

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Datum : III. 2013

Čís. zakázky : 11 / 01 - C1.

AIP : Ing. A. Jurica

Vypracoval : R. Schart

Stupeň : PD k žádosti o stavební povolení (DSP/DPS).

Akce : **Revitalizace nemocnice v Sokolově, Slovenská 545, Sokolov,
PAVILON "C" - stavební úpravy 1.NP.**

11/01-C1.-B.1

1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAV. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

1.A Zhodnocení staveniště

Řešená část pavilonu „C“ (1.NP) je součástí stávajícího areálu sokolovské nemocnice. Navržená stavba, vzhledem ke svému charakteru, nemá vliv na zastavěnost území. Jedná se o stavební práce uvnitř objektu pavilonu „C“ v 1.NP. Vně objektu dojde pouze k vybudování nové zpevněné plochy k objektu u nového únikového východu ze stacionáře.

Stavba má částečný přesah do 1.PP objektu, jelikož je nutné provést výměnu páteřních rozvodů vody, TUV a cirkulace, případně provést napojení nových částí rozvodů ZTI na stávající svislé rozvody. Páteřních rozvodů vody, TUV a cirkulace jsou vedeny pod stropní konstrukcí 1.PP. Z toho důvodu bude provedena, v rámci údržby objektu, i výměna zavěšených podhledů vč. svítidel, případně hlásičů EPS v dotčených částech 1.PP.

Stavba má částečný přesah i do 2.NP objektu, jelikož nové (měněné) rozvody vody, TUV a cirkulace (svislé stoupací potrubí), budou ukončeny v instalačních šachtách ve 2.NP ve výšce revizních dvířek, kde budou napojeny na rozvody stávající. Zbývající části rozvodů (od uvedené výšky) budou vyměněny v rámci další etapy přestavby pavilonu „C“ (není předmětem této stavby).

1.B Urbanistické a architektonické řešení stavby

Navržená stavba „**Revitalizace nemocnice v Sokolově, Slovenská 545, Sokolov, PAVILON "C" - stavební úpravy 1.NP**“ nemá vliv na urbanistické ani architektonické řešení nemocnice v Sokolově ani samotného pavilonu „C“. Nedochozí k zásahům do obvodového pláště objektu (kromě výměny oken v 1.NP).

Dopravní napojení lokality nemocnice v Sokolově pro místní automobilovou dopravu a pěší zůstává beze změn. Využitelné odstavné plochy pro automobily návštěvníků jsou stávající (řešení není součástí navržené stavby).

Část objektu řešená touto projektovou dokumentací je sice samostatným provozním celkem, ovšem při jejím posuzování je nutné zohlednit v kontextu celý objekt pavilonu „C“ případně celý provoz nemocnice v Sokolově.

1.C Technické řešení

Konstrukční řešení stavby : realizace navržené stavby spočívá v provedení změn v dispozičním uspořádání dotčené části 1.NP pavilonu „C“. Budou zřízeny ordinace jednotlivých ambulancí vč. instalací vnitřního vybavení, zařízení předmětů, bude vybudováno provozní zázemí a WC pro personál i veřejnost.

Vlastní stavební úpravy budou zahájeny vyklizením dotčené části objektu, tj. budou odstraněny veškeré zařízení předměty a vybavení i veškeré přístupné rozvody TZB, které jsou dožilé či které nebudou již dále využívány. Dojde k odstranění části stávajících nášlapných vrstev podlah i kompletnímu odstranění stávajících zavěšených podhledů. Dále dojde k demontáži stávajících výplní otvorů a to jak dveří, tak i oken. Budou vybourány vybrané dělicí konstrukce (příčky). Dále budou vybourány dle projektové dokumentace nové otvory v dělicích konstrukcích (otvory budou okamžitě zajištěny překlady).

Předpokládané stavební práce : vyzdění nových svislých dělicích konstrukcí (příčky z lehkých tvárníc, zadržky apod.), u nových otvorů osazení překladů ve zdivu, provedení nových podlah a podhledů, rekonstrukce a doplnění vnitřních omítek, osazení nových výplní otvorů (okna i dveře), provedení nových rozvodů instalací vody, kanalizace, elektřiny, slaboproudu a vzduchotechnického vedení (veškeré tyto rozvody budou napojeny na stávající svislé stoupací rozvody uvnitř objektu), osazení kompletního vnitřního vybavení (zařízení předměty, mobiliář atd.) apod.

V rámci provádění stavby bude provedena i údržba části objektu, která není přímým předmětem této PD. Jedná se o prostor schodišťové haly v 1.NP (1.03). V rámci údržby dojde k provedení nových podlahových krytin, podhledů vč. svítidel, nárazových madel a ochran rohů. Stěny schodišťové haly v 1.NP budou opatřeny i novým nátěrem. V rámci údržby dojde též k výměně zavěšených podhledů (vč. osvětlení) v části 1.PP dotčené výměnou páteřních rozvodů vody, TUV, recirkulace.

Dispoziční a provozní řešení : vstup do řešené části 1.NP, tj. do ambulantních provozů nemocnice v Sokolově, je navržen přes vstupní část v současném centrálním registru. Odtud se spojovací chodbou vstupuje, přes schodišťovou halu s výtahy, do haly s centrální recepcí ambulancí. V recepci je pracoviště pro 1 - 2 sestry, které rozdělují příchozí veřejnost na jednotlivá ambulantní pracoviště. Vzhledem k tomu, že recepce nemá přímé přirozené osvětlení, je nutné, aby maximální pracovní doba sester na tomto pracovišti nepřesáhla 4 hodiny (po této době je nutné vystřídaní pracovníků). Recepce má vlastní sociální zařízení pro zaměstnance, součástí zázemí recepce je i čajová kuchyňka.

Z haly s recepcí je chodbami přístup k jednotlivým ambulantním provozům, které jsou vždy soustředěny kolem čekáren pro veřejnost. Z chodeb a haly jsou přístupná i sociální zařízení pro veřejnost i zaměstnance. V každé pozici sociálních zařízení pro veřejnost je navržena vždy i jedna kabina pro osoby ZTP (celkem 2). Z chodeb jsou přístupné také sklady zdravotnického materiálu, úklidové komory a rozvodna. Ve skladech zdravotnického materiálu budou skladovány např. stříkačky, jehly, lékařské lopatky, buničina, jednorázové podložky, infuzní sety, spojovací hadičky apod., vše v originálním balení s týdenní zásobou. Jeden ze skladů (nebo jeho část) bude vyčleněna i pro skladování invalidních vozíků a berlí.

Provoz ambulancí je rozdělen do dvou částí, toto dělení odpovídá rozdělení 1.NP na dvě křídla (trakty). Centrem každé části je čekárna pro veřejnost. Jedna čekárna slouží pro neurologickou a interní ambulanci s navazujícím stacionářem (aplikační místnost). Druhá čekárna obsluhuje chirurgickou a ortopedickou ambulanci a LSPP (dětská a

dospělá).

Součástí chirurgické a ortopedické ambulance je i zákrový sál a sádrovna, které slouží společně pro obě ambulance. V zákrovém sálu se předpokládá provádění pouze malých výkonů, tj. excize, repozice, sutury apod. V zákrovém sále bude osazen, kromě jiného, i narkotizační přístroj, který ovšem nebude sloužit k celkové anestezii pacientů (není nutné budovat dospávací pokoj). V zákrovém sále bude prováděna dekontaminace zdravotnického materiálu. Ta bude prováděna i v sesterách ortopedické i chirurgické ambulance.

Stacionář interní a neurologické ambulance je navržen jako aplikační místnost s aplikačními křesly a lůžky. Část lůžek (dle stavu a potřeby) bude řešena jako postele s povlečením, které budou převlékány po každém pacientovi. Součástí stacionáře bude i skříň s pohotovostní zásobou čistého povlečení. Součástí stacionáře bude i čistá a špinavá čistička, v čisté bude probíhat mytí tácků, kelímků, podložek apod., ve špinavé bude probíhat mytí bažantů a podložních mís. Samostatné sklady čistého a špinavého prádla jsou přístupné z navazující chodby.

Odpad z ambulancí bude odvážen min. 2x denně (nebo dle potřeby) centrálními sanitáři do stávajícího shromaždiště společného pro celou nemocnici (mimo paviln „C“).

Zázemí zaměstnanců, tj. lékařské pokoje a denní místnosti, jsou stávající a nachází se v ostatních podlažích pavilonu „C“. Součástí navržené stavby je pouze lékařský pokoj dětské LSPP, který se nachází v jejím těsném sousedství.

Provoz všech ambulancí, kromě ortopedické, je zamýšlen jako 24 hodinový, ovšem pouze v příjmových (akutních) částech ambulancí. Odborné části ambulancí budou mít provozní dobu od 7:00 do 15:30 hod. Ortopedická ambulance bude mít provozní dobu od 7:00 do 15:30 hod. Provoz dětské i dospělé LSPP začíná v 16:00 a končí v 7:00 hod.

Součástí ortopedické ani chirurgické ambulance nejsou speciální ambulance dětské, za dětskými pacienty budou lékaři docházet na dětská oddělení.

Projektované kapacity - technické :

Max. šířka objektu	38,10 m
Max. délka objektu	52,70 m
Max. světlá výška dotčeného podlaží	3,2 m
Zastavěná plocha celého objektu	~1.402 m ²
Počet podlaží dotčených stavbou	1 (1.NP)

Projektované kapacity - provozní :

Plochy dle účelu využití - 1.NP (dotčená část podlaží) :

• ambulance ortopedická (ORT)	75,40 m ²
• ambulance chirurgická (CHIR)	71,60 m ²
• společné prostory CHIR a ORT (sádrovna, zákrový sál)	47,60 m ²
• LSPP (dětská a dospělá)	40,90 m ²
• ambulance interní (INT)	39,90 m ²
• ambulance neurologická (NEU)	54,40 m ²
• stacionář	78,50 m ²
• mamoscreening (MSC)	92,50 m ²
• zázemí - zaměstnanci (recepce, WC, čaj. kuchyňka)	34,60 m ²
• zázemí - veřejnost (WC)	16,30 m ²
• čekárny (veřejnost)	57 míst / 68,30 m ²
• komunikace (chodby)	146,90 m ²
• sklady	32,20 m ²
• ostatní (úklidové komory, rozvodna, ventilace apod.)	18,10 m ²
• Celkem	817,20 m ²

CELKOVÁ REGENEROVANÁ (REKONSTRUOVANÁ) PLOCHA 817,20 m²

Předpokládané množství zaměstnanců max. 18 osob

Pro každou ambulanci se předpokládá služba vždy jednoho lékaře a jedné sestry.

ortopedická ambulance	2 osoby (1 lékař, 1 sestra)
.....	max. 4 osoby (2 lékaři, 2 sestry)
chirurgická ambulance	2 osoby (1 lékař, 1 sestra)
interní ambulance	2 osoby (1 lékař, 1 sestra)
neurologická ambulance	2 osoby (1 lékař, 1 sestra)
mamoscreening	2 osoby (1 lékař, 1 sestra)
LSPP dětská	2 osoby (1 lékař, 1 sestra)
LSPP dospělá	2 osoby (1 lékař, 1 sestra)
recepce	2 osoby (střídání po max. 4 hod.)

Energetické a vodní hospodářství : Viz. kapitoly 11.A - 11.C této zprávy.

1.D Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu.

Navržená stavba „**Revitalizace nemocnice v Sokolově, Slovenská 545, Sokolov, PAVILON "C" - stavební úpravy 1.NP**“ nemá, vzhledem ke svému charakteru vliv, na dopravní napojení areálu nemocnice v Sokolově na veřejné komunikace. Nemění ani vnitřní dopravní cesty v areálu nemocnice.

