

**Projektové dokumentace
pro provedení stavby**

dle vyhl. č. 62/2013Sb., kterou se mění vyhl. 499/2006Sb

**D dokumentace objektu a technických a technologických zařízení
D.1.4. Technika prostředí staveb**

1 Identifikační údaje

Údaje o stavbě, údaje o stavebníkovi, údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Název stavby	:	Stavební úpravy
Místo stavby	:	č.p. 1429 U Města Chersonu , Most
Investor	:	Český báňský úřad , Kozí 4 , 110 01 Praha 1 - Staré město
Stupeň	:	DPS
Datum	:	03/2015
HIP	:	ATELIER P.H.A. spol. s r.o. Gabčíkova 15 , 182 00 Praha 8 Ing. T. Hromádko
Projektant profese:	:	Atelier Ja-Mar s.r.o. IČ 032 81 124 Na Vyhlídce 1247/2 , Rýmařov 795 01 tel.: 554 213 220 mob. 602 191 371 e-mail: martin.elektro@seznam.cz ČKAIT 1201706

2 Seznam vstupních podkladů

- stavební výkresy

1. Základní údaje

Projekt řeší elektroinstalaci - silnoproudá elektrotechnika-nápojení technologie, osvětlení+zásuvkové okruhy.

Projekt je vypracován v rozsahu pro provedení stavby. Projekt je zpracován dle platných ČSN norem a souvisejících předpisů. (ČSN 33 2000-1, ČSN 33 2000-5-54 , ČSN 33 2130ed.2, ČSN EN 62305-X, ČSN 33 2000-7-701ed.2, ČSN 33 2000-7-702ed.2)+ související změny a doplňky, dodržení těchto norem je předpokládáno i pro další stupeň projektové dokumentace a montáž elektrického zařízení.

ROZSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE :

Sílnoproudá elektrotechnika

Podklady pro vypracování - stavební dispozice

Rozsah projektové dokumentace

Projektová dokumentace řeší sílnoproudá elektrotechnika

v návaznosti na napojení vývodů technologií VZT , UT ,

- Normy

- **Normové podmínky technického řešení**
- **Související legislativa**
 - Vyhláška č. Název nařízení
 - ČSN 33 2130 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Interiér elektrických obvodů
 - ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní aspekty, základní charakteristiky, definice
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
 - ČSN 33 2000-4-43 Elektrické instalace v budovách - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 43: Ochrana proti přepětí
 - ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace v budovách - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
 - ČSN 33 2000-5-523 ed.2 Elektrické instalace v budovách - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických obvodech
 - ČSN 33 2000-5-54 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
 - ČSN 34 2300 Předpisy pro vnitřní obvody komunikačních systémů
 - ČSN 33 2000-5-52 ed.3
 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
 - ČSNEN 62305-X Ochrana před bleskem
 - ČSNEn 12464-1 Světlo a osvětlení- Osvětlení pracovních prostorů- část 1: Vnitřní pracovní prostory
 - ČSN 34 7402 Návod k použití kabelů nízkého napětí a vodičů
 - ČSN 38 0810 Použití ochrany proti přepětí v elektrizační soustavě
 - ČSN EN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
 - ČSN EN řady 50 174 Informační technologie - Instalace kabelových okruhů
 - Zákon č. 174/1968 Sb. Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů
 - Zákon č. 22/1997 Sb. Zákon o technických požadavcích na výrobky v platném znění pozdějších předpisů
 - Zákon č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů v aktuálním znění pozdějších předpisů
 - Zákon č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění pozdějších předpisů
 - Vyhláška č. 50/1978 Sb. Vyhláška o odborné způsobilosti v elektrotechnice v platném znění pozdějších předpisů
 - Vyhláška č. 48/1982 Sb. Vyhláška o bezpečnosti České práce úřadu, který formuluje základní požadavky na bezpečnost práce a bezpečnost technických systémů v současném znění pozdějších předpisů
 - Vyhláška č. 381/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva životního prostředí, které se vyznačuje Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů ... v současném znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb v platném znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární bezpečnosti staveb v současném znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. Nařízení vlády, že uvedené podrobné požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístroje a nástroje v současném znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 268/2011 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany budov

a,Základní technické údaje elektroinstalace

Základní technické údaje

Odborná část

Napěťová soustava :

TN-C, 3+PEN, 400V/230V 50 Hz stř. napájecí vedení do elektroměr. rozvaděče

TN-C-S, 3+PE+N, 400V/230V 50 Hz stř. vnitřní instalační rozvody

TN-C-S, 1+PE+N, 230V, 50 Hz stř vnitřní instalační rozvody

přechod na soustavu TN-S je v elektroměrovém rozvaděči

Ochrana před úrazem el. proudem:

