

# TECHNICKÁ ZPRÁVA POV

## 1 ZÁKLADNÍ POPIS ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

### 1.1 Informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště

Staveniště se nachází uvnitř areálu Oblastní nemocnice Náchod a.s., která je ve vlastnictví investora. Areál nemocnice je oplocený. Vjezd na staveniště je uvažován stávajícím severovýchodním vjezdem do areálu z ulice Nemocniční. Vjezd do areálu je přizpůsoben stavební dopravě bez nutnosti úprav. Výjezd bude jižním hlavním vjezdem. Doprava bude jednosměrná tj. ze severu na jih.

#### Geologické poměry

Z regionálně geologického hlediska budují skalní podloží horniny novoměstského krystalinika náležící do orlicko-kladského krystalinika mladšího proterozoika. V zájmovém území jsou zastoupeny biotiticko-muskovitickými a chloriticko-muskovitickými fylity a páskovanými metadrobami. Na tyto vrstvy nasedají červené sedimenty trutnovského souvrství podkrkonošské pánve mladšího paleozoika (permu). V zájmovém území jsou zastoupeny rudohnědé pískovce a brekciovité slepence trutnovského souvrství (saxon – spodní perm). Zájmové území leží v ronovsko-poříčské poruchové zóně SZ-JV směru. Ronovsko-poříčský hlubinný zlom probíhá severovýchodně od zájmového území. Tektonickou činností lze vysvětlit intenzivní zvětrání permských hornin do větších hloubek. Vulkanická činnost byla ukončena v autunu a zcela chybí v saxonu. Kvartérní pokryv je tvořený deluviofluviálními a fluviálními (hnilokaly) sedimenty a antropogenními uloženinami. Reliéf terénu je erozně denudační, což je dáno geologickou stavbou území, která podminila vznik denudačních plošin, hřbetů a erozních rýh vyplněných deluviofluviálními sedimenty a navážkami. Nepravidelné vrstvy hnilokalů signalizují, že v erozních rýhách (depresích) se v minulosti vyskytovaly mokřady.

#### Hydrogeologické poměry

Hlavní oběh podzemní vody je v zájmovém území vázán na průlinovo-puklinový kolektor tvořený pískovci a slepenci permského stáří. Mělké, jen částečně souvislé zvodnění se vytváří v relativně propustných polohách kvartérního pokryvu. Hladina se nachází v závislosti na hloubce uložení těchto propustných poloh v hloubce okolo 3 a více metrů pod terénem (podle morfologie terénu) a bude kolísat v závislosti na atmosférických srážkách. Místy může hladina podzemní vody, která je napjatá vlivem špatně propustných kvartérních uloženin v nadloží propustnějších poloh, vystoupit až těsně pod terén (0,70 m p.t. ve vrtu KJ 5). Na úroveň hladiny podzemní vody mají významný vliv antropogenní zásahy, jako například podzemní kolektory, které plní funkci drenážních linií, jež snižují hladinu podzemní vody. Ve východní až jihovýchodní části zájmového území, kde k povrchu vystupují horniny novoměstského krystalinika, jejichž zvětraliny jsou relativně propustnější, než zvětraliny permských sedimentů, hladina podzemní vody ve svažitém terénu vystupuje mělce pod terén. V případě zvýšených srážek nebo jarního tání, vystupuje podzemní voda až na terén. Generelní směr proudění podzemní vody hlubšího zvodnění permského kolektoru je k Z až JZ, směr proudění podzemní vody mělkého zvodnění je konformně se sklonem terénu k Z až SZ, k toku Metuje, která tvoří drenážní bázi zájmového území. Zájmové území se dle dostupných informací nenachází v ochranném pásmu vodního zdroje ve smyslu Vyhlášky č. 268/2009Sb. ve znění pozdějších předpisů a není ani součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod CHOPAV. Propustnost svrchních zvětralých poloh skalního podloží tvořenými slepenci, pískovci a místy až prachovci a jejich jílovitými zvětralinami (GT 4, GT 5) je velmi nízká, lze ji

Technická zpráva POV

Strana 1 (celkem 13)



charakterizovat koeficientem hydraulické vodivosti (koeficientem filtrace) řádově  $k = 10^{-7}$  až  $10^{-8}$  m.s<sup>-1</sup>. Propustnost kvartérního pokryvu závisí na genezi sedimentů:

- deluviofluviální sedimenty (GT 2), tvořené jílovitopísčitémi zeminami s úlomky a valouny horniny (F4 CS) jsou prakticky nepropustné ( $k = 10^{-7}$  až  $10^{-8}$  m.s<sup>-1</sup>).
- deluviofluviální sedimenty (GT 2), s převahou písčité frakce (S4-SM) jsou málo propustné ( $k = 10^{-6}$  až  $10^{-7}$  m.s<sup>-1</sup>). propustnost antropogenních navážek (GT 1) se vzhledem k jejich heterogenitě a nehomogenitě, mění v závislosti na jejich složení.