Navržená stavba nemá, vzhledem ke svému charakteru, vliv na napojení celého pavilonu „C“ na technickou infrastrukturu. Veškeré přípojky inženýrských sítí zůstávají beze změn.

1.E Řešení technické a dopravní infrastruktury.

Navržená stavba „**Revitalizace nemocnice v Sokolově, Slovenská 545, Sokolov, PAVILON "C" - stavební úpravy 1.NP**“ nemá, vzhledem ke svému charakteru, vliv na dopravní řešení areálu nemocnice v Sokolově, nemění ani vnitřní dopravní cesty v areálu nemocnice.

Navržená stavba nemá, vzhledem ke svému charakteru, vliv na řešení napojení celého pavilonu „C“ na technickou infrastrukturu. Veškeré přípojky inženýrských sítí zůstávají beze změn.

1.F Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany.

1.F.1 Úkoly zhotovitele stavby při realizaci stavby (dodavatel stavby)

1. Zpracování rejstříku environmentálních aspektů a rizika procesů včetně jejich vyhodnocení.
2. Seznámení (prokazatelné) pracovníků (zaměstnanců) zhotovitele (dodavatele) s environmentálními aspekty a riziky procesů.
3. Seznámení (prokazatelné) subdodavatele s environmentálními aspekty a riziky procesů – a dále všech nově přichozích subdodavatelů.
4. Při nakládání s nebezpečnými látkami postupovat dle doporučení z bezpečnostního listu.
5. Zřízení stanoviště na sběr komunálního odpadu.
6. Zřízení stanoviště na separovaný odpad.
7. Zřízení stanoviště na odpady od nebezpečných látek vznikajících v průběhu výstavby.

Plnění zajišťuje : Pověřený (odpovědný) pracovník dodavatelské organizace (stavbyvedoucí, mistr).

Kontrolu plnění povinností zajišťuje : Auditor dodavatelské organizace.

1.F.2 Řešení likvidace odpadů nebo jejich využití (recyklace apod.), řešení likvidace splaškových a dešťových vod

1.F.2.1 Řešení likvidace odpadů, nebo jejich využití (recyklace apod.) (při realizaci stavby) :

K dočasnému zatížení životního prostředí dojde v průběhu realizace navržené stavby - „**Revitalizace nemocnice v Sokolově, Slovenská 545, Sokolov, PAVILON "C" - stavební úpravy 1.NP**“ - zvýšená prašnost a hluk po dobu výstavby.

V průběhu výstavby bude nakládáno s níže popsanými nebezpečnými chemickými látkami. Při dodržení rovněž níže předepsaných pracovních postupů nebude mít ani nakládání s těmito nebezpečnými chemickými látkami vliv na životní prostředí.

Nakládání s nebezpečnými chemickými látkami

V průběhu stavby bude nakládáno s těmito nebezpečnými chemickými látkami :

- **Ředidlo S 6001 a S 6006**
- **Barva syntetická základní S 2000**
- **Asfaltový penetrační lak ALP**

Výše uvedené nebezpečné látky při nesprávném použití ohrožují životní prostředí. Je proto nutné tyto nebezpečné látky používat v souladu s bezpečnostními listy. Bezpečnostní listy k jednotlivým nebezpečným látkám vyskytujícím se v průběhu realizace stavby na staveništi jsou vedeny u projektanta akce. Odpovědný pracovník stavby (stavbyvedoucí, mistr) je povinen v předstihu, před zahájením nakládání s těmito nebezpečnými látkami vyžádat si u projektanta akce jednotlivé bezpečnostní listy a dle jejich obsahu instruovat pracovníky, kteří budou s těmito nebezpečnými látkami nakládat. V průběhu nakládání s nebezpečnými látkami budou bezpečnostní listy vedeny též na stavbě.

Nakládání s odpady

V rámci realizace této stavby se předpokládá vznik následujících odpadů :

- | | |
|---|---|
| 15 01 | Obaly (včetně oddělené sbíraného komunálního obalového odpadu) |
| Katalogové číslo : 15 01 01 název odpadu : papírové a lepenkové obaly | |
| Katalogové číslo : 15 01 02 název odpadu : plastové obaly | |
| 17 02 | Dřevo, sklo a plasty |

Katalogové číslo : **17 02 01** název odpadu : **Dřevo**
Katalogové číslo : **17 04 11** název odpadu : **Kabely neuvedené**
pod číslem 17 04 10

17 05 Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst),
kamení a vytěžená hlšina
Katalogové číslo : **17 05 04** název odpadu : **Zemina a kamení neuvedené**
pod číslem 17 05 03

17 09 Jiné stavební a demoliční odpady
Katalogové číslo : **17 09 04** název odpadu : **Směsné stavební a demoliční**
odpady neuvedené pod
číslly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

V rámci realizace této stavby se předpokládá vznik následujících nebezpečných odpadů :

15 01 Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)
Katalogové číslo : **15 01 10*** název odpadu : **Obaly obsahující zbytky nebezpečných**
látek nebo obaly těmito látkami
znečištěné

Konkrétní odpady od nebezpečných látek vznikající v průběhu realizace této stavby :

- Obaly (plechovky) od **asfaltového laku penetračního ALP**.
Místo vzniku - izolace spodní stavby proti zemní vlhkosti.
- Obaly (plechovky) od nátěrových hmot - **barva syntetická základní S 2000**.
Místo vzniku - nátěr ocelových konstrukcí.
- Obaly (plechovky) od ředidel - **ředidlo S 6001 a S 6006**.
Místo vzniku - nátěr ocelových konstrukcí.
Místo vzniku - nátěr dřevěných konstrukcí krovu proti škůdcům a dřevokazným houbám

Všechny odpady budou v průběhu realizace stavby shromažďovány utříděné podle druhů a kategorií (dle vyhl. č. 381/2001 Sb., katalog odpadů). Budou shromažďovány na vymezených místech na staveništi a budou shromažďovány v odpovídajících shromažďovacích prostředcích. Místo separace odpadů musí být označeno katalogovým číslem odpadu, názvem odpadu a jménem odpovědného pracovníka (stavbyvedoucí, mistr).

Hierarchie způsobu nakládání s odpady :

a) předcházení vzniku odpadů, b) příprava k opětovnému použití, c) recyklace odpadů, d) jiné využití odpadů, e) odstranění odpadů.

V průběhu stavby (nejpozději před kolaudací stavby) budou odpady předány (převezeny) k následnému opětovnému využití, recyklaci či dalšímu jinému využití, nebo uložení firmám oprávněným nakládat s těmito odpady.

1.F.2.2 Řešení likvidace splaškových a dešťových vod (po realizaci - při užívání stavby)

Charakter navržených stavebních úprav nemá vliv na způsob likvidace splaškových a dešťových vod oproti stávajícímu stavu. Odpadní kanalizační potrubí bude napojeno na stávající rozvody, nedojde k budování žádných nových přípojek splaškové kanalizace.

1.G Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Viz. bod 8 této zprávy.

1.H Průzkumy a měření

1.H.1. Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech, známé geologické a hydrogeologické podmínky stavebního pozemku

1.H.1.1 Zaměření stávajícího stavu : výchozím podkladem pro zpracování této projektové dokumentace je zaměření stávajícího stavu. Zaměření bylo provedeno jako polohové i výškové, byly zaměřeny veškeré přístupné stavební konstrukce. Detailní rozměry stavebních konstrukcí neuvedené v této dokumentaci jsou k dispozici u zpracovatele dokumentace stávajícího stavu objektu. Zaměření skutečného provedení bylo uskutečněno v období 10.2011 společností JURICA a.s.

1.H.1.2 Zjištění stavu vnitřních instalací : v rámci přípravy PD byl zjišťován stav a rozsah vnitřních rozvodů TZB. Vzhledem ke stále probíhajícímu provozu a vzhledem k nepřístupnosti některých instalací nebylo zjištění možno provést v celém rozsahu 1.NP. Tento průzkum byl prováděn v období 02.2013 společností JURICA a.s.

1.H.1.3 Zjištění obvodových konstrukcí : v rámci provádění PD byl rámcově zjišťována konstrukce obvodového pláště (parapety, meziokenní pilířky) 1.NP objektu pavilonu C. Sondami bylo zjištěno, že u trojpodlažní části objektu je obvodové zdivo vč. meziokenních pilířků provedeno z keramzitbetonových bloků. U šestipodlažní části objektu je obvodové zdivo provedeno z porobetonových bloků, meziokenní pilířky jsou provedeny částečně z porobetonových bloků a z keramických cihel. Tento průzkum byl prováděn v období 03.2013 společností JURICA a.s.

1.I ÚDAJE O PODKLADECH PRO VYTÝČENÍ STAVBY, GEODETICKÝ REFERENČNÍ POLOHOVÝ A VÝŠKOVÝ SYSTÉM

Vzhledem k charakteru stavby „Revitalizace nemocnice v Sokolově, Slovenská 545, Sokolov, PAVILON "C" - stavební úpravy 1.NP“, tj. stavební úpravy, není nutné provedení geodetického vytyčení stavby.

1.J ČLENĚNÍ STAVBY NA JEDNOTLIVÉ STAVEBNÍ A INŽENÝRSKÉ OBJEKTY A TECHNOLOGICKÉ A PROVOZNÍ SOUBORY

Navržená stavba „Revitalizace nemocnice v Sokolově, Slovenská 545, Sokolov, PAVILON "C" - stavební úpravy 1.NP“ nebude členěna na stavební objekty ani technologické a provozní soubory.

1.K VLIV STAVBY NA OKOLNÍ POZEMKY A STAVBY, OCHRANA OKOLÍ STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY PROVÁDĚNÍ STAVBY A PO JEJÍM DOKONČENÍ, RESPEKTIVE JEJICH MINIMALIZACE

Okolní pozemky stavby (navrhovaných stavebních úprav) budou ovlivněny pouze dopravou materiálu na stavbu a odvozem vybouraného materiálu ze stavby.

Pro minimalizaci vlivu navržených stavebních úprav na okolní pozemky a stavby jsou navrženy následující postupy výstavby :

- Odvoz materiálu (vybouraného) bude řešen pomocí kontejnerů - stanoviště je navrženo u zadního vstupu (únikového východu) do objektu (komunikační vertikály). Stanoviště je na pozemku v majetku investora (stavebníka).
- Stavbu, byť se jedná o stavební úpravy části objektu pavilonu „C“, je možné provádět až po ukončení nebo přerušení provozu stávajících oddělení v dotčené části 1.NP a po vyklizení dotčené části 1.NP objektu.
- Zásobování stavby těžkou technikou (nákladní vozy) bude probíhat pouze po existujících zpevněných komunikacích.
- Během výstavby budou chráněny prostory a konstrukce, které nejsou součástí této stavby, aby nemohlo dojít k jejich jakémukoliv porušení.

1.L ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ

Zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků na staveništi bude zajištěno (prevence, organizace a kontrola) pověřeným (odpovědným) pracovníkem dodavatelské organizace (stavbyvedoucí, mistr) ve spolupráci s odborně způsobilou osobou (v oblasti BOZP) - v souladu s ustanovením čl. 3b § 9, zákona 309 / 2006 Sb (při realizaci stavby se na staveništi předpokládá 10-20 zaměstnanců. Dodavatelská organizace bude určena na základě výběrového řízení, přičemž při zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků (prevence, organizace a kontrola) na staveništi bude potřeba dodržovat následující osnovu (opatření, nařízení, plnění předpisů v oblasti BOZP).