Základní (normální) – Izolaci živých částí, kryty, zábranami či polohou

Ochrana při poruše (doplněná) – Automatickým odpojením od zdroje a doplňkovým pospojováním

Zvýšená ochrana je navržena ochranným pospojováním a proudovými chrániči. Proudové chrániče s

$\Delta I < 30 \text{ mA}$ budou navrženy pro zásuvkové vývody na pracovištích, kde lze předpokládat použití

elektrických předmětů třídy I, pro zásuvkové vývody, které budou sloužit pro připojení spotřebičů

používaných ve venkovním prostředí, případně kde si to vyžádá zadavatel technologie a v prostorech se

zvýšeným nebezpečím úrazu elektrickým proudem. A pro zásuvkové okruhy se zásuvkami pro

všeobecné použití, přístupné laikům. V prostorách se zvýšeným nebezpečím úrazu elektrickým proudem

(místnosti s odtokovými kanály) bude provedeno i místní ochranné pospojování.

Vnější vlivy

Navržená elektrická instalace musí svým krytím odpovídat určenému prostředí.

1.2.3 Energetická bilance

rozdělená na jednotlivé druhy spotřebičů a druhy sítí včetně instalovaného a soudobého příkonu

	Pi kW		Ps kW
osvětlení	18,0	0,7	12,6
zásuvkové okruhy 230 V	120,0	0,4	48,0
zásuvkový okruh 400V	10,0	0,5	5,0
technologie slaboproud	5,0	1,0	5,0
VZT	8,0	0,9	7,2
ZTI			
UT	1,2	0,9	1,1
sauna	9,0	1,0	9,0
garáže	9,0	0,8	7,2
celkem	180,2		95,1

jištění 3x150A umístěno před elektroměrem v novém elektroměr. rozvaděči
investor požádá o navýšení hodnoty jističe u příslušného distributora

Stávající oceloplechový elektroměr. rozvaděč bude vyměněn za elektroměr. rozvaděč s nepřímým měřením

1.2.4 měření elektrické energie

Dle vypočtené hodnoty jističe bude nepřímé s uložením ve stávajícím elektroměr. rozvaděči
kompenzace není v tomto stupni projektové dokumentace řešena

d, předpokládaná roční spotřeba elektrické energie

80 000 kW

e, způsob technického řešení napájecích rozvodů od napojení na rozvodnou síť

Pro napojení elektroměrového rozvaděče bude zřízena nová kabelová přípojka.(není součástí této PD).

Z elektroměr. rozvaděče bude provedeno napojení rozvodnice jištění RMS1 , z které se provede napájení rozvodnic jištění RMS2 ,3 a 4.

f, způsob řešení náhradních zdrojů včetně zálohových rozvodů

Stupeň zajištění dodávky elektr. energie stupeň 3 dle ČSN 34 1610

Nouzové osvětlení.

v půdoryse jsou navržena nouzová svítidla s vlastními zdroji

Výpadek normálního napájení ČSN EN 50 172

Nouzové únikové osvětlení musí být v provozu v případě výpadku jakékoliv části normálního napájení osvětlení.

Dokumentace nouzového únikového osvětlení a provozní deník

Všeobecně

Po ukončení práce musí být předány výkresy nouzového únikového osvětlení a musí v příslušných prostorech zůstat k dispozici. Tyto výkresy musí odpovídat článku 514.5.1 HD 384.5. Zvláště na nich musí být uvedena a určena všechna svítidla a veškeré hlavní součásti osvětlení. Výkresy musí být pravidelně aktualizovány a musí do nich být doplňovány veškeré následné změny systému. Tyto výkresy musí být na potvrzení toho, že projekt osvětlení splňuje požadavky této normy, podepsány kompetentní osobou.

Kromě toho musí být veden provozní deník podle 6.3, aby se do něho zaznamenávaly běžné prohlídky, zkoušky, poškození a změny. Údržba baterií v nouzových svítidlech bude prováděna dle pokynů výrobce.

Záznamy o systému

Po provedení požadovaných ročních prohlídek a pravidelných zkoušek (testů), jak je vyžadováno, by měla osoba odpovědná za příslušné prostory obdržet doklad o provedených zkouškách.

Provozní deník

Pro příslušné (provozní nebo obytné) prostory je odpovědná osoba jmenovaná provozovatelem nebo vlastníkem prostor povinna vést deník. Ten musí být běžně přístupný ke kontrole kterékoliv oprávněné osobě.

Do provozního deníku musí být zaznamenány alespoň tyto údaje:

- a) Datum uvedení systému do provozu včetně všech dokladů týkajících se změn a úprav.
- b) Datum každé pravidelné prohlídky a zkoušky (testu).
- c) Datum a stručný popis každé provedené údržby (servisního úkonu), prohlídky a zkoušky (testu).
- d) Data stručné popisy každé závady a její nápravy.
- e) Datum a stručný popis každé úpravy instalace nouzového osvětlení.
- f) Pokud je použit jakýkoliv automatický zkušební přístroj, musí být popsány jeho hlavní charakteristiky a způsob činnosti.