### Informace o okolí

Vstupní komunikace do areálu prochází mezi obj. „L“ – kuchyně s jídelnou a „A“ – ambulantní blok, které mají kruhový půdorys a tvoří současnou urbanistickou dominantu nemocnice. Zatímco obj. „L“ je solitér, stojící jižně od vstupní komunikace, je obj. „A“ (severně od komunikace – naproti obj. „L“) nárožní budovou komplexu dalších navazujících budov „B“, „C“, „D“ a „E“, které dohromady vytváří útvar v podobě písmene „U“, mezi jehož rameny se nachází hospodářská budova (bývalá kotelna), která musí své místo uvolnit nově navrhované výstavbě. Stávající budovy nemocnice byly převážně postaveny v průběhu 20. století s tím, že nejnovější stavby (objekt „L“ a objekt „A“) ale pochází již počátku 21. století. V průběhu uplynulých let byly již některé dožilé objekty odstraněny, jiné (především stavby ze 70. tých a z 80. tých let – budovy „B“, „C“ a „D“) byly v souvislosti se změnami a přesunem zdravotnických provozů v rámci nemocnice průběžně upravovány. Vzhledem k zajištění chodu nemocnice se udržuje v provozu torzo hospodářské budovy - bývalé kotelny, v níž je umístěna strojovna potrubní pošty a rovněž hlavní výměňkové stanice, dodávající teplo a teplou vodu pro rozhodující část dolního areálu. Do suterénu kotelny rovněž ústí šachta z páteřního energetického kolektoru, nacházejícího se v hloubce cca 17 m pod úroveň terénu a procházejícího téměř celým areálem od západu k východu. V tomto energokanálu jsou umístěny veškeré technické rozvody, z nichž vedou příslušné odbočky přes šachtu v kotelně do dalších podzemních kanálů, propojujících podzemí kotelny se stávajícími sousedními objekty. Funkce tohoto systému rozvodů je pro chod nemocnice absolutně podmiňující a proto se tato DPS musela vypořádat nejen s technickým řešením nové stavby, ale především s řešením tzv. přechodových stavů, které budou vznikat v průběhu výstavby z důvodu nevyhnutelných odstávek zařízení TZB při překládání a s tím souvisejícím přepojováním stávajících a nových energetických rozvodů – vše je řešeno tak, aby se minimalizovala doba výpadku funkce rozhodujících zařízení TZB řádově na hodiny, aby byl co nejméně narušen provoz zdravotnických zařízení nemocnice. Hospodářská budova (bývalá kotelna) se nachází prakticky v centru vstupní části areálu nemocnice v místě, kde je navrhována výstavba nového objektu „K“, který se po uvedení do provozu (operačních sálů, centrální sterilizace, zobrazovacích metod, ARA, ale rovněž centrálního pracoviště IT a velínu TZB) stane hlavním zdravotnickým provozem nemocnice. Hospodářskou budovou rovněž prochází nadzemní tubus koridoru, propojující budovu „A“ s budovou „D“ jako náhrada pro pohyb personálu a pacientů mezi těmito budovami vzhledem k nemožnému průchodu přes budovu „B“, kde se v současnosti nachází ARO.

### Oplocení staveniště

Plocha jednotlivých stavenišť bude zabezpečena proti vniknutí nepovolaných osob staveništním systémovým oplocením na mobilních

### Minimální vybavení staveniště buňkami

Staveništní buňkoviště bude provedeno ze systému buněk o rozměrech minimálně 2400x6000x2800. Provedení v minerální vatě (A1 dle EN13 501-1). Tl. tepené izolace minimálně 100 mm. Tl. plechu bude minimálně 0,6mm. Nosná konstrukce minimálně z plechu 3mm.