1.L.1. Povinnosti zaměstnavatele (dodavatel stavby) - § 101 a § 102, zákon 262/2006 Sb (Zákoník práce)

- Zaměstnavatel je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce (dále jen "rizika").
- Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště, a spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro všechny zaměstnance na pracovišti. Na základě písemné dohody zúčastněných zaměstnavatelů touto dohodou pověřený zaměstnavatel koordinuje provádění opatření k ochraně bezpečnosti a zdraví zaměstnanců a postupy k jejich zajištění.
- Zaměstnavatel je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům.
- Zajistit pracovně lékařskou péči.

- Zajistit školení.
- Poskytnout OOPP.
- Evidovat pracovní úrazy.

Plnění povinností zajišťuje : Pověřený (odpovědný) pracovník dodavatelské organizace (stavbyvedoucí, mistr) a odborně způsobilá osoba (v oblasti BOZP).

Kontrolu plnění povinností zajišťuje : Odborně způsobilá osoba (v oblasti BOZP) a zaměstnavatel.

1.L.2. Povinnosti zaměstnance (dodavatel stavby) - § 106, zákon 262/2006 Sb (Zákoník práce)

- Každý zaměstnanec je povinen dbát podle svých možností o svou vlastní bezpečnost, o své zdraví i o bezpečnost a zdraví fyzických osob, kterých se bezprostředně dotýká jeho jednání, případně opomenutí při práci. Znalost základních povinností vyplývajících z právních a ostatních předpisů a požadavků zaměstnavatele k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je nedílnou a trvalou součástí kvalifikačních předpokladů zaměstnance.
- Každý zaměstnanec je povinen účastnit se školení zajišťovaných zaměstnavatelem zaměřených na bezpečnost a ochranu zdraví při práci včetně ověření svých znalostí.
- Každý zaměstnanec je povinen podrobit se pracovně lékařským prohlídkám, vyšetřením nebo očkováním stanoveným zvláštními právními předpisy.
- Každý zaměstnanec je povinen dodržovat právní a ostatní předpisy a pokyny zaměstnavatele k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, s nimiž byl řádně seznámen, a řídit se zásadami bezpečného chování na pracovišti a informacemi zaměstnavatele.
- Každý zaměstnanec je povinen dodržovat při práci stanovené pracovní postupy, používat stanovené pracovní prostředky, dopravní prostředky, osobní ochranné pracovní prostředky a ochranná zařízení a svévolně je neměnit a nevyřazovat z provozu.
- Každý zaměstnanec je povinen nepožívat alkoholické nápoje a nezneužívat jiné návykové látky na pracovištích zaměstnavatele a v pracovní době i mimo tato pracoviště, nevstupovat pod jejich vlivem na pracoviště zaměstnavatele a nekouřit na pracovištích a v jiných prostorách, kde jsou účinkům kouření vystaveni také nekuřáci.
- Každý zaměstnanec je povinen oznamovat svému nadřízenému vedoucímu zaměstnanci nedostatky a závady na pracovišti, které ohrožují nebo by bezprostředně a závažným způsobem mohly ohrozit bezpečnost nebo zdraví zaměstnanců při práci, zejména hrozící vznik mimořádné události nebo nedostatky organizačních opatření, závady nebo poruchy technických zařízení a ochranných systémů určených k jejich zamezení.
- Každý zaměstnanec je povinen s ohledem na druh jím vykonávané práce se podle svých možností podílet na odstraňování nedostatků zjištěných při kontrolách orgánů, kterým přísluší výkon kontroly podle zvláštních právních předpisů.
- Každý zaměstnanec je povinen bezodkladně oznamovat svému nadřízenému vedoucímu zaměstnanci svůj pracovní úraz, pokud mu to jeho zdravotní stav dovolí, a pracovní úraz jiného zaměstnance, popřípadě úraz jiné fyzické osoby, jehož byl svědkem, a spolupracovat při objasňování jeho příčin.
- Každý zaměstnanec je povinen podrobit se na pokyn oprávněného vedoucího zaměstnance písemně určeného zaměstnavatelem zjištění, zda není pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek.

Plnění povinností zajišťuje : Zaměstnanec pracovník dodavatelské organizace.

Kontrolu plnění povinností zajišťuje : Pověřený (odpovědný) pracovník dodavatelské organizace (stavbyvedoucí, mistr) a odborně způsobilá osoba (v oblasti BOZP).

1.L.3. Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí - § 2, zákon 309/2006 Sb

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby pracoviště byla prostorově a konstrukčně uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro zaměstnance z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci odpovídaly bezpečnostním a hygienickým požadavkům na pracovní prostředí a pracoviště, aby :

- a) Prostory určené pro práci, chodby, schodiště a jiné komunikace měly stanovené rozměry a povrch a byly vybaveny pro činnosti zde vykonávané.
- b) Pracoviště byla osvětlena, pokud možno denním světlem, měla stanovené mikroklimatické podmínky, zejména pokud jde o objem vzduchu, větrání, vlhkost, teplotu a zásobování vodou.
- c) Prostory pro osobní hygienu, převlékání, odkládání osobních věcí, odpočinek a stravování zaměstnanců měly stanovené rozměry, provedení a vybavení.
- d) Únikové cesty, východy a dopravní komunikace k nim včetně přístupových cest byly stále volné.
- e) V prostorách uvedených v písmenech a) až d) byla zajištěna pravidelná údržba, úklid a čištění.
- f) Pracoviště byla vybavena v rozsahu dohodnutém s příslušným zařízením poskytujícím pracovně lékařskou péči prostředky pro poskytnutí první pomoci a vybavena prostředky pro přivolání zdravotnické záchranné služby.

Plnění zajišťuje : Pověřený (odpovědný) pracovník dodavatelské organizace (stavbyvedoucí, mistr).

Kontrolu plnění povinností zajišťuje : Odborně způsobilá osoba (v oblasti BOZP).

1.L.4. Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi - § 3, zákon 309/2006 Sb

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel uvedený v odstavci 1 je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou :

- a) Udržování pořádku a čistoty na staveništi.
- b) Uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace.
- c) Umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,
- d) Zajištění požadavků na manipulaci s materiálem.
- e) Předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny.
- f) Provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví.
- g) Splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi.
- h) Určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů.
- i) Splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů.
- j) Uskládění, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů.
- k) Přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací.
- l) Předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi.
- m) Zajištění spolupráce s jinými osobami.
- n) Předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti.
- o) Vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno.
- p) Přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví.
- q) Dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavenišťích stanovených prováděcím právním předpisem.

Plnění zajišťuje : Pověřený (odpovědný) pracovník subdodavatelské organizace (stavbyvedoucí, mistr).

Kontrolu plnění povinností zajišťuje : Pověřený (odpovědný) pracovník dodavatelské organizace (stavbyvedoucí, mistr) a odborně způsobilá osoba (v oblasti BOZP).

1.L.5. Úkoly zadavatele stavby před zahájením stavby (investor stavby) - § 14 a 15, zákon 309/2006 Sb

- Se stavebními úpravami navrženými v rámci této akce nejsou spojeny úkoly pro zadavatele stavby.

Plnění zajišťuje : Zadavatel (investor) stavby.

Kontrolu plnění povinností zajišťuje : Pověřený (odpovědný) pracovník dodavatelské organizace (stavbyvedoucí, mistr) a odborně způsobilá osoba (v oblasti BOZP).

1.L.6. Úkoly zhotovitele stavby před zahájením stavby (dodavatel stavby) - § 16 a 17, zákon 309/2006 Sb

- Předání a převzetí staveniště. Zhotovitel (dodavatel) stavby převezme od zadavatele (investora) stavby staveniště a o převzetí učiní zápis. Zápis bude uložen u stavebního deníku.

Plnění zajišťuje : Pověřený (odpovědný) pracovník dodavatelské organizace (stavbyvedoucí, mistr) a zadavatel (investor) stavby.

Kontrolu plnění povinností zajišťuje : Pověřený (odpovědný) pracovník dodavatelské organizace (stavbyvedoucí, mistr) a odborně způsobilá osoba (v oblasti BOZP).

1.L.7. Úkoly zhotovitele stavby při realizaci stavby (dodavatel stavby)

- Vedení knihy BOZP - seznámení vlastních zaměstnanců zhotovitele (dodavatele) s pracovištěm, provozní záznamy.
- Vypracování (prokazatelné) pracovních postupů na práce prováděné vlastními zaměstnanci zhotovitele (dodavatele).
- Seznámení (prokazatelné) pracovníků (zaměstnanců) zhotovitele (dodavatele) s pracovními postupy před

zahájením vlastních prací.

- Seznámení (prokazatelné) všech pracovníků (zaměstnanců) zhotovitele (dodavatele) s riziky vznikajícími při pracovních nebo technologických postupech, které byly zvoleny zhotovitelem (zaměstnavatelem) - a dále všech nově příchozích pracovníků (zaměstnanců).
- Předání a převzetí (prokazatelné) pracoviště od zhotovitele (dodavatele) - subdodavateli stavby.
- Seznámení (prokazatelné) subdodavatele s riziky vznikajícími při pracovních nebo technologických postupech, které byly zvoleny zhotovitelem (dodavatelem) - a dále všech nově příchozích subdodavatelů.
- Seznámení (prokazatelné) zhotovitele (dodavatele) s riziky vznikajícími při pracovních nebo technologických postupech, které byly zvoleny subdodavatelem - a dále od všech nově příchozích subdodavatelů.
- Předání (prokazatelné) zhotoviteli (dodavateli) vypracovaných pracovních postupů na práce prováděné zaměstnanci subdodavatele.
- Seznámení (prokazatelné) pracovníků (zaměstnanců) zhotovitele (dodavatele) s prací s nebezpečnou chemickou látkou - pokud budou práce s takovou látkou se na stavbě prováděny.
- Převzetí (prokazatelné) lešení - pokud je na stavbě postaveno.
- Platná revize staveništního el. rozvaděče provedená před jeho uvedením do provozu.
- Při práci na staveništi používat el. přenosné nářadí a el. spotřebiče jen s platnou revizí.
- Používat na stavbě zdvihací zařízení (stavební výťah, vrátek) jen s platnou revizí provedenou před uvedením do provozu.
- Používat na staveništi jenom žebříky evidované v knize žebříků a zkontrolované osobou k tomu pověřenou.

Plnění zajišťuje : Pověřený (odpovědný) pracovník dodavatelské organizace (stavbyvedoucí, mistr).

Kontrolu plnění povinností zajišťuje : Odborně způsobilá osoba (v oblasti BOZP).

2. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Tato projektová dokumentace nepředpokládá žádné zásahy do nosných konstrukcí objektu. Stavební úpravy jsou navrženy tak, aby zatížení na stavební konstrukce působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek :

- Zřícení stavby, nebo její části.
- Větší stupeň nepřípustného přetvoření.
- Poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce.
- Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

3.1 Řešení požární bezpečnosti (při realizaci stavby) :

- Vedení knihy Požární knihy.
- Evidovat zápisy o provedení průběžné kontroly požární hlídky (1 x měsíčně) a případně odstraňovat závady a nedostatky vzešlé z těchto kontrol.
- Vypracovat požárně poplachovou směrnici stavby a tuto viditelně vyvěsit na přístupném místě pracovníkům stavby.
- Vypracovat požární řád stavby a tento viditelně vyvěsit na přístupném místě pracovníkům stavby.
- Vybavit stavbu (staveniště) přenosnými hasícími přístroji v rozsahu stanoveném požárním řádem stavby a platnou revizí PHP.
- Vyhotovit příkaz ke svařování před zahájením svařování.

Plnění zajišťuje : Pověřený (odpovědný) pracovník dodavatelské organizace (stavbyvedoucí, mistr).

Kontrolu plnění povinností zajišťuje : Odb. způsobilá osoba (v oblasti BOZP) a auditor dodavatelské organizace

3.2 Řešení požární bezpečnosti (při užívání stavby) :

Stavba : „Revitalizace nemocnice v Sokolově, Slovenská 545, Sokolov, PAVILON "C" - stavební úpravy 1.NP“ byla navržena za plného respektování příslušných ČSN o požární bezpečnosti staveb - viz samostatná část PD : „Požárně bezpečnostní řešení stavby“ (zpracovatel : Ing. I. Charousková).

Požadavky na provedení stavby, stavební konstrukce a vybavení uvedené v „Požárně bezpečnostní řešení stavby“ budou důsledně dodrženy při realizaci stavby, vč. požadavků, které nejsou zaneseny do architektonického a stavebního řešení i řešení techniky prostředí staveb.

Prostupy dle vyhlášky č. 23/2008 sb. - změna 268/2011 Sb., §9 odst.6 :

Prostupy rozvodů a instalací technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů)

apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovali požárně dělícími konstrukcemi. Konstrukce ve kterých se vyskytují tyto prostupy musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů, za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.).

U níže uvedených prostupů požárně dělícími konstrukcemi se kromě úpravy uvedené výše zabráňuje šíření požáru hmotou (výrobkem) potrubí a vnitřním prostupem potrubí, nebo jiného prostupujícího zařízení. Toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků (dále jen manžet), jejich požární odolnost je určena požadovanou požární odolností požárně dělící konstrukce, za postačující se považuje odolnost do 90 minut; těsnění prostupů se hodnotí podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008, a to v těchto případech :

a) požární odolnost EI :

- kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8 000 mm² ve vertikální poloze a 12 000 mm² v horizontální poloze s odchylkou do 15° (EI-UU nebo EI-CU),
- potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 15 000 mm² (EI-UC),
- potrubí sloužící k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů včetně VZT rozvodů, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 12.000 mm² (EI-UC),
- kabelových a jiných el. rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto prostupují jedním otvorem, mají izolace šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg.m⁻¹

b) požární odolnost E-C/U, nebo E-U/C apod., a to ve všech případech uvedených v bodě a), pokud jde o prostupy požárně dělící konstrukcí klasifikace EW :

Pokud požárně dělící konstrukcí prostupuje vedle sebe více potrubí podle bodu a) nebo b) a jejich světlá průřezová plocha je větší než 2.000 mm², přičemž jejich vzájemná osová vzdálenost je menší než 300 mm, musí být všechna tato potrubí utěsněna manžetami podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008.

Potrubí podle bodu a) a b), která prostupují požárně dělícími konstrukcemi do shromažďovacího prostoru většího než 2 SP podle ČSN 73 0831, nebo zdravotnického zařízení LZ2 podle ČSN 73 0835, nebo která se nacházejí v objektech s výškou více než 20 nadzemními podlažími, musí být utěsněna manžetami i v případě, kde mají větší průřezovou plochu než je polovina hodnot uvedených v bodech a) a b).

Bez ohledu na průřezové plochy potrubí podle bodů a) a b), která prostupují požárně dělícími konstrukcemi do chráněných únikových cest, musí být tato potrubí utěsněna manžetami.

Každý prostup musí být zřetelně označen štítkem obsahujícím informace o ...

- požární odolnosti
- druhu a typu ucpávky
- datu provedení
- firmě, adrese a jméno zhotovitele
- označení výrobce systému

Každý prostup musí zůstat volně přístupný pro možnost jejich dalších kontrol provozuschopnosti.

4. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

4.1 Hygiena a ochrana zdraví

4.1.1 Větrání - Vzduchotechnika

Navržené vzduchotechnické zařízení bude zajišťovat nucenou výměnu vzduchu v prostorách nemocnice v Sokolově - Pavilon "C" - 1.NP. Výměna vzduchu bude zajištěna pomocí větrací vzduchotechnické jednotky a pomocí ventilátorů umístěných v objektu. Ostatní prostory budou větrány přirozeně okny.

Klimatické podmínky místa stavby, parametry vnitřního mikroklimatu :

	zima	léto
Teplota venkovního vzduchu	-15°C	32°C
Teplota vnitřního vzduchu	+21°C	negarantováno
Entalpie vzduchu	-9,2 kJ/kg	+56kJ/kg
Relativní vlhkost venkovního prostř.	90%	32%
Relativní vlhkost vnitřního prostř.	40-60%	40-60%
Měrná vlhkost vzduchu	1g/kg s.v.	

Výchozí podklady pro dimenzování zařízení, požadavky na přívod čerstvého vzduchu a odvětrání místností :

V prostoru hygienického zařízení je výkon větracího zařízení stanoven dle specifických výměn takto :

klozetová mísa (min.)	50 m ³ /hod
předsín u WC - (pro jedno umyvadlo)	30 m ³ /hod
šatna (šatní skříňka)	20 m ³ /hod

sprcha	150 - 200 m ³ /hod
pisár	25 m ³ /hod
výlevka	30 m ³ /hod
umyvadlo	30 m ³ /hod
odvod vzduchu z čajových kuchyněk	100 m ³ /hod
přívod vzduchu na 1 osobu	25 - 50 m ³ /hod

Seznam instalovaného zařízení

Zařízení č. 1 : Větrání prostor v 1.NP

Zařízení č. 1A : Úprava rozvodů chlazení

Zařízení č. 1B : Úprava rozvodů topné vody

Zařízení č. 2 : Odvod vzduchu z úklidové komory a skladu ZM

Zařízení č. 3 : Demontáže stávajícího zařízení VZT

Zařízení č. 1 : Větrání prostor v 1.NP

Umístění strojovny úpravy vzduchu : pro přívod čerstvého vzduchu do oddělení je navržena vzduchotechnická jednotka (vzduchový výkon: $Q_p=4.500 \text{ m}^3/\text{h}$ / $Q_o=4.000 \text{ m}^3/\text{h}$), která bude umístěná ve strojovně vzduchotechniky v 5. NP na místě demontované stávající jednotky pro přívod vzduchu do části prostoru v 1.NP. Čerstvý vzduch bude v jednotce filtrován (třída - I.st.-F5 a II.st.-F9), dohříván deskovým výměníkem ZZT (účinnost min 50,0%, dohříván vodním ohříváčem ($Q_t = \text{min. } 28,7 \text{ kW}$) a chlazen vodním chladičem ($Q_{ch} = \text{min. } 20,0 \text{ kW}$).

Umístění nasávání a výfuku vzduchu : sání čerstvého venkovního vzduchu bude ze střechy objektu (úroveň 5.NP na severozápad) a bude ukončeno sacím potrubím o rozměrech 900x750 mm. Potrubí bude nově navrženo dle stávajícího sacího potrubí a bude ukončeno ve stejné vzdálenosti jako původní. Tvarově bude také respektovat stávající potrubí. Sání vzduchu bude vyvedeno nad volný prostor, nebude nad střešním prostorem s hořlavou krytinou.

Odvod vzduchu bude od jednotky také nad střechu (úroveň 5.NP) a bude napojeno na stávající výfukové potrubí společně pro další zařízení ve strojovně VZT v 5.NP. Nasávání a výfuk vzduchu je od sebe dostatečně vzdálen, aby nedošlo k zpětnému nasávání odpadního vzduchu.

Ve větraném prostoru bude zajištěna maximální výměna vzduchu 1 - 10x/h. Větrání je navrženo dle počtu osob, předepsané výměny nebo intenzity větrání a také k částečnému uchlazení tepelných zisků v letním období. Upravený vzduch bude dopravován pomocí potrubí s kulisovými tlumiči hluku do interiéru. Větrání prostoru bude přetlakové se 100% čerstvého vzduchu, v jednotce nemůže dojít k cirkulaci vzduchu. Distribuce přívodního čerstvého vzduchu bude pomocí vířivých anemostatů. Sání odpadního vzduchu bude přes talířové ventily, stropní anemostaty a komfortní jednořadé vyústky s regulací. Chodby, čekárny, recepce, stacionář a zákrokový sál budou větrány s přetlakem vzduchu a s odvodem vzduchu stropními elementy. Velká část odsávaného vzduchu bude odváděna také přes hygienická zařízení, úklidové komory a sklady. Dveře těchto místností budou opatřeny mřížkami v dolní části dveří nebo spárou vytvořenou mezi dveřmi a podlahou. Odvod vzduchu v zákrokovém sálu bude situován k podlaze pro přednostní odvod plynů těžších než vzduch. Odvod vzduchu z ústředny EPS bude přes protipožární talířový ventil. Přívod vzduchu do prostoru ústředny EPS bude přes protipožární větrací mřížku. Přívod a odvod vzduchu bude vyregulován pomocí škrťacích klapek na jednotlivých větvích a pomocí koncových distribučních elementů. Chod jednotky a režimy větrání budou řízeny systémem regulace, který bude součástí dodávky vzt jednotky. Provoz jednotky bude dle provozu ambulantního oddělení, cca 7:00-16:00. Ovladač bude umístěn v 1.NP - bude upřesněno dle volby investora.

Zařízení č. 1A : Úprava rozvodů chlazení

Pro chlazení vzduchu ve vzduchotechnické jednotce umístěné ve strojovně vzduchotechniky bude použito vodní chlazení, které je napojeno na stávající jednotku. Rozvody chladič vody jsou navrženy z polotvrdých trubek měděných dimenze Cu 35x1,5 včetně kaučukové izolace tl. 40 mm. Potrubí bude napojeno na stávající rozvod z oceli ve strojovně

Zařízení č. 1B : Úprava rozvodů topné vody

Pro dohřev vzduchu bude použit rozvod topné vody, který je napojen na stávající jednotku. Rozvody topné vody jsou navrženy z polotvrdých trubek měděných dimenze Cu 28x1,5 včetně tepelné izolace tl. 40 mm. Potrubí bude napojeno na stávající rozvod z oceli ve strojovně. Před jednotkou budou na potrubí instalovány předepsané armatury a směšovací ventil s pohonem a oběhové čerpadlo. Specifikace a detailní popis viz část PD - Zařízení pro vytápění stavby.

Zařízení č. 2 : Odvod vzduchu z úklidové komory a skladu ZM

Prostory úklidové komory a skladu bez možnosti přirozeného větrání budou větrány podtlakově - přísáváním vzduchu z okolních místností mřížkou ve dveřích. Pro odvod vzduchu budou použity potrubní radiální ventilátory v plastovém provedení (vzduchový výkon: $Q_o=50 \text{ m}^3/\text{h}-100 \text{ Pa}$).

Ventilátory budou umístěny v podhledu a budou připojeny na potrubí pomocí pružných manžet. Vzduchotechnické rozvody budou provedeny z kruhového potrubí spiro. V místnosti budou pro odvod vzduchu instalovány odvodní kovové talířové ventily KK100 včetně montážních kroužků. Na straně výfuku bude umístěna zpětná klapka RSK. Výfuk znehodnoceného vzduchu bude vyveden stoupacím potrubím spiro přes stávající strojovnu v 2.NP nad střechu objektu, kde bude potrubí ukončeno samotáhovou hlavici DN125. Stoupací potrubí bude opatřeno tepelnou izolací s protipožární odolností EI30 tl. 40 mm a bude opatřeno odvodem kondenzátu do kanalizace. Spouštění ventilátorů bude přes světlo místnosti.

Zařízení č. 3 : Demontáže stávajícího zařízení VZT

1. Strojovna VZT - 5.NP : demontáž přívodní a odvodní jednotky pro 1.NP. Demontáž odvodního ventilátoru pro 1.NP. Demontáž veškerých souvisejících rozvodů vzduchotechniky včetně izolací. Dále budou demontovány připojovací rozvody topné vody a chlazení včetně armatur a izolací a související zařízení MaR. Ve strojovně je možno dále demontovat původní zařízení pro rekuperaci vzduchu, které nebyl nikdy uvedeno do provozu.

2. Strojovna VZT - 1.PP - nukleární medicína : demontáž přívodní jednotky pro 1.NP. Demontáž veškerých souvisejících rozvodů vzduchotechniky včetně izolací. Dále budou demontovány připojovací rozvody topné vody a chlazení včetně armatur a izolací a související zařízení MaR. Rozvody VZT budou zaslepeny u podlahy, Rozvody topné a chladič vody budou ukončeny uzavíracími

ventily nebo také zaslepeny.

3. Demontáž rozvodů - 1.NP (část pravá - chodby, pův. cytostatika, ředírna) : demontáž veškerých rozvodů vzduchotechniky včetně izolací, filtrů 3. stupně a distribučních elementů.

4. Demontáž rozvodů - 1.NP (část levá - chodby, nukleární medicína) : demontáž veškerých rozvodů vzduchotechniky včetně izolací, filtrů 3. stupně a distribučních elementů.

5. Strojovna VZT - 2.NP - nukleární medicína : demontáž veškerých rozvodů vzduchotechniky a odvodních radiálních ventilátorů.

Požadavky na energie a média, přehled parametrů a navržených výkonů :

Ozn.	Provoz	Q [m3/hod]	EP [kW]	U [V]	I [A]	T [kW]	CH [kW]	Spouštění	Počet zařízení
1	P	4500	3,44	3x400	-	28,7	20	MaR VZT	1
1	O	4000	2	3x400	-	-	-	MaR VZT	1
2	P+O	50	0,03	230	0,11	-	-	světlo	2

Použité zkratky a symboly :

O - odvod vzduchu

C - cirkulace vzduchu

U - napětí

T - max. výkon teplovodního ohříváče

CH - max. výkon chlazení

P - přívod vzduchu

EP - max. elektrický příkon

I - max. odběr proudu

CH - max. výkon chlazení

Bilance spotřeby energií, provozní doba zařízení :

Zařízení č. 1 : - Potřeba elektrické energie na provoz - výkon: 3,0 kW (prům. 70% výkon)

- Doba větrání : 8 hod denně → max. 2160 hodin/rok

- Celkem : 6 500 kWh/rok

- Potřeba tepla na ohřev vzduchu - výkon : 10,0 kW (prům. zimní teplota 4°C a prům. 70% výkon)

- Doba větrání : 8 hod denně → max. 1 500 hodin/rok

- Celkem : 15 000 kWh/rok

- Potřeba energie na chlazení - výkon : 10,0 kW (prům. 50% výkon)

- Doba větrání : 8 hod denně → cca. 300 hodin/rok

- Celkem : 3 000 kWh/rok

Zařízení č. 2 : - Potřeba elektrické energie - výkon : 2x 0,03 kW

- Doba větrání : cca 1 hod denně → max. 270 hodin/rok

- Celkem : 20 kWh/rok

CELKEM : 0,04 x 365 =

15 kWh za rok

Celková potřeba tepla na provoz VZT :

~ 15 000 kWh/rok

Celková potřeba chladu na provoz VZT :

~ 3 000 kWh/rok

Celková potřeba elektrické energie na provoz VZT :

~ 6 520 kWh/rok

Hlukové parametry ve vnitřním a venkovním prostředí :

Zařízení č. 1: Hladina hluku bude snížena pomocí kulisových tlumičů hluku v potrubí. Přenos vibrací od VZT jednotky ve strojovně bude zamezen připojením potrubí u jednotky bude přes pružné manžety.

Akustický tlak L_w [dB(A)] na výtaku a sání v interiéru : méně než 40 dB

Akustický tlak L_w [dB(A)] na výtaku a sání v exteriéru (střecha objektu) : méně než 65 dB

Akustický tlak L_w [dB(A)] v okolí ve strojovně VZT : 65 dB

Zařízení č. 2: nebude řešena ochrana proti hluku, připojení potrubí bude přes pružné vložky.

Provoz zařízení: dle provozu (max 8 hod. denně)

Vzduchotechnické zařízení bude produkovat pouze CO₂, vodní páry a zápachy. Veškerý odvod odpadního vzduchu je navržen na střeše objektu.

4.1.2 Osvětlení

Osvětlení je navrženo jako zářivkové. Do zářivkových svítidel je bezpodmínečně nutno osadit světelné zdroje s teplou barvou světla (2.7003.000K) a dobrým barevným podáním ($R_a > 90$). Osvětlení je navrženo v souladu s ČSN EN 12464-1 (36 0450), ČSN 33 2000-7-710 a souvisejícími zdravotními a hygienickými předpisy. Na veřejných WC je osvětlení spínáno infračidly. Tato infračidla budou mít zrušenu funkci hladiny osvětlení, při které mají reagovat, a sice z důvodu, že budou osvětlována svými spínanými svítidly. Nastaví se na nich dostatečná časová prodleva, aby jedna osoba nespínala svítidlo několikrát.

Základní osvětlení je doplněno osvětlením nouzovým - na chodbách. Tato svítidla jsou napojena na samostatný jistič v rozvaděči RMS C1.1 a při výpadku elektrické energie se automaticky uvedou v činnost, přičemž napájení zajistí vestavěný akumulátor. Doba svícení těchto svítidel je min. 1 hod. a zajistí minimální osvětlení na únikových cestách 1 lx.

V jednotlivých vyšetřovnách jsou nad vstupními dveřmi navržena svítidla typu „D“. Tato svítidla jsou určena pro svícení v kanceláři na sníženou intenzitu a také jsou vybavena akumulátory a fungují v těchto ordinacích jako nouzové osvětlení do doby naběhnutí dieselagregátu.

V 1.PP dojde z důvodu instalace nových ležatých rozvodů k demontáži podhledů. Jelikož se tyto podhledy již nedají zpětně namontovat, bude se zde instalovat nový kazetový podhled (600x600 mm). Do těchto podhledů se osadí nová svítidla typu „A“, která se napojí na stávající světelné okruhy. Spínání těchto svítidel se ponechá stávající, případně se nově osadí spínače, které se napojí na již zmíněné stávající světelné okruhy.

Germicidní „osvětlení“ : v jednotlivých ordinacích, vyšetřovnách a v centrální sterilizaci 1.PP se osadí těsně pod podhled svítidla typu „H“, která se osadí germicidními zářivkami. Tato svítidla budou napojena na samostatný okruh a budou spínána samostatnými časovými spínači. Při odchodu dojde stiskem tohoto spínače ke spuštění na nastavený čas. V případě potřeby vypnutí těchto svítidel (např. při potřebě návratu do ordinace) se opětovným stisknutím tohoto spínače tato svítidla vypnou.

4.1.3 Obklady

Veškeré sociální zázemí WC, úklidové komory, čističky, prostory umyvadel, pracovních kuchyněk, čajových kuchyněk, zákrokový sálek apod. budou opatřeny omyvatelným keramickým obkladem do výšky dle výkresové dokumentace (dle účelu jednotlivých místností).

4.1.4 Odpadové hospodářství

Zdravotnický a komunální odpad v rámci jednotlivých ambulancí bude odvážen minimálně 2x denně (nebo častěji dle potřeby) centrálními sanitáři do shromaždiště společné pro celou nemocnici.

Řešení sběru a odvozu zdravotnického a komunálního odpadu je a bude prováděno standardně jako je stávající stav ve všech pavilonech nemocnice.

4.1.5 Úklid

V části objektu dotčeném stavbou jsou navrženy úklidové komory v předepsaném rozsahu a počtu, jsou situovány v blízkosti navržených sociálních zařízení. Úklidové komory jsou opatřeny výlevkami, v příp. potřeby budou vybaveny skříněmi na úklidové pomůcky. Podlahové plochy jsou v místnostech s největším zatížením navrženy z keramické dlažby.

4.1.6 Sociální zázemí

V dotčené části objektu (1.NP) jsou navržena sociální zařízení jak pro veřejnost, tak pro zaměstnance. V rámci každé pozice sociálních zařízení pro veřejnost bude zřízena vždy 1 kabina pro užívání osobami ZTP. V 1.NP se již nachází 1 pozice sociálních zařízení pro veřejnost, které byly rekonstruovány v nedávné minulosti. Tyto WC nejsou předmětem stavby, nebudou žádným způsobem upravovány. Počty a dimenzování jednotlivých sociálních zařízení odpovídá předpokládanému počtu zaměstnanců i návštěvníků (viz. projektované kapacity - provozní).

4.1.7 TZB

V dotčené části objektu budou provedeny nové rozvody TZB, elektrické a slaboproudé rozvody (EPS, strukturovaná kabeláž - datové a telefonní rozvody atd.). V rámci TZB budou provedeny rozvody a instalace ZTI - zdravotnická (splašková kanalizace, vodovod), vytápění, vzduchotechnika. Podrobně je TZB objektu řešeno v samostatných částech této dokumentace. Veškeré rozvody budou napojeny na existující přípojky a rozvody sítí uvnitř objektu.

Energetické a vodní hospodářství : Viz. kapitoly 11.A - 11.C této zprávy.

4.2 Životní prostředí

4.2.1 Asanace

Stavba : „Revitalizace nemocnice v Sokolově, Slovenská 545, Sokolov, PAVILON "C" - stavební úpravy 1.NP“ nepředpokládá svým charakterem provádění asanací v objektu a těsné blízkosti stavby.

4.2.2 Bourací práce

Vlastní stavební úpravy budou zahájeny vyklizením dotčené části objektu, tj. budou odstraněny veškeré zařizovací předměty a vybavení i veškeré přístupné rozvody TZB, které jsou dožilé či které nebudou již dále využívány. Dojde k odstranění částí stávajících nášlapných vrstev podlah a v celé ploše stávajících zavěšených podhledů. Dále dojde k demontáži stávajících výplní otvorů a to jak dveří, tak i oken. Budou vybourány vybrané dělicí konstrukce (příčky). Dále budou vybourány dle projektové dokumentace nové otvory v dělicích konstrukcích (otvory budou okamžitě zajištěny překlady).

4.2.3 Kácení stromů

V rámci navržené stavby dojde ke kácení 1 ks stromu, a to v pozici navrženého únikového východu ze stacionáře. Stávající strom má ve v. 0,8 m obvod kmene cca 40 cm. Tato dřevina jednak brání výstupu z nově budované rampy, jednak, vzhledem ke své malé vzdálenosti od objektu, by kořenovým systémem

mohla narušovat stavební konstrukce podzemní části objektu.

5. ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ

Návrh stavby „**Revitalizace nemocnice v Sokolově, Slovenská 545, Sokolov, PAVILON "C" - stavební úpravy 1.NP**“ vytváří pro uživatele stavby předpoklady pro dodržování bezpečného provozování stavby při jejím užívání.

Prostor v 1.NP řešený touto stavbou, konkrétně ambulance ORT, CHIR a LSPP, je navržen v pozici, kde bylo v minulosti provozováno oddělení nukleární medicíny. Státní úřad pro jadernou bezpečnost zrušil, na základě rozhodnutí č.j. SÚJB/OZ/23499/2012 ze dne 17.9.2012, povolení k nakládání se zdroji ionizujícího záření - používání radionuklidových zářičů. Provozovatel nemocnice doložil dokumenty a záznamy o proměření pracoviště, likvidaci radioaktivních odpadů a předání radionuklidových zářičů zpět výrobci a tím bezpečně ukončil činnosti na oddělení nukleární medicíny.

Výše uvedeným je, mimo jiné, zabezpečeno bezpečné užívání nově navržených provozů (ambulance CHIR, ORT a LSPP) v dotčených prostorech 1.NP pavilonu „C“.

6. OCHRANA PROTI HLUKU

6.1 Ochrana proti hluku (při realizaci stavby):

V období výstavby dojde k navýšení hluku vlivem pojezdu dopravních prostředků zásobujících stavbu a vlivem vlastní výstavby při realizaci stavebních úprav. Vzhledem k rozsahu navržených stavebních úprav nedojde k výraznému navýšení akustické hladiny hluku. Bourací práce se doporučuje provádět v čase s nižší intenzitou provozu v objektu.

6.2 Ochrana proti hluku (při užívání stavby - po realizaci navržených stavebních úprav):

Navržené stavební úpravy nemají vliv hladinu maximálního akustického tlaku v chráněném vnitřním prostoru objektu zámku.

7. ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

7.1 Splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov

Vzhledem k tomu, že navržená stavba řeší pouze část 1.NP pavilonu „C“, nebude provedeno kompletní zateplení obvodového pláště (viz. ČSN 73 0540-02 - Tepelná ochrana budov - Část 2 : Požadavky, odst. 5.2.2). Toto zateplení bude provedeno v rámci připravované stavby, která bude řešit veškeré zbývající prostory i obálku pavilonu „C“.

Obvodové zdivo tedy zůstane v původním stavu. I přes tento stav dojde ke snížení celkové potřeby tepla na vytápění, především díky kompletní výměně otvorových výplní v 1.NP za výplně s lepšími provozně-technickými parametry.

Dále dle zákona 177/2006 Sb. §6a odst. 8 nemusí být splněny požadavky tohoto předpisu na energetickou náročnost budov a vypracování energetického průkazu budov u větších změn dokončených budov s celkovou podlahovou plochou nad 1.000 m², které ovlivňují jejich energetickou náročnost.

V blízké budoucnosti je plánováno provedení kompletního zateplení vnější obálky pavilonu „C“, a to v rámci stavebních úprav zbývajících částí tohoto pavilonu.

7.2 Stanovení celkové energetické spotřeby stavby

Není rovněž zpracována - viz. čl. 7.1 této zprávy.

8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

8.1 Řešení bezbariérového užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Řešená část 1.NP pavilonu „C“ má stávající bezbariérový vstup přes centrální registr a spojovací chodbu (1.01), bezbariérový je i stávající únikový východ z komunikační vertikály (1.77). Komunikační vertikály se schodišti jsou vybaveny i výtahy, které jsou uzpůsobeny užívání osobami tělesně postiženými. Tyto komunikační vertikály nejsou předmětem této PD.

Pro návrh objektu občanské vybavenosti „**Revitalizace nemocnice v Sokolově, Slovenská 545, Sokolov, PAVILON "C" - stavební úpravy 1.NP**“ platí (dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích

zabezpečujících bezbariérové užívání staveb) :

- Minimálně 1 vstup do objektu bude řešen jako bezbariérový.
- Před vstupem do budovy musí být plocha nejméně 1500 mm x 1500 mm. Při otevírání dveří ven musí být šířka nejméně 1500 mm a délka ve směru přístupu nejméně 2000 mm.
- Sklon plochy před vstupem do budovy smí být pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %).
- Vstup do objektu musí mít šířku nejméně 1250 mm. Hlavní křídlo dvoukřídlých dveří musí umožňovat otevření nejméně 900 mm.
- Otevíravá dveřní křídla musí být ve výši 800 až 900 mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné než jsou závěsy, s výjimkou dveří automaticky ovládaných.
- Dveře smí být zaskleny od výšky 400 mm, nebo musí být chráněny proti mechanickému poškození vozíkem.
- Zámek dveří musí být umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm.
- Vstupy musí být snadno vizuálně rozeznatelné vůči okolí.
- Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, musí být ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména musí mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí.
- Záchodová kabina musí mít šířku nejméně 1600 mm a hloubku nejméně 1600 mm (jedná se o změnu dokončené stavby).
- V kabině musí být záchodová mísa, umyvadlo, háček na oděvy a prostor pro odpadkový koš.
- Šířka vstupu musí být nejméně 800 mm. Dveře se musí otevírat směrem ven a musí být opatřeny z vnitřní strany vodorovným madlem ve výšce 800 až 900 mm. Zámek dveří musí být odjistitelný zvenku.
- Záchodová mísa musí být osazena v osově vzdálenosti 450 mm od boční stěny. Mezi čelem záchodové mísy a zadní stěnou kabiny musí být nejméně 700 mm. Prostor okolo záchodové mísy musí umožnit čelní, diagonální nebo boční nástup. U kabin minimálních rozměrů musí být manipulační prostor umístěný proti dveřím. Horní hrana sedátka záchodové mísy musí být ve výši 460 mm nad podlahou. Ovládání splachovacího zařízení musí být umístěno na straně, ze které je volný přístup ke záchodové míse, nejvýše 1200 mm nad podlahou. Splachovací zařízení umístěné na stěně musí být v dosahu osoby sedící na záchodové míse. V dosahu ze záchodové mísy a to ve výšce 600 až 1200 mm nad podlahou a také v dosahu z podlahy a to nejvýše 150 mm nad podlahou musí být ovladač signalizačního systému nouzového volání.
- Umyvadlo musí být opatřeno stojánkovou výtokovou baterií s pákovým ovládáním. Umyvadlo musí umožnit podjezd osoby na vozíku, jeho horní hrana musí být ve výšce 800 mm. V záchodových kabinách minimálních rozměrů je nutno použít pouze malé umývatko.
- Po obou stranách záchodové mísy musí být madla ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a ve výši 800 mm nad podlahou. U záchodové mísy s přístupem jen z jedné strany musí být madlo na straně přístupu sklopné a záchodovou mísu musí přesahovat o 100 mm; madlo na opačné straně záchodové mísy musí být pevné a záchodovou mísu musí přesahovat o 200 mm. Vedle umyvadla musí být alespoň jedno svislé madlo délky nejméně 500 mm.
- Je-li v hygienickém zařízení nebo šatně instalováno zrcadlo musí být použitelné pro osobu stojící i osobu na vozíku. U pevného zrcadla musí být spodní hrana ve výši maximálně 900 mm nad podlahou a horní hrana ve výši minimálně 1800 mm nad podlahou. Sklopné zrcadlo nesmí mít ovládací páku vystupující do prostoru.

9. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

9.1 Povodně

Areál nemocnice v Sokolově, vzhledem ke své výškové poloze, se nachází mimo zátopovou oblast vod desetiletých, padesátiletých a stoletých. Povodně tudíž nepředstavují mimořádné riziko.

9.2 Sesuvy půdy

V rámci navržených stavebních úprav nejsou navrženy takové úpravy, které by měly vliv na možný sesuv půdy.

9.3 Poddolování

Navržené stavební úpravy nemají vliv na to zda je stávající objekt řešen v poddolovaném území či nikoliv. Ani samotný návrh stavebních úprav není ovlivněn tím, zda se stávající objekt nachází v poddolovaném území či nikoliv.

9.4 Seizmicita

Seismická aktivita oblasti nepředstavují mimořádné riziko.

9.5 Radon

Navržené stavební úpravy budou probíhat v 1.NP pavilonu „C“. Toto dotčené podlaží není podlažím na terénu (tímto je 1.NP), tudíž v rámci stavby nejsou navrženy žádná opatření proti pronikání radonu do vnitřních prostor objektu.

9.6 Hluk v chráněném venkovním prostoru

Navržené stavební úpravy nebudou mít po svém dokončení vliv na hluku v chráněném venkovním prostoru nemocnice v Sokolově.

10. OCHRANA OBYVATELSTVA

10.1. Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva

Na navržené stavební úpravy nevyplynou žádné zvláštní požadavky nad rámec stávajících, z hlediska civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva. Navrženými stavebními úpravami není zásadním způsobem měněna funkce dotčené části objektu. Provoz celé nemocnice, vč. touto dokumentací řešené části, je zajištěn napojením na záložní zdroj el. energie (dieselagregát). Tím je zajištěn provoz důležitých částí nemocnice Sokolov.

10.2. Řešení zásad prevence závažných havárií

V rámci navržených stavebních úprav nebudou umístěny v objektu nebezpečné látky ve smyslu vyhl. 8 / 2000 Sb.

10.3 Zóny havarijního plánování :

Není stanovena zóna havarijního plánování v rámci navržených stavebních úprav.

11. INŽENÝRSKÉ STAVBY (OBJEKTY)

Součástí této stavby nejsou žádné inženýrské stavby. Veškeré nově budované vnitřní instalace budou napojeny na stávající rozvody uvnitř objektu.

11.A Odvodnění území včetně zneškodnění odpadních vod

Charakter navržených stavebních prací prováděných v rámci této stavby, tj. stavební úpravy části 1.NP pavilonu „C“, nemá vliv na odvodnění území a zneškodnění odpadních vod. Tyto vody z nově budovaných sociálních zařízení a nově instalovaných zařízení předmětů budou svedeny novými ležatými rozvody do stávajících svislých sběrných rozvodů kanalizace. Odvedení dešťových vod ze střechy objektu není předmětem této PD.

Vnitřní kanalizace :

Na vnitřní kanalizaci (připojovací a odpadní potrubí) bude použito trub kanalizačních plastových odpadních hrdlových a připojovacích příslušné dimenze, těsněné gumovými kroužky a lepením. Napojení připojovacího potrubí od nově osazených zařízení předmětů bude provedeno do stávajících kanalizačních odpadů. Bude provedeno vybudování nového svodného potrubí (PVC110) pro odvod splaškových vod od zařízení předmětů v novém sociálním zařízení pro veřejnost. Toto potrubí bude vedeno pod stropem 1.PP a bude zaústěno do instalační šachty. V této šachtě bude provedena výměna stávajícího odpadního potrubí za PVC110 - vyvedeno do 1.NP, napojení WC mísy a přepojení na původní dimenzi.

Odvod kondenzátu ze VZT potrubí bude provedeno přes zápachovou uzávěru - podomítkový sifon DN32 k odvodu kondenzátu do kanalizace, s vyjímatelným a čistitelným zápachovým uzávěrem a s mechanickým uzávěrem (kuličkou) pro suchý stav (určen pro připojení potrubí a hadic průměru 20-32 mm, hloubkově nastavitelná stavební ochranná zátka. Minimální stavební hloubka 60 mm. Upřesnění pozice napojení na VZT potrubí bude provedeno po demontáži stávajícího podhledu.

Stávající rozvody zemního plynu vedené v chodbě 1.NP podle výkresové dokumentace budou v celé délce demontovány včetně montážních objímek.

11.B Zásobování vodou

Předmětem projektu v profesi ZTI jsou kompletní nové rozvody studené vody, teplé užitkové vody a kanalizace od úrovně podlahy 1.NP v prostorách nově rekonstruovaného pavilonu C v nemocnici v Sokolově. Dle požadavku provozovatele je zpracován návrh (opatření proti legionele) nového páteřního rozvodu studené vody, TUV a cirkulace v prostorách 1.PP.

Vzhledem k novému dispozičnímu uspořádání 1.NP pavilonu C bude provedeno nové napojení vnitřních rozvodů vody a kanalizace na rozvody ve stávajících instalačních šachtách (rozvody studené vody, TV a cirkulace včetně kanalizačních přípojovacích rozvodů). Bude provedena kompletní výměna zařizovacích předmětů včetně vodovodních baterií.

Vodovod :

Veškeré nové rozvody studené vody, TUV a cirkulace budou v prostorách 1.NP (ordinace, soc.zařízení, kanceláře) napojeny na nové stoupačí potrubí v jednotlivých instalačních šachtách podle výkresové dokumentace. Stoupačí potrubí (provedena výměna stávajícího ocelového pozinkovaného rozvodu za PPR PN20) v jednotlivých instalačních jádrech bude po dohodě s provozovatelem vyvedeno do úrovně 2.NP, kde bude plastové potrubí přepojeno na stávající rozvod v úrovni spodní hrany kontrolních dvířek instalačních šachet.

Na rozvod studené vody, TUV a cirkulace bude použito polypropylenových plastových trubek PPR, PN 20 příslušné dimenze. Všechny rozvody vody budou opatřeny kruhovou izolací Rockwool Flexorock, tl.izolace bude odpovídat požadavkům vyhlášky č.193/2007 Sb. V instalačních šachtách budou pro jednotlivé odbočky osazeny uzavírací armatury pro možnost odpojení zařizovacích předmětů.

Požární vodovod :

Na místě bývalého hydrantu v 1.NP (chodba 1.43) bude do stávající niky osazen nový požární hadicový systém s tvarově stálou hadicí DN25 o celkové délce 30 m, systém bude osazen do neuzavíratelné skříně - viz. projektová dokumentace „Protipožární zabezpečení stavby“. Rozvody požární vody budou ponechány stávající - ocelové potrubí.

Výměna páteřního rozvodu v 1.PP :

Po dohodě s provozovatelem bude provedena celková výměna stávajících páteřních rozvodů v 1.PP (mimo požární vodovod) za rozvody nové. Staré rozvody budou demontovány v rozsahu nových stavebních prací. Přívody vody k jednotlivým stoupačkám budou opatřeny uzavíracími armaturami a vypouštěním, na cirkulačním potrubí budou osazeny termostatické vyvažovací ventily, které budou zajišťovat tepelnou rovnováhu v rozvodech teplé vody - omezují průtok v cirkulačním potrubí (rozmezí teplot 35-60°C). Napojení na stávající rozvody bude provedeno ve strojvnách VZT, zde jsou přípojky studené vody a teplé vody s cirkulací (připraveny odbočky pro budoucí napojení).

Stávající rozvod TUV a cirkulace pro pavilon E je v současné době nefunkční a bude provedena jeho demontáž. Současně bude využito uvolněné trasy pro pokládku a montáž nového páteřního rozvodu teplé vody a cirkulace.

Vzhledem k tomu, že v pavilonu C probíhá nepřetržitý provoz, je nutná organizace práce a načasování montážních prací po jednotlivých úsecích. Stávající páteřní rozvody vedené pod stropem 1.PP jsou uloženy ve stávajících podhledech, které při jejich demontáži už nebude možné zpětně použít - budou nahrazeny novými.

Při praktické realizaci plastových potrubních tras je nutné mít na zřeteli, že plasty mají ve srovnání s ocelovým potrubím výrazně odlišné hodnoty mechanicko-fyzikálních vlastností. Těmto vlastnostem musí být přizpůsobeno provedení a uložení potrubí tak, aby byla vyloučena možnost poruchy či havárie trasy a tím i ohrožení zdraví či dokonce života lidí. Zejména se jedná o následující okruh technických řešení :

- vzdálenosti podpor a různé způsoby uchycení potrubí
- délková roztažnost a smrštění a jejich kompenzace
- přechody plast - kov
- vzájemná kombinace materiálů, apod.

Vzhledem k tomu, že plastové potrubí není samonosné, je třeba jej, oproti ocelovému potrubí, buď zpevnit nebo častěji podepřít.

11.C Zásobování energiemi

11.C.1 Vytápění

Klimatické podmínky :

Místo stavby :	Sokolov
Poloha stavby :	částečně chráněná samostatně stojící
Krajinná oblast :	s intenzivními větry
Vnější výpočtová venkovní teplota :	-15°C
Počet dnů otopného období :	254
Nadmořská výška :	405 m n.m.

Zdroj tepla : stávající předávací stanice pára-voda G - MAR v pavilonu „B“, která slouží pro vytápění objektů v areálu nemocnice, pro vzduchotechniku a přípravu TUV. Ta je napojena z centralizovaného primárního rozvodu tepla z Teplárny Tisová u Sokolova o redukovaných parametrech parovodu s teplotou páry 145°C a jmenovitým tlakem 4 bar abs. Celý nemocniční pavilon „C“ je vytápěn stávající teplovodní otopnou soustavou s teplotním spádem topné vody s nuceným oběhem. Vytápění dotčených prostor zajišťují stávající litinová článková otopná tělesa stavební výšky 600 a 900 mm. Ve stavbu dotčených prostorách 1.NP budou tato tělesa nahrazena tělesy novými a to ocelovými deskovými v hygienickém provedení.

Potrubní rozvody : stávající potrubní rozvody jsou v objektu provedeny z ocelových trubek bezešvých závitových příslušné dimenze spojovaných svařováním. Stávající hlavní ležaté rozvody a stoupačky v celém objektu budou zachovány maximálně upraveny části stoupaček v kolizi s novými dispozicemi stavebních konstrukcí. Demontovány budou pouze přípojovací potrubí od demontovaných otopných těles až ke stoupačkám. Přípojky pro nově osazená otopná tělesa budou provedeny komplet nové až po místo původního napojení na stávající hlavní rozvody (stoupačky). Při napojování nového potrubí nezaměnit přívodní a vratné potrubí !!!

Nové trubní rozvody od přípojných míst (od stoupaček) jsou navrženy z měděných trubek spojovaných pájením na měkko nebo spojované lisováním (systém Mapress) příslušné dimenze. Nové potrubí bude vyspádováno tak, aby bylo umožněno samovolné odvzdušňování potrubí do stávajících stoupaček a do otopných těles.

Otopná tělesa : v objektu jsou použita stávající otopná tělesa litinová článková typ KALOR nebo SLAVIA. Otopná tělesa jsou částečně opatřena novými termostatickými radiátorovými ventily s termostatickými hlavicemi na přívodu. V rekonstruovaných prostorách budovy budou stávající otopná tělesa demontována včetně stávajících termostatických ventilů a šroubení. Tělesa budou nahrazena novými otopnými tělesy. Jako nová tělesa budou použita otopná tělesa ocelová desková (hygienická) stavební výšky 600 a 900 mm. Otopná desková tělesa budou vybavena novým termostatickým ventilem a termostatickou hlavicí. Na vratné potrubí každého otopného tělesa bude osazeno uzavírací a regulační šroubení příslušné dimenze. Každý termostatický ventil a šroubení bude proveden s přednastavením dle PD. Přednastavení bylo stanoveno na základě předpokládaných hydraulických parametrů provozního okruhu v místech napojení. Součástí vybavení deskových těles je i odvzdušňovací zátka.

Vzduchotechnika : rozvod topné vody do VZT jednotky bude zajištěn novým potrubím, které bude napojeno na stávající rozvody pro VZT ve strojovně v 5.NP. Oběh topné vody bude zajištěn stávajícím oběhovým čerpadlem umístěným na stávajícím rozdělovači ve výměňkové stanici. Teplotní spád topné vody – konstantní 80/60°C. Teplota ve směšovací uzlu VZT jednotky řízena individuálně pomocí směšování trojcestným el. ventilem v závislosti na momentální potřebě tepla. Řízeno MaR jednotlivých zařízení VZT. Dodávka směšovacího uzlu včetně oběhového čerpadla je součástí dodávky VZT zařízení.

11.C.2 Elektroinstalace

Napojení : zůstane stávající. Na chodbě 1.53 se v současné době nachází celkem 4 silové rozvaděče. Ponechá se pouze jeden, ostatní se zruší. Jejich rušení se bude provádět s ohledem na další návaznosti, případně za přizvání projektanta. Na chodbě 1.44 se osadí nový malý rozvaděč RMS C1.3. Rozvaděče se přeznačí dle výkresu 01/11-C1.-F.-TPS.04-1.

Elektrické rozvody : rozvody elektroinstalace se provedou kabely CYKY (CYKYLo, CYBY...) za pomoci prázdných (přístrojových) krabic a WAGO svorek příp. za pomoci rozvodných krabic. Páteřní rozvody se povedou na chodbách v podhledech. S ohledem na PBR se uloží do požárně odolných kanálů přichycených na stěnách pod rozvody vzduchotechniky. Dimenze jednotlivých kabelů budou patrné z výkresů rozvaděčů v dalším stupni zpracování projektové dokumentace. Rozvody se provedou dle běžných zvyklostí elektroinstalace. Přívody pro ventilátory spínané souběžně s osvětlením se provedou pětižilovými kabely, a sice z důvodu, že tyto ventilátory budou vybaveny elektronikou časového doběhu. Kabely se ponechají volné v dostatečné délce, neboť jejich přesné osazení se může lišit od jejich naznačení na výkresech. Rozvody pro protipožární zabezpečení objektu se provedou kabely NOPOVIC® 1-CXKE-V a sice v oddělených trasách od běžných rozvodů.

Osvětlení : je navrženo jako zářivkové. Do zářivkových svítidel je bezpodmínečně nutno osadit světelné zdroje s teplotou barvou světla (2.7003.000K) a dobrým barevným podáním ($R_a > 90$). Osvětlení je navrženo v souladu s ČSN EN 12464-1 (36 0450), ČSN 33 2000-7-710 a souvisejícími zdravotními a hygienickými předpisy. Na veřejných WC je osvětlení spínáno infračidly. Tato infračidla budou mít zrušenu funkci hladiny osvětlení, při které mají reagovat, a sice z důvodu, že budou osvětlována svými spínanými svítildy. Nastaví se na nich dostatečná časová prodleva, aby jedna osoba nespíнала svítidlo několikrát.

Základní osvětlení je doplněno osvětlením nouzovým - na chodbách. Tato svítidla jsou napojena na samostatný jistič v rozvaděči RMS C1.1 a při výpadku elektrické energie se automaticky uvedou v činnost, přičemž napájení zajišťují vestavěný akumulátor. Doba svícení těchto svítidel je min. 1 hod. a zajišťují minimální osvětlení na únikových cestách 1 lx.

V jednotlivých vyšetřovnách jsou nad vstupními dveřmi navržena svítidla typu „D“. Tato svítidla jsou určena pro svícení v kanceláři na sníženou intenzitu a také jsou vybavena akumulátory a fungují v těchto ordinacích jako nouzové osvětlení do doby naběhnutí dieselagregátu.

V 1.PP dojde z důvodu instalace nových ležatých rozvodů k demontáži podhledů. Jelikož se tyto podhledy již nedají zpětně namontovat, bude se zde instalovat nový kazetový podhled (600x600 mm). Do těchto podhledů se osadí nová svítidla typu „A“, která se napojí na stávající světelné okruhy. Spínání těchto svítidel se ponechá stávající, případně se nově osadí spínače, které se napojí na již zmíněné stávající světelné okruhy.

Germicidní „osvětlení“ : v jednotlivých ordinacích, vyšetřovnách a v centrální sterilizaci 1.PP se osadí těsně pod podhled svítidla typu „H“, která se osadí germicidními zářivkami. Tato svítidla budou napojena na samostatný okruh a budou spínána samostatnými časovými spínači. Při odchodu dojde stiskem tohoto spínače ke spuštění na nastavený čas. V případě potřeby vypnutí těchto svítidel (např. při potřebě návratu do ordinace) se opětovným stisknutím tohoto spínače tato svítidla vypnou.

Rozvodná soustava : 3 NPE ~50Hz, 230/400V, TN-C-S.

Total stop : u vchodu do prostoru ordinací je navrženo tlačítko TOTAL STOP. Tímto tlačítkem se vypnou hlavní vypínače v rozvaděčích RMS C1.1 až RMS C1.3, zajišťující napájení v 1.NP. Do budoucna se toto tlačítko přemístí ke vchodovým dveřím a bude vypínat elektrickou energii v celém objektu. Tlačítko bude napojeno kabelem NOPOVIC® 1-CXKE-V.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí : samočinným odpojením od zdroje a doplňujícím pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je zvýšena použitím proudových chráničů se jmenovitými vybavovacími proudy $\Delta I=30$ mA (mimo světelné okruhy).

Do každé místnosti se osadí zemnicí svorka, na níž se v případě potřeby přizemní lékařský přístroj. Vývody tohoto zemniče se ve vytypovaných místnostech provedou také v krabičkách (KO68) těsně u země a budou určeny pro uzemnění antistatických podlah. Toto uzemnění se propojí vodičem CY 6 mm² - ZZ přes jednotlivé rozvaděče a elektrorozvodnu.

Osazení přístrojů : spínače se osadí do výše 1,3 m, běžné zásuvky 230V ve vyšetřovnách do výše 30 cm. Zásuvky na chodbách určené pro připojení WiFi a TV se osadí do podhledu. Nástěnná svítidla se osadí spodním okrajem do výše cca 2,2 m (dle místních podmínek).

Energetická bilance :

Osvětlení	12,0 kW
Kuchyňské spotřebiče	5,0 kW
Elektronika, výpočetní technika	10,0 kW
Zdravotnické přístroje	20,0 kW
Ostatní	5,0 kW
P_i	52,0 kW
β_s	0,7
P_s	36,4 kW
I_s	55,0 A

Prostory 1.NP pavilonu C budou napájeny ze tří podružných rozvaděčů RMS C1.1 až RMS C1.3.

11.D Řešení dopravy

Navržená stavba „Revitalizace nemocnice v Sokolově, Slovenská 545, Sokolov, PAVILON "C" - stavební úpravy 1.NP“ nemá, vzhledem ke svému charakteru, vliv na řešení dopravy v areálu nemocnice ani na napojení na veřejné komunikace. Nemění ani vnitřní dopravní cesty v areálu nemocnice.

11.E Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Navržená stavba „Revitalizace nemocnice v Sokolově, Slovenská 545, Sokolov, PAVILON "C" - stavební úpravy 1.NP“ vzhledem ke svému charakteru nemá vliv na povrchové úpravy okolí stavby ani vegetační úpravy. Navržené stavební úpravy nemají zásadní vliv na stávající dřeviny (tj. stromy a keře).

11.F Elektronické komunikace

11.F.1 Slaboproud

Předmětem projektu je navrhnout řešení slaboproudu pro objekt stavebních úprav objektu Pavilonu C v nemocnici v Sokolově, vzhledem ke stavebním úpravám této části areálu. Požadavek investora je zabezpečit technickými prostředky tuto část objektu s tím, že musí být vyřešeno komunikační propojení PC sítě, telefonní sítě a propojení s hlavním IP RACK rozvaděčem v Pavilonu B.

Dohledový systém CCTV (příprava) : dle požadavku provozovatele bude provedena příprava pro instalaci CCTV v prostoru chodby a čekáren 1.NP Pavilonu C. Připojení kamerových bodů bude uvažováno pouze jako novou IP technologii a proto jsou kabely navrženy v CAT6. Kabely budou připojeny do rozvaděče RACK v místnosti 1.76, na konci budou opatřeny koncovkou RJ45.

Strukturovaná kabeláž STK : požadavkem je řešení systému strukturované kabeláže ve vybraných místech určených a zkonultovaných investorem.

- zajistí připojení telefonních přístrojů,
- zajistí připojení PC,
- zajistí připojení INTRANETU,
- zajistí připojení INTERNETU,
- integruje přenos hlasu, dat a ostatních systémů do stejného média,
- umožní rychlou rekonfiguraci uživatelů a jejich potřeb,
- umožní dále připojení interaktivní digitální TV,
- je připraven systém pro prezentace a školení,
- systém strukturované kabeláže nabízí řešení, které integruje přenos hlasu, dat, a ostatních systémů do stejného média,
- je flexibilní při instalaci a umožňuje použití stejných standardních komponentů pro všechny protokoly,
- nedochází k narušením při stěhování celých oddělení nebo jednotlivých pracovníků, zařízení je jednoduše odpojeno a poté znovu zapojeno na novém místě,
- systém strukturované kabeláže je koncept, vytvořený ke zjednodušení managementu,
- rozličných systémových protokolů tím, že je úplně otevřený a flexibilní k potřebám uživatele,
- umožňuje rychlou rekonfiguraci uživatelů a jejich potřeb s minimálním úsilím a narušením.

Veškeré vybrané prostory Pavilonu C 1.NP budou vybaveny zásuvkami pro telefonní i datové přenosy viz výkres v CAT5e, zapojeny budou v patch panelech CAT6. Kabeláž a zásuvky pro PC a telefonní přístroje budou v kategorii CAT5e. Pro TV a CCTV bude kabeláž CAT6 OHLS. Pro WiFi bude kabeláž CAT5e OHLS.

Rozvody STK : rozvody provozní budou provedeny v kategorii CAT5e do ordinací. Pro TV a CCTV rozvody bude proveden rozvod v kategorii CAT6. Budou provedeny pod povrchem, z části na chodbách v požárně odolném žlabu a z části v místnosti 1.76 na drátěném žlabu. Kabely datové nesmí být uloženy společně s kabely silovými (řeší elektro projekt NN, rozdělený žlab na chodbě u stropu). V případě souběhu doporučuji skutečně dodržet minimální vzdálenosti se silovými rozvody 6 cm při souběhu do 5 m a 20 cm při souběhu nad 5 m.

- pro TV bude instalována 6 ks zásuvek CAT6,
- pro PC/Tel bude instalováno 65 ks dvojzásuvek CAT5e,
- pro WiFi budou instalovány koncovky RJ45 v CAT5e,
- pro CCTV budou instalovány koncovky RJ45 v CAT6.

Telefonní rozvody : dle požadavku provozovatele budou telefonní přístroje v prostorách Pavilonu C 1.NP připojeny do datových zásuvek 2xRJ45 CAT5e a do datového rozvaděče v 1.np. místnost 1.76. Do každé zásuvky vedou 2x samostatný kabel.

WiFi příprava : dle požadavku provozovatele bude provedena příprava pro instalaci routeru v podhledu viz výkres. Kabel v provedení CAT5e bude připojen do datového rozvaděče, na konci bude ukončen koncovkou RJ45.

TV : dle požadavku provozovatele bude provedena příprava pro instalaci TV v prostorách chodby, čekáren a místnosti 1.38. Připojení TV bude uvažováno pouze novou IP technologií. Kabely budou připojeny do datového rozvaděče RACK v místnosti 1.76. Kabely pro novou technologii IP budou kabely CAT6.

EPS : předmětem projektu je navrhnout řešení elektrické požární signalizace pro objekt stavebních úprav objektu pavilonu C 1.NP v areálu nemocnice v Sokolově, vzhledem ke stavebním úpravám této části pavilonu. Požadavek investora je zabezpečit technickými prostředky tuto část objektu s tím, že musí být vyřešena budoucí obnova požární signalizace celého areálu nemocnice a vlastní zařízení musí být navrženo v závislosti na koncepci EPS, kterou již nemocnice má (je již propojeno, zasíťováno několik ústředn EPS s jedním vyhodnocovacím pracovištěm na recepci centrálního příjmu). Investor požaduje navrhnout elektrickou požární signalizaci vyhovující všem potřebným požadavkům. Vzhledem k těmto skutečnostem a potřebě koncepčního řešení a k přihlédnutí možného rizika vzniku požáru je navrženo zařízení, které svými parametry umožní splnění veškerých požadavků a včetně budoucího rozšíření. Nezbytným předpokladem pro bezpečnou evakuaci osob při požáru a provedení účinného hasebního zásahu je včasné zjištění vznikajícího požáru a vyhlášení požárního poplachu. K tomuto účelu slouží zařízení pro požární signalizaci. Jedná se o ucelenou řadu systémů, jako je elektrická požární signalizace, zařízení dálkového přenosu, autonomní požární signalizace, zařízení pro detekci plynů, ale i ruční požární poplachové zařízení. Pro zajištění tohoto úkolu a dalšímu modernímu zpracování dat byl zvolen systém Apollo, kdy bude provedeno rozšíření již stávajícího systému ústředny Apollo F1, která zajistí všechny potřebné úkoly v plném rozsahu bez omezení.

Zařízení je navrženo jako dvoustupňová, (v místnosti recepcie Centrálního příjmu zajištěna trvalá obsluha) EPS, jako autonomní adresovatelný inteligentní systém, který bude ovládán pomocí membránové klávesnice ve čtyřech stupních přístupnosti podle EN 54-2, zabezpečující nemožnost zásahu nepovolaným osobám do systému ústředny a to přímo na panelu ústředny EPS č. 5, která bude instalována v pavilonu C v 1.N.P. v samostatné místnosti č. 1.76 a na plnohodnotném LCD Tablu (ústředna č.3) u stálé obsluhy recepcie centrálního příjmu. Pro

zajištění snadné indikace vzniku požáru i osobám pohybujících se mimo obslužný panel, jsou umístěny v jednotlivých úsecích požární sirény s blikáčem. Pro zajištění správného chodu zařízení i při nestandardních stavech jako je přerušení kabelu přestřižením, přehořením, utržením snímače a podobně jsou v systému hlásiče s izolátory, sirény s izolátory a tlačítka s izolátory, které zajistí, aby systém byl vždy schopen detekovat jednotlivé části svých komponentů včetně jednotlivých poruch a byl neustále funkční a schopen předávat potřebné informace o svém stavu a stavu hlídáných prostor. V systému 1.NP pavilonu C jsou navrženy vnitřní tlačítkové hlásiče s izolátorem a dále pro zajištění integrity systému v případě přerušení kabelu a dle norem je systém doplněn hlásičem s patičí s izolátorem v el. rozvodně (samostatný požární úsek) viz výkres. Dále tak aby byl počet hlásičů bez izolátoru (mezi) maximálně 13 kusů. (Při poruše bude vyřazeno maximálně 12 hlásičů, což značně převyšuje požadavek, kdy lze dovolit vyřadit maximálně 32 hlásičů z provozu dle EN 54.) Zařízení systému Apollo je nastavená tak, aby vyhovělo přísným podmínkám zvláště na ohled provozu v nemocnici.

12. VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB

12.A Účel, funkce, kapacita a hlavní technické parametry technologického zařízení

V rámci stavebních úprav nejsou navrženy výrobní ani nevýrobní technologická zařízení.

12.B Popis technologie výroby

Stavba „Revitalizace nemocnice v Sokolově, Slovenská 545, Sokolov, PAVILON "C" - stavební úpravy 1.NP“ nepředpokládá žádný typ výroby.

12.C Údaje o počtu pracovníků

Počet pracovníků bude stanoven provozovatelem zařízení. Předpokládá se max. počet pracovníků 18.

12.D Údaje o spotřebě energií

Viz. Kapitola 11.C - Zásobování energiemi.

12.E Bilance surovin, materiálů a odpadů

Bilance surovin, materiálů a odpadů je řešena výkazem výměr, který je součástí této PD.

12.F Vodní hospodářství

Viz. Kapitola 11.B - Zásobování vodou.

12.G Řešení technologické dopravy

Navržená stavba „Revitalizace nemocnice v Sokolově, Slovenská 545, Sokolov, PAVILON "C" - stavební úpravy 1.NP“ nemá, vzhledem ke svému charakteru vliv, na dopravní napojení areálu nemocnice v Sokolově na veřejné komunikace. Nemění ani vnitřní dopravní cesty v areálu nemocnice.

12.H Ochrana životního a pracovního prostředí

Viz. Kapitoly 1.F a 1.L této zprávy.

AIP : Ing. A. Jurica
Vypracoval : R. Scharf
Datum : 03. 2013