- ovládání systému
- zaintegrování všech prvků do systému MaR

### ***18.2 Požadavky na stavbu***

- zapravení veškerých otvorů, děr, prostupů
- zapravení veškerých otvorů, děr atp. způsobených demontážemi a montážemi
- nutné stavební přípomoc a práce
- částečná oprava omítek
- vytvoření prostupů pro nové potrubí systému ÚT