Nátěr 25mikro – stěny, rám 15+40mikro. Podlaha bude z cementotřískové desky min. tl. 20mm (A2-S1,d0 dle EN13 501-1). Křtina PVC tl. 1,5mm (Bfl-s1 dle EN 13 501-1), třída opotřebení 23-31 dle EN685. Dveře ven z buňky opatřeny panikovým kováním. Okna plast dvojsklo. Na okna a dveře dodatečná mříž. V rámci buňky elektroinstalace NN (5x) (IP20) a SLP (RJ45) (4x), pro každou buňku PEN 230/32A. Buňka bude napojena na internet. V zasedačkách WIFI. Osvětlení 2x36W. Každá buňky bude mít vytápění, kancelářské buňky a zasedací místnosti budou dále vybaveny klimatizací (1x2,6kW).

Staveniště bude obsahovat minimálně tyto buňky, které obstará a provozně zajistí dodavatel stavby:

- Buňka stavbyvedoucího a zároveň prostor pro KD 1 x buňka
- Buňka pro provoz TDI 1 x buňka
- Buňka pro šatnování 1 x buňka

### **Celkem 3 buňky**

Dodavatel stavby bude investorovi hradit energie spojené s veškerým provozem buňkoviště (i staveniště) – tj. elektřina, vodné, stočné...).

### **Pracovní doba stavby**

Délka pracovní doby, režim vstupu pracovníků na staveniště a způsob označení a zabezpečení stavby bude stanoven ve smluvním vztahu mezi investorem a zhotovitelem, nejpozději při předání staveniště. Stavební a montážní práce budou prováděny při 7mi denním pracovním týdnem v době od 07.00 do 19.00 hod. v pracovní dny (pondělí – pátek) a v době od 07.00 do 19.00 mimo pracovní dny s tím, že hlučné činnosti budou prováděny v pracovní dny (pondělí až pátek) od 07.00 hod. do 16 hod. V případě kontinuální činnosti je možné domluvit výjimku s investorem a nemocnicí. Je uvažováno s polední přestávkou v délce 1 hod.

### **Hluk, prach, emise**

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny a pod.). Pro minimalizaci hluku a emisí budou pro dopravu po staveništní jámě použity stroje s benzinovým motorem dle platné legislativy. Vzhledem k bezprostřednímu kontaktu stávajících pavilonů A, B, C, D a E se staveništěm nelze vybudovat podél těchto pavilonů protihlukové stěny. Při provádění hlučných prací budou dle možností používány mobilní protihlukové zábrany umístěné u stavebního mechanismu. V rámci realizace stavby je nutno dodržovat časové rozvrhy pro předpokládané pracovní stroje především pak pro významné zdroje hluku jako jsou vrtné soupravy, kompresorové stanice, nakladače, atd. Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v NV č.272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. V průběhu realizace stavby musí být prováděna taková protihluková opatření, aby hluk ze stavební činnosti nepřekročil ve venkovním chráněném prostoru staveb hygienické limity hluku stanovené nařízením vlády č.272/2011 Sb.. Hygienický limit v chráněném venkovním prostoru staveb pro tento charakter hluku je následující:

denní doba od 6:00 do 7:00.....  $LA_{eq,s} = 50 + 10 + 0 = 60$  dB

denní doba od 7:00 do 21:00.....  $LA_{eq,s} = 50 + 15 + 0 = 65$  dB

Technická zpráva POV



Dlouhá 101-103, Hradec Králové 500 03, tel.: +420 498 771 765, tel.: +420 773 550 371, web: www.jika-cz.cz, email: info@jika-cz.cz, IČ25917234, DIČ: CZ25917234, společnost je zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové oddíl C, vložka 14380, společnost má integrované systémy ISO9001:2000, ISO14000:2004 a ČSN OHSAS 18001:2008, společnost je certifikována u NBÚ pod číslem 000453 pro stupeň utajení „VYHRAZENÉ“

Strana 3 (celkem 13)



denní doba od 21:00 do 22:00.....  $L_{Aeq,s} = 50 + 10 + 0 = 60 \text{ dB}$   
 noční doba.....  $L_{Aeq,s} = 50 + 5 - 10 = 45 \text{ dB}$