Poznámka 1.: Deník může obsahovat též stránky týkající se jiných bezpečnostních záznamů, např. požárních poplachů. V deníku mohou být zaznamenány též podrobnosti týkající se nahrazení jednotlivých součástí svítidel, jako jsou typ světelného zdroje, baterie a pojistky.

Poznámka 2.: požadavky tohoto ustanovení je možno splnit také odpovídajícím tiskem údajů z automatického zkušebního přístroje.

Hlavní osvětlení

- navrženo dle ČSN EN 12464-1 (36 0450).

g, popis technického řešení světelných rozvodů

Je navrženo svítidla zářivkovými, žárovkovými, LED zdroji ČSN EN 12464-1 Z1

V projektu navržené typy respektují požadavky na ovládání osvětlení svítidla jsou spínána vypínači + pohybovými čidly.

Na objektu je navrženo fasádní osvětlení, spínání je navrženo spínačem u vstupu do objektu.

Osvětlení pro "Barboru". Za sochou bude v KP 68 ukončen vývod 24V z RMS1. Ovládán bude přes spínač.

Světelné rozvody budou provedeny v soustavě TN-S kabely CYKY 3-5Cx1,5, 5x1,5.

Kabelové vedení v prostoru podlahy vyššího podlaží bude uloženo v ochranných trubkách + volně, kde nedojde k mechanickému poškození kabelových rozvodů.

Při pokládání bude dodržena min. vzdálenost od rozvodů elektronické komunikace. Silové vedení bude svazkováno v max. počtu, aby nebyla omezena proudová zátěž kabeláže z důvodu tepelných ztrát.

K jednotlivým přístrojům budou vývody svedeny z prostoru podlahy vyššího podlaží.

Svítidla (zářivková) budou zavěšená max. výška 3 m. Propoje budou přes podlahu

Ostatní svítidla v 1.NP 2.NP a 3.NP přisazená s respektováním druhu prostředí kam budou instalována.

Spínače jsou navrženy do výšky 110cm (střed krabičky) nad úroveň podlahy.

Výšky vyp. upřesnit před vlastní realizací s investorem.

V podlaží 1.PP budou všechna svítidla přisazená.

h, popis technického řešení zásuvkových rozvodů

Zásuvkové rozvody budou provedeny v soustavě TN-S.

Rozmístění a počty zásuvek budou provedeny dle rozmístění v půdoryse projektové dokumentace.

Pro zásuvky 230V bude použit kabel CYKY 3C x 2,5 mm². Zásuvkové rozvody budou provedeny jako skryté. Hlavní kabelové rozvody budou uloženy v podlaze vyššího podlaží. K zásuvkám budou svedeny po stěně s uložením pod omítkou.

Okruhy (mimo PC+server, kotel) budou napojeny přes proudové chrániče. Zásuvky 230V pro napojení

Na jeden zásuvkový okruh bude napojeno max. 10 zásuvkových vývodů, přičemž dvouzásuvka se počítá za jeden vývod.

V PD je počítáno s jednozásuvkami do společných rámečků s datovými zásuvkami s výškou umístění 25 cm od středu krabičky.

i, popis technického řešení napojení technologických celků (systémy slaboproudé)

Pro napojení serveru jsou navrženy v m.č. 1.02 zásuvky 230V.

U vstupních dveří přední a zadní vstup bude v krabici KP 68 ukončen přívod z datového rozvaděče utp cat 6 pro napájení zámku (požární dveře) .

V prostoru 1.PP bude nově instalována technologie saunových kamen. Z rozvodnice jištění RMS 4 bude přivedeno kabelové vedení. Dále se instaluje nová ovládací skříňka, která umožní nastavení a udržování nastavené teploty v saunové kabině +50°C.

Dále bude instalován regulátor teploty , který spolu s prostorovým teplotním čidlem udržuje v saunovací kabině stálou teplotu a časový omezovač zajišťující vypnutí kamen po 10-ti hodinách nepřetržitého provozu.

Součástí dodávky bude propojovací silikonový kabel pro napojení saunových kamen.

Svítilno bude v provedení tepelně odolném do těchto prostor instalované v IP 68

kabelové prostupy v dělicích konstrukcích budou protipožárně utěsněny.

Bleskosvody

Uzemnění uvnitř budovy, ochranné pospojení

Základní ochrana bude provedena samočinným odpojením od zdroje dle požadavku ČSN 33-2000-4-41 ed.2. Je navržena svorkovnice v KO125 (HOP) , která bude napojena ze základového uzemnění.

Z HOP svorkovnice bude vyvedeno napojení jednotlivých rozvodnic jištění a vývod pro pospojení technologických celků VZT, UT, CHL.

Ochrana proti přepětí

V jednotlivých rozvodnicích jištění budou instalovány svodiče přepětí B+C. Třetí stupeň je navržen u všech zásuvek , které jsou ve společném uložení s datovými zásuvkami a zásuvky napájející server.

Bleskosvody

Objekt má navrženou ochranu před atmosférickými výboji dle ČSN EN 62 305-X v třídě LPS II.

Kvalitní koncepce ochrany před přepětím uvnitř objektu včetně místního vyrovnání potenciálů vychází ze zón bleskové ochrany (Lightning Protection Zone - LPZ 0A , LPZ 0B , LPZ 0B, LPZ 1, LPZ 2, LPZ 3)

Hromosvod a uzemnění u objektu

Na střeše je navržena hřebenová jímací soustava vodičem FeZn d 8 upevněných na podpěrách .

Výška navržených podpěr bude zajišťovat dodržení dostatečné vzdálenosti od krytiny. Soustava je doplněná pomocnými jímači , stávajícím stožárem STA a jímačem na komíně.

Svodové vedení bude provedeno vodičem FeZn d 8 uloženým na podpěrách vedení PV17ppp a podpěrách STN u okapových svodů.

Svodové vedení bude ukončené přes zkušební svorku s ukončením na zemnicí soustavě.

Zemnicí soustava dle ČSN 33-2000-5-54 ed.2 bude uložena v zemi 0,8 m od obvodové stěny. - zemnicí soustava FeZn 30x4 .Pro ochranu zemnicího vedení budou instalovány závaděcí tyče. Vývod z uzemnění bude proveden FeZn d 10.

Spoje budou ošetřeny protikorozním nátěrem nebo zality např. asfaltovou zálivkou.

Od zemní sítě budou provedeny uzemňovací vývody, které musí vyhovovat čl.543.1 ČSN 33-2000-5-54 ed.2. Průřez musí odpovídat tab. 54A – Cu8. Uzemňovací vývody od zemniče ke zkušebním svorkám je nutné chránit pasivní ochranou dle čl. 542N.6.5 10.

Nově instalované zábradlí balkonu bude v provedení dle ČSN EN 62305-3 tab. 3.Na patě zábradlí bude provedeno napojení svodového vedení.

technologické zařízení VZT

5.POPIS VZDUCHOTECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ

5.1. Seznam vzt. zařízení:

Zař. č. 1 – Kanceláře-klimatizace 2.pp-3.np

Zař. č. 2 – Server-chlazení 1.np

Zař. č. 3 – Odvlhčování spisovny 1.pp

Zař. č. 4 – Relaxace 1.pp

Zař. č. 5 – Techn. místnost, „kotelna“ 1.pp

Zař. č. 6 – Sociální zařízení 1.-2.np

Zař. č. 7 – Sociální zařízení 3.np - pro zasedací m.

Zař. č. 8 – Kuchyňka 3.np - pro zasedací m.

Zař. č. 9 – Sociální zařízení 3.np - byty

5.1.1 Popis jednotlivých vzt. zařízení:

Zař. č. 1 – Kanceláře-klimatizace 2.pp-3.np:

Ve vybraných kancelářích 2-3np je uvažováno s instalací klimatizačních jednotek pro eliminaci zisků tepla. Vlastní větrání kanceláří je uvažováno přirozené, okny.

Klimatizační systém bude tzv. „VRF“ s možností volby režimů pouze chlazení nebo pouze vytápění. Vnitřní klimatizační jednotky budou nástěnné, venkovní kondenzační jednotka- 1ks bude umístěna na fasádě v úrovni stropu 1np. Vnitřní jednotky budou s venkovními propojeny kruhovým Cu potrubím určeným pro chladírenské účely s parotěsnou a tepelnou izolací. Potrubí vedené vně objektu s odolností izolací proti povětrnostním vlivům a UV záření.

Ovládání chlazení jednotlivých kanceláří bude autonomní, řízeno požadavkem na vnitřní teplotu v dané místnosti. Navrženy jsou kabelové dálkové ovladače pro každou ochlazovanou kancelář.

Od vnitřních jednotek chlazení je nutno odvést kondenzát – zhotoví profese ZTI. Vnitřní jednotky nebudou standardně vybaveny čerpadly kondenzátu.

Zař. č. 2 – Server-chlazení 1.np:

Do místnosti serveru bude instalováno chladicí zařízení pro eliminaci zisků tepla. Zařízení má navržený celkový chladicí výkon $Q_{ch}=4,0kW$ (výkon chlazení bude před objednáním jednotky chlazení potvrzen uživatelem, dodavatelem serveru). Je navržen jeden nezávislý systém tzv. „split“, záloha zař. chlazení není požadována, systém split nebude napojen na záložní zdroj el. energie.

Do místnosti je navržen systém SPLIT - přímé chlazení pomocí vnitřní jednotky a venkovní kondenzační jednotky. Chladičem bude ekologické chladivo R410A. Vnitřní jednotka bude s venkovní propojena kruhovým Cu potrubím určeným pro chladírenské účely s parotěsnou a tepelnou izolací. Potrubí vedené vně objektu s odolností izolací proti povětrnostním vlivům a UV záření.

Chlazení bude s úpravou pro celoroční provoz, dále automatickým restartem v případě výpadku dodávky el. proudu.

Ovládání chodu chlazení bude autonomní, řízeno požadavkem na vnitřní teplotu v dané místnosti.

Od vnitřní jednotky chlazení je nutno odvést kondenzát – zhotoví profese ZTI. Vnitřní jednotka nebude standardně vybavena čerpadlem kondenzátu.

Zař. č. 3 – Odvlhčování spisovny 1.pp

Pro možnost odvlhčování vzduchu ve spisovnách je navržena společná kompresorová odvlhčovací jednotka. Jednotka bude mít výkon odvlhčení max. 2,1kg/hod a pracuje pouze s cirkulačním vzduchem. Distribuce vzduchu bude provedena vzt. potrubím, částečně i v podlaze plastovým vzt. potrubím. Odvlhčovací jednotka bude vybavena vlastní, autonomní regulací- hygrostatem.

Zař. č. 4 – Relaxace 1.pp:

Prostory relaxace sestávají z tepelné komory, ochlazovacího prostoru, aklimatizační místnosti, WC a šatny.

Do tepelné komory bude pod stropem přivedeno kruhové, neuzavíratelné vzt. potrubí (do prostoru nad topidlo).

Dále bude do vstupních dveří tepelné komory osazena „interiérová“ mřížka s možností regulace.

Sousední místnosti tepelné komory jsou ochlazovací prostor, aklimatizační místnost a WC. Tyto místnosti budou větrány nuceně podtlakově pomocí potrubního diagonálního ventilátoru výkonu odsávání 400m³/h.

Koncovými elementy odvodu vzduchu budou odsávací talířové ventily, obdélníková výustka.

Odsávací vzt. potrubí bude vedeno v prostoru nad podhledem WC. Výfukové potrubí bude vyvedeno do exteriéru (do anglického dvorku). Ve vzt. potrubí budou osazeny tlumiče hluku-hluk tlumící potrubí. Pro potrubní ventilátory jsou navrženy zpětné klapky na stranu výtlačku za ventilátory.

Ovládání spouštění chodu odsávacího ventilátoru zhotoví profese elektro a bude např. pohybovým čidlem a doběh ventilátoru bude řízen časovým relé. Doběh bude nastaven na cca 3-4min. Časové relé bude dodáno s ventilátorem. Zhotovení ovládání bude dodávkou profese elektro.

Prostor chodby a zároveň šatny 0.13 bude větrán nuceně podtlakově, nástěnným ventilátorem. Výfuk z ventilátoru bude zaústěn do stoupacího potrubí vedeného nad střechu objektu. Výfukové potrubí bude vedeno ve stávajícím komín. tělese. Výfukové potrubí bude nad střechou zakončeno protidešťovou stříškou.

Ovládání spouštění chodu ventilátoru bude např. pohybovým čidlem a následným časovým doběhem. Časové relé bude dodáno s ventilátorem. Ovládání zhotoví profese elektro.

Zař. č. 5 – Techn. místnost, „kotelna“ 1.pp:

V suterénu objektu budou instalovány celkem dva plynové kondenzační kotle s uzavřenou spalovací komorou- provedení „C“. Výkon kotlů bude 2x35kW. Jedná se tedy o místnost s plynovými spotřebiči. Spalovací vzduch pro kotle bude nasáván samostatným potrubím přímo z exteriéru.

Technická místnost bude větrána přes neuzavíratelný otvor ve fasádě přes potrubí osazené pod stropem místnosti.

Zař. č. 6 – Sociální zařízení 1.-2.pp:

Prostory sociálních zařízení v objektu budou větrány nuceně, podtlakově, pomocí potrubních diagonálních ventilátorů výkonu odsávání 100-160m³/h. Samostatné WC 1.12 bude větráno rovněž nuceně, podtlakově radiálním ventilátorem v podhledu.

Koncovými elementy odvodu vzduchu budou odsávací talířové ventily, napojené na vzduchotechnické potrubí přes ohebné vzt. hadice. Talířové ventily budou osazeny v podhledech jednotlivých místností.

Odsávací vzt. potrubí bude vedeno v prostoru nad podhledem. Výfukové potrubí bude vyvedeno do exteriéru (nad střechu objektu). Ve vzt. potrubí budou osazeny tlumiče hluku-hluk tlumící potrubí. Pro

potrubní ventilátory jsou navrženy zpětné klapky na stranu výtlačku za ventilátory.

Ovládání spouštění chodu odsávacích ventilátorů zhotoví profese elektro a bude např. pohybovým čidlem a doběh ventilátorů bude řízen časovým relé. Doběh bude nastaven na cca 3-4min. Časové relé bude dodáno s ventilátorem. Zhotovení ovládání bude dodávkou profese elektro.

Zař. č. 7 – Sociální zařízení 3.np - pro zasedací m.:

Prostory sociálních zařízení mužů a žen ve 3.np budou větrány nuceně, podtlakově, pomocí potrubního diagonálního ventilátoru výkonu odsávání 190m³/h.

Koncovými elementy odvodu vzduchu budou odsávací talířové ventily, napojené na vzduchotechnické potrubí přes ohebné vzt. hadice. Talířové ventily budou osazeny v podhledech jednotlivých místností.

Odsávací vzt. potrubí bude vedeno v prostoru nad podhledem. Výfukové potrubí bude vyvedeno do exteriéru (nad střechu objektu). Ve vzt. potrubí budou osazeny tlumiče hluku-hluk tlumící potrubí. Pro potrubní ventilátory jsou navrženy zpětné klapky na stranu výtlačku za ventilátory.

Ovládání spouštění chodu odsávacího ventilátoru zhotoví profese elektro a bude např. pohybovým čidlem a doběh ventilátorů bude řízen časovým relé. Doběh bude nastaven na cca 3-4min. Časové relé bude dodáno s ventilátorem. Zhotovení ovládání bude dodávkou profese elektro.

Zař. č. 8 – Kuchyňka 3.np - pro zasedací m.:

Kuchyňky v 1.-2.np (1.04 a 2.15) budou větrány přirozeně, otvíravými okny.

Kuchyňka 3.07 ve 3.np bude větrána nuceně podtlakově, nástěnným ventilátorem. Výfuk z ventilátoru bude zaústěn do stoupacího potrubí vedeného nad střechu objektu. Výfukové potrubí bude v celé délce vodotěsné, tepelně izolováno. Výfukové potrubí bude nad střechou zakončeno protidešťovou stříškou. Výfukové potrubí bude tepelně izolováno a v nadstřešní části bude přes izolaci zhotoveno vodotěsné oplechování.

Ovládání spouštění chodu ventilátoru bude např. tlačítkem a následným časovým doběhem. Časové relé bude dodáno s ventilátorem. Ovládání zhotoví profese elektro.

Zař. č. 9 – Sociální zařízení 3.np – byty:

Prostory sociálních zařízení bytů budou větrány nuceně, podtlakově, radiálními ventilátory v podhledu koupelny a WC.

Výfuk z ventilátorů bude zaústěn do stoupacího potrubí vedeného nad střechu objektu. Výfukové potrubí bude v celé délce vodotěsné, tepelně izolováno. Výfukové potrubí bude nad střechou zakončeno protidešťovou stříškou. Výfukové potrubí bude tepelně izolováno a v nadstřešní části bude přes izolaci zhotoveno vodotěsné oplechování.

Ovládání spouštění chodu ventilátoru bude např. tlačítkem a následným časovým doběhem. Časové relé bude dodáno s ventilátorem. Ovládání zhotoví profese elektro.

6.AUTOMATICKÁ REGULACE

Automatická regulace bude navržena k jednotkám chlazení pro kanceláře, systém VRF. Automatická regulace bude zajišťovat regulaci teploty vzduchu podle požadavků z větraných prostor.

Automatická regulace bude také dodána společně s odvlhčovací jednotkou jednotkou poz. 3.1 pro spisovny v 1.pp.

Ostatní VZT ventilátory budou spínány přes světelný okruh v příslušné místnosti. Ventilátory budou s doběhem. S vypínačů instalovat příslušnou kabeláž pro napojení.

Prostupy rozvodů

Prostupy požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny těsněním, které musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupuje maximálně však 90 minut.

Požárně bezpečnostní řešení

Označení a zabezpečení stavby

Plocha staveniště bude zabezpečena proti vniknutí nepovolaných osob. U vstupu bude informační tabule se základními údaji stavby a s uvedením zodpovědných pracovníků investora a zhotovitele vč.kontaktů.

Na viditelném místě u vstupu na staveniště musí být vyvěšeno oznámení o zahájení prací, toto musí být vyvěšeno po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání.

Způsob označení a zabezpečení stavby a režim vstupu pracovníků na staveniště bude stanoven ve smluvním vztahu mezi investorem a zhotovitelem, nejpozději při předání staveniště.

Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší požární stanice, první pomoci a policie.

Pracovní doba, fond pracovní doby

Stavební a montážní práce budou prováděny při 7mi denním pracovním týdnem v době od 07.00 do 21.00 hod. v pracovní dny a v době od 8.00 do 19.00 mimo pracovní dny, je uvažováno s polední pracovní přestávkou v délce 1 hod.

Při určování dob trvání činností jsou respektovány státní svátky.

Bezpečnostní předpisy

Po dobu provádění stavby je třeba dále zajistit dodržování závazných bezpečnostních předpisů ve stavebnictví a nařízení, zejména pak

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- NV 264/2006 Sb. zákon, kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím ZP
- Zákon č. 266/2006 Sb., o úrazovém pojištění zaměstnanců
- Vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška 309/2005 Sb., o zajišťování technické bezpečnosti vybraných zařízení
- Zákon 309/2006 Sb. , kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
- NV 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Vyhláška ministerstva stavebnictví č. 77/1965 Sb. o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů upravuje kvalifikaci obsluh stavebních strojů, ve znění pozdějších výnosů ministerstva stavebnictví
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků;
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu,
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky;
- Nařízení vlády č. 339/2002 Sb. o postupech při poskytování informací v oblasti technických předpisů, technických dokumentů a technických norem, ve znění č. 178/2004 Sb.;
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č. 379/2005 Sb. Sb. o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů
- Vyhláška 123/2006 Sb. o evidenci a dokumentaci návykových látek a přípravků
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška min. zdravotnictví č. 288/2003 Sb, kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání;
- Zákon 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky ve znění platných předpisů
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů- úplné znění zákon 471/2005 Sb.;
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Zákon 377/2005 Sb., kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů a některé další zákony
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nař. vl. č. 405/2004 Sb.;
- ČSN ISO 3864 (01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky (11.95)
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb.;

- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 97/1982 Sb., vyhlášky č. 551/1990 Sb., nař. vl. č. 352/2000 Sb., vyhlášky MPSV č. 118/2003 Sb., 323/2003 Sb.;
- vyhl. MPSV č. 73/2010 Sb. o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejichž zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti;
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 554/1990 Sb. a změny uvedené v nařízení vlády č. 352/2000 Sb., vyhl. č. 395/2003 Sb.;
- Vyhláška ČBÚ č. 74/2002 Sb. Vyhláška ČBÚ č. 74/2002 Sb., o vyhrazených elektrických zařízeních
- Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení) ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 251/2005 Sb., o České inspekci práce
- Zákon č. 253/2005 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o inspekci práce
- Zákon 338/2005 Sb. - úplné znění zákona č. 178/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozd. předpisů (úplné znění zák. č. 67/2001 Sb.);
- Vyhláška MV č. 456/2006 Sb, kterou se mění vyhláška MV č. 255/1999 Sb. o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany ve znění NV č. 352/2000 Sb.
- Vyhláška 297/2005 Sb., kterou se mění vyhl. 323/2001 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 238/2000 Sb. , o HZS ČR a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Související technické normy

ČSN 74 3305 Ochranné lešení

ON 2701144 Zdvíhací zařízení. Prostředky pro vázání, zavěšení a uchopení břemen

ČSN 341010 Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpeč. dotykovým napětím.

Podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

V souladu s § 15, odst.1, zákona č.309/2006 Sb. je zadavatel stavby povinen doručit oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště oznámení o zahájení prací nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována. V objektu buňkoviště, v kanceláři bude prováděno školení BOZP a seznámení pracovníků stavby s riziky. Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti.

Práce na el. zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Připojení elektrických vedení se mohou provádět jen za odborného dozoru ČEZ a.s.

Práce na stavbě musí být prováděny v souladu se zhotovitelem zpracovanými technologickými postupy pro jednotlivé činnosti.

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

V souladu s § 15, odst.2, zákona č.309/2006 Sb. budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, stejně jako v případech podle odstavce 1 § 15 , zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „plán BOZP“) podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce.

Plán BOZP bude průběžně aktualizován tak, aby odpovídal skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

Před zahájením prací na staveništi bude plán BOZP dopracován v souladu s právními předpisy v součinnosti stavebníka (zadavatele stavby), projektanta a zhotovitele stavby, případně koordinátora a

jako nedílná součást projektové dokumentace bude předložen OIP k vyjádření ve smyslu § 5 odst.1 písm. l) zákona č.251/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Podmínky pro provádění rozhodujících prací a činností z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

V následujícím textu jsou stanoveny zásady pro rozhodující práce a činnosti prováděné na stavbě:

a) montážní práce

V rámci přípravy stavby dodavatel zpracuje technologický postup montovaných stavebních a technologických konstrukcí. Technologický postup obsahuje časový sled montážních záběrů, podmínky nasazení a pohyb mechanizačních prostředků, řešení přístupu pracovníků k bezpečné montáži, včetně jejich ochrany a zabezpečení dotčeného pracoviště. U jednotlivých, drobných montáží postačuje stanovení pracovního postupu odpovědným pracovníkem. Montážní pracovníci musí splňovat podmínky odborné a zdravotní způsobilosti a musí být vybaveni potřebnými montážními a bezpečnostními přípravky a pomůckami.

Montáž se provádí z trvalých konstrukcí, dílců a prvků dostatečně únosných a stabilních.

b) manipulace s materiály

Při ruční manipulaci s materiálem ohrožuje bezpečnost pracovníků :

ostré hrany přepravovaného materiálu

vyčnívající hřebíky

pásky obalů

drsňý nebo nerovný povrch materiálu

třísky

pád břemen

- chybnou manipulací
- velkou hmotností
- úchopovými možnostmi
- nedostatečným manipulačním prostorem

c) práce související se stavební činností

Bezpečnost práce při zacházení s chemickými látkami.

Základní bezpečnostní požadavky při zacházení s chemickými látkami jsou zejména :

- před prací nebo manipulací s chemickými látkami se poučit o charakteru a vlastnostech chemické látky (např. z Bezpečnostního listu chemické látky) včetně ochranných opatření, způsobu zacházení a zásadách první pomoci.
- používat vhodné osobní ochranné pracovní prostředky přidělené na základě vyhodnocení rizik a konkrétních podmínek na pracovišti.
- při práci s chemickými látkami, zejména hořlavými kapalinami nebo výrobky, které tyto látky obsahují, v prostorách nebo místech s možností vstupu nepovolaných osob, zajistit pracoviště výstražnými značkami. Při práci v uzavřených prostorách s výskytem plynů a par nebezpečných chemických látek zajistit kontrolu další osobou mimo ohrožený prostor. Nepřetržitě větrat.
- před zahájením prací vybavit pracoviště dostatečným množstvím asanačních prostředků, prostředků první pomoci a OOPP.
- před zahájením ruční manipulace zkontrolovat stav držadel, uzavření nádob a pevnost obalů. Nepřipustit přenášení nádob na zádech nebo v náručí, tažení nebo tlačení nádob po podlaze nebo skluzech.
- chemické látky skladovat pouze způsobem, který určuje výrobce a na místech k tomu určených v předepsaném množství a bezpečných obalech s vyznačením obsahu a bezpečnostním označením. Nepřipustit společné skladování látek, které spolu mohou nebezpečně reagovat.
- skladovat oblé předměty (plechovky apod.) při ruční manipulaci lze maximálně do výše 2 m, při zajištění jejich stability.
- skladovat tekutý materiál v uzavřených nádobách lze tak, že plnící (vyprazdňovací) otvor je pokud možno nahoře. Sudy, barely a podobné nádoby

- skladovat naležato a zajistit proti jejich rozvalení. Při skladování ve více vrstvách musí být proloženy podklady popř. jsou uloženy v konstrukcích zajišťujících jejich stabilitu.
- při práci s hořlavými látkami vyloučit vznik statické elektřiny.
- dodržovat zákaz přechovávání nebezpečných chemických látek, zejména toxických a žíravých v obalech běžně používaných na potraviny.
- prostory, kde se používají a vyskytují nebezpečné chemické látky, musí být označeny příslušnými bezpečnostními značkami a nápisy upozorňující na zdroj nebezpečí.

Likvidace odpadu (plastové nebo kovové obaly, zbytky barev a chemických látek), musí být prováděna v souladu s požadavky stanovenými zvláštním předpisem (zákon o odpadech).

Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Na stavbě se nepředpokládá činnost pracovníků s omezenou schopností pohybu a orientace, z tohoto důvodu nebudou prováděny žádné speciální úpravy ZS.

Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Vzhledem k rozsahu stavby není tento bod dále řešen.

Tato dokumentace obsahuje veškeré náležitosti, které dle zákonných ustanovení, směrnic i obecných požadavků na tento projektový stupeň musí obsahovat. Daná technická zpráva popisuje řešení napájení osvětlení a napájení zásuvkových okruhů. Veškeré návody k obsluze, k údržbě a pokyny k montáži dodají jednotliví dodavatelé příslušných zařízení. Daná technická zpráva je součástí projektové dokumentace a je nedílnou součástí projektové dokumentace. V případě použití k jiným účelům, než bylo uvedeno, nebere zhotovitel projektu záruky za projekt.

Pro provedení elektr.-instal. prací a před uvedením do provozu bude vyhotovena výchozí revize elektr. instalace.

Stavební materiál bude na staveniště dovážěn v takovém rozsahu, aby bylo množství skladových ploch eliminováno na nezbytně nutnou míru a zároveň nedocházelo k narušení plynulého průběhu výstavby

03/2015

Martin Jahoda