Hlučné činnosti budou prováděny v pracovní dny (pondělí až pátek) od 07.00 hod. do 19 hod. Výjimka bude případně domluvena s investorem a nemocnicí. Je uvažováno s polední přestávkou v délce 1 hod. Při provádění bouracích, zemních stavebních prací bude užitá řada stavebních strojů, které většinou patří k významným zdrojům hluku. Při výběru dodavatele těchto prací bude jedním z požadavků investora používat stroje a zařízení se sníženou hlučností. Při prováděných všech typů prací během výstavby je nutno dbát na důslednou kontrolu technického stavu strojů, jejich seřízení, vypínání při pracovních přestávkách a snižování počtu vozidel jejich vytížením. Během provádění všech prací je nutno dbát na omezení doby nasazení hlučných mechanismů, sled nasazení popř. jejich méně častější využití. Je třeba vypracovat takový plán prací a nasazení strojů, aby nedocházelo k překrývání hlučných pracovních operací, pokud to není technologicky nezbytně nutné. V době nočního klidu (22.00 – 06.00) nebudou stavební práce prováděny. Vzhledem k bezprostřednímu kontaktu stávajících pavilonů A, B, C, D a E se stavenišťem nelze vybudovat podél těchto pavilonů protihlukové stěny. Při provádění hlučných prací budou dle možností používány mobilní protihlukové zábrany umístěné u stavebního mechanismu.

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů. Zvláštní ohled v rámci eliminace prašnosti bude nutno brát na pavilony A, B, C, D, E, které se nachází v bezprostřední blízkosti stavební jámy objektu „K“. Pavilony budou po dobu výstavby v provozu. V průběhu výstavby nebudou provozovány žádné významnější stacionární zdroje znečištění ovzduší. Z hlediska kategorizace zdrojů budou provozovány pouze malé zdroje. Dočasné malé plošné zdroje znečištění ovzduší (sklárky stavebních materiálů, mezideponie sypkých materiálů apod.) se budou vyskytovat v průběhu výstavby v omezené míře. Vliv těchto zdrojů na kvalitu ovzduší však bude s ohledem na předpokládaný rozsah prací zanedbatelný a časově omezený.

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí a pod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, vybouranou suť je nutno v případě zvýšené prašnosti zkrápět. Na staveništi - u výjezdů ze staveniště bude zpevněná plocha využita jako plocha pro mechanické dočištění vozidel vyjíždějících ze stavby. Zhotovitel stavby zajistí techniku (kropící vůz a vozidlo s kartáči na čištění komunikací), která v případě potřeby bude odstraňovat nečistoty z veřejných komunikací a skrápět vnitrostaveništní komunikace.

Vnitrostaveništní komunikace a plochy budou pravidelně čistěny, v případě tvorby prachu zkrápěny.

## Odpady

Odpadový materiál vzniklý při bourání v rámci stavební činnosti bude likvidován v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech), jeho prováděcích předpisů a na něj navazující vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb. ze dne 17. října 2001, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a Seznamy odpadů. Během výstavby bude původce odpadů odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá

Technická zpráva POV



Dlouhá 101-103, Hradec Králové 500 03, tel.: +420 498 771 765, tel.: +420 773 550 371, web: www.jika-cz.cz, email: info@jika-cz.cz, IČ25917234, DIČ: CZ25917234, společnost je zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové oddíl C, vložka 14380, společnost má integrované systémy ISO9001:2000, ISO14000:2004 a ČSN OHSAS 18001:2008, společnost je certifikována u NBÚ pod číslem 000453 pro stupeň utajení „VYHRAZENÉ“

Strana 4 (celkem 13)



některou z nebezpečných vlastností, stavbou bude vedena evidence o množství a způsobu nakládání s odpadem, v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Odpad bude na staveništi tříděn, bude ukládán buď přímo na transportní vozidla, nebo do kontejnerů umístěných na ploše staveniště pro následný odvoz. Z hlediska posuzování vhodnosti odpadů k recyklaci bude postupováno v souladu s doporučeními metodického pokynu odboru odpadů MŽP k nakládání s odpady ze stavební činnosti a odstraňování staveb (seznam odpadů vhodných k úpravě recyklací obsahuje příloha č. 1 příslušného metodického pokynu MŽP). Materiálové využití odpadů bude mít přednost před jejich uložením na skládku nebo jiným využitím odpadů. Přednostně budou odpady druhotně využity (stavební recykláž, dřevní hmota, železo). Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Suť z betonu a cihel nebude v prostoru staveniště drcena v mobilní drtičce, drcení proběhne mimo staveniště. Se stavebním odpadem vzniklým při výstavbě záměru bude nakládáno v souladu s výše zmiňovanými vyhláškami následovně:

- Stavební odpad bude v souladu s vyhláškou 381/2001 (katalog odpadů) tříděn a shromažďován odděleně podle kategorií (nebezpečný a ostatní odpad) a druhů.
- Materiálově a energeticky nevyužitelné druhy odpadů ze stavby budou odstraňovány uložením na příslušných skládkách odpadů, nebezpečné nevyužitelné druhy odpadů budou předány oprávněným firmám k bezpečnému odstranění.
- Jednotlivé druhy tříděného stavebního odpadu budou nabídnuty k využití provozovatelům zařízení na úpravu stavebního odpadu, kovový odpad firmám zajišťujícím sběr a výkup kovového odpadu, ostatní druhy jiným zpracovatelům, spalitelný odpad nejbližší spalovně komunálního odpadu. Kovový materiál zůstává v majetku stavebníka, příjem z tohoto odpadu bude započten vůči vydaným fakturám za dodávku stavby.
- Vybrané druhy stavebních odpadů, jako jsou stavební suť a zemina, budou nakládány přímo na přepravní prostředky a vyváženy z místa vzniku do předem určených lokalit, kde budou využity, dočasně deponovány nebo definitivně uloženy na příslušné skládky.
- Tříděný odpad bude ukládán do rozměrově vhodných kontejnerů odběratelů odpadů nebo stavební firmy. Vytríděný nebezpečný odpad bude ukládán do speciálních nádob dodaných jeho odběratelem.
- Shromažďovací prostředky (nádoby) na nebezpečný odpad budou zabezpečeny tak, aby nemohlo dojít k neoprávněné manipulaci s odpady nebo k jejich úniku do životního prostředí.
- Kontejnery a nádoby na stavební odpad budou vyváženy ihned po naplnění, aby nedocházelo k nepříznivému estetickému, senzorickému nebo hygienickému dopadu na okolní prostředí.
- Kontejnery a nádoby na stavební odpad budou v uzavíratelném provedení (na stavbě budou trvale zavřené).

Po celou dobu stavby bude dodavatelem stavby vedena evidence odpadů. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití na stavbě není možné, a evidence odpadů ze stavby. Na staveništi nesmí být pálen hořlavý odpadní materiál (dřevo, asfaltová lepenka, igelit apod.). Vhodné skládky pro ukládání odpadu ze stavební činnosti zajistí zhotovitel stavby v rámci dodávky stavby.

Železobetonové prvky jakož i kusy z rozlámané betonové plochy jsou v souladu s vyhl. č. 381/2001 Sb. zařazeny ve skupině 17 – stavební odpady jako beton katalog č. 17 01 01. Kusy rozlámané živičné plochy jsou zařazeny rovněž ve skupině 17 jako asfaltové směsi



neobsahující dehet katalog. č. 17 03 02. Komunální odpad jinak blíže neurčený patří v souladu s vyhl. č. 381/2001 Sb. do skupiny 20 s katalog. čís. 20 03 99.

Přehled a kategorizace odpadů vznikajících při výstavbě:

N á z e v o d p a d u	Katalogov é číslo (nový Katalog)	Katego rie	Způsob s odpadem nakládání
STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)	17		
Beton, cihly, tašky a keramika	17 01		
Beton	17 01 01	O	Skládka nebo recyklace
Cihly	17 01 02	O	Skládka nebo recyklace
Tašky a keramické výrobky	17 01 03	O	Skládka nebo recyklace
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	17 01 06	N	skládka NO
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	17 01 07	O	Skládka nebo recyklace
Dřevo, sklo a plasty	17 02		
Dřevo	17 02 01	O	materiálové využití, nebo spalovna, resp. skládka
Sklo	17 02 02	O	Recyklace
Plasty	17 02 03	O	materiálové využití
Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	17 02 04	N	spalovna NO nebo skládka NO
Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu	17 03		
Asfaltové směsi obsahující dehet	17 03 01	N	spalovna NO nebo skládka NO
Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	17 03 02	O	Skládka nebo recyklace
Uhelný dehet a výrobky z dehtu	17 03 03	N	spalovna NO nebo skládka NO
Kovy (včetně jejich slitin)	17 04		

Měď, bronz, mosaz	17 04 01	O	materiálové využití
Hliník	17 04 02	O	materiálové využití
Olovo	17 04 03	O	materiálové využití
Zinek	17 04 04	O	materiálové využití
Železo a ocel	17 04 05	O	materiálové využití
Cín	17 04 06	O	materiálové využití
Směsné kovy	17 04 07	O	materiálové využití
Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	17 04 09	N	spalovna NO nebo skládka NO
Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	17 04 10	N	spalovna NO nebo skládka NO / materiálové využití
Kabely neuvedené pod 17 04 10	17 04 11	O	spalovna NO nebo skládka NO / materiálové využití
Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	17 06 03	N	spalovna nebo skládka NO
Izolační materiály neuvedené pod čísla 17 06 01 a 17 06 03	17 06 04	O	Skládka nebo recyklace
Stavební materiál na bázi sádry	17 08		
Stavební materiály na bázi sádry znečištěné nebezpečnými látkami	17 08 01	N	skládka NO
Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	17 08 02	O	Skládka nebo recyklace
Jiné stavební a demoliční odpady	17 09		
Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	17 09 03	N	spalovna NO nebo skládka NO
Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísla 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	17 09 04	O	Skládka nebo recyklace
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O	materiálové využití
Plastové obaly	15 01 02	O	materiálové využití
Dřevěné obaly	15 01 03	O	spalovna nebo skládka
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	15 01 10	N	spalovna NO nebo skládka NO
Absorpční činidla, filtrační materiály, ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	15 02 02	N	spalovna NO nebo skládka NO

KOMUNÁLNÍ ODPADY	20		
Ostatní komunální odpady	20 03		
Směsný komunální odpad (odpad podobný komunálnímu)	20 03 01	O	Spalovna nebo skládka
Kal ze septiků a žump	20 03 04	O	splašková kanalizace, čistírna odpadních vod

Materiál vybouraný při realizaci stavby je odpad vhodný k výrobě recyklátu použitelného v různých oborech stavební činnosti samozřejmě v závislosti na kvalitě a zrnitosti recyklátu. Tento postup je v souladu s § 11 citovaného zákona tj. přednostní využívání odpadů. Odpadní materiály nevhodné pro recyklaci budou odváženy na vhodné řízené skládky.

### Kontrolní prohlídky stavby

Stavba musí být v průběhu výstavby zpřístupněna k uskutečnění kontrolních prohlídek stavebním úřadem v rozhodujících fázích výstavby, plán kontrolních prohlídek stavby. Další požadované termíny mohou být stanoveny v podmínkách stavebního povolení. Mimo ně vybraný zhotovitel stanoví pravidelné kontrolní dny stavby, které oznámí před zahájením stavebních prací místně příslušnému stavebnímu úřadu. Pokud se tyto nebudou konat pravidelně, oznámí termín vždy s dostatečným předstihem. Kontrolní prohlídky stavby jsou minimálně tyto:

- Kontrolní prohlídka po dokončení HSV
- Závěrečná kontrolní prohlídka

## 1.2 Požadavky na provádění na předložení dokumentace staveniště, stavby, technologické postupy a bezpečnost práce

V dostatečném časovém předstihu před zahájením stavebních a montážních prací zajistí dodavatel vytýčení a zřetelné označení veškerých stávajících inženýrských sítí a rozvodů jejich příslušnými správci. Při výstavbě budou respektována ochranná pásma objektů, případně technologických zařízení, stávajících sítí a komunikací. Sítě co jsou uvedeny v projektu jsou informativní s ohledem neexistenci detailního zaměření sítí v době jejich pokládky. Zhotovitel je si v místě zemních prací sítí vypípá, provede kopané sondy a v případě, nejasností bude postupovat se zvláštní obezřetelností.

Staveniště musí zhotovitel zařídit, usprádat a vybavit příslušnými cestami pro dopravu materiálů, konstrukcí a zařízení tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, k znečišťování chodníků a komunikací, ovzduší a vod. Během stavby musí být trvale zabezpečen volný přístup k požárním hydrantům, uzávěrům vody a plynu, veřejným signalizačním, telekomunikačním, energetickým a jiným stávajícím zařízením.

Dočasný zábor zpevněných ploch a komunikací v areálu nemocnice pro potřeby stavby bude uvažován pouze v nezbytném rozsahu a po dobu omezenou na provedení prací. Stávající zpevněné plochy a komunikace dočasně využívané pro stavbu musí být



řádně zabezpečeny (označení, osvětlení, ohrazení apod.), po ukončení užívání jako staveniště budou uvedeny do požadovaného stavu.

Podle platných předpisů zajistí zhotovitel požární zabezpečení a ostrahu staveniště.

#### **Požadavky na předložení dodavatelské dokumentace v rámci výstavby:**

- Plán BOZP v rámci výstavby
- Detailní HMG výstavby (
- Detailní plán kontroly jakosti
- Plán komplexních zkoušek
- Dodavatelské provozní předpisy a školící materiály
- Provozní řády v rámci zkušebního provozu
- Provozní řády po ukončení zkušebního provozu
- Vytyčení stavby a staveniště
- Finální geometrický plán
- Dokumentace skutečného stavu v rozsahu vyhlášky 499/2006 Sb. v platném změni
- Dokumentace skutečného stavu v podobě plně aktualizované dokumentace pro provedení stavby
- Vendor list všech prvků stavby vč. doby životnosti prvků a požadavků na minimální stav dílů na skladě
- Kompletní pasportizace stávajících stavebních objektu sousední rehabilitace
- Kompletní pasportizace stávajících dopravní infrastruktury v přilehlém okolí
- Kompletní pasportizace stávajících inženýrských sítí v přilehlém okolí
- Technologické postupy jednotlivých procesů výstavby a celku.
- Kompletní dokladovou část umístěných výrobků vč. plánu údržby a záruk (provozně technická dokumentace)
- Nutná měření pro získání zkušebního provozu a kolaudačního rozhodnutí.

Veškerá výše uvedená dokumentace bude odsouhlasena a verifikována autorským dozorem vč. otisku jeho autorizačního razítka s vyznačením razítka schváleno. Veškerá dokumentace bude předána ke schválení 2x v papírové podobě a 1x elektronicky tak aby nejpozději 14 dní před vlastní realizací dané části mohla být schválena.

Po odsouhlasení bude veškerá dokumentace předána 10x investorovi kde 2x obdrží projektant a 1x technický dozor. Schválení bude vyznačeno 4x na investorském paré a 1x na projektatském paré a 1x na paré technického dozoru. Dodavatel na dokumentaci jasně vyznačí, že dokumentace je plně v souladu dokumentací pro provedení stavby.

#### **Požadavky na inženýrskou činnost v rámci výstavby:**

- Obstarání zkušebního provozu vč. pravomocného rozhodnutí a stanovisek
- Obstarání kolaudačního souhlasu vč. pravomocného rozhodnutí a stanovisek

Investor za tímto účelem poskytne dodavateli plnou moc k jednání jeho jménem.

#### **Požadavky na schvalování vzorků**

- Dodavatel předloží před realizací fyzické vzorky a schvalovací listy na veškeré pohledové materiály a koncové prvky, které bude zabudovávat. Na každém listě bude vyznačeno prohlášení dodavatele, že předložený vzorek je plně v souladu s projektovou dokumentací. Případně vyznačí v čem je předložený vzorek lepší než navržený projektem. Schvalovací list následně odsouhlasí autorský dozor, technický dozor a investor.

- Dodavatel předloží před realizací schvalovací listy na ostatní materiály (jež nejsou uvedeny o odrážku výše), které bude zabudovávat. Na každém listě bude vyznačeno prohlášení dodavatele, že předložený vzorek je plně v souladu s projektovou dokumentací. Případně vyznačí v čem je předložený vzorek lepší než navržený projektem. Schvalovací list následně odsouhlasí autorský dozor, technický dozor a investor.

## 2 POŽADAVKY NA ZÁRUKY

- |  |        |
|--|--------|
| ▪ Základní standart záruky:                  | 6let   |
| ▪ Systémová záruka na strukturovanou kabeláž | 20 let |

U strukturované kabeláže je třeba dbát na následující:

Výrobce kabeláže poskytne certifikovanou systémovou záruku na uchazečem provedenou instalaci kabeláže v délce minimálně 15 let, tj. garanci nejen za jednotlivé komponenty, ale současně za technické parametry celého instalovaného kabelážního systému nezávisle na použitých přenosových protokolech (aplikacích) uznaných standardizačními orgány pro požadovanou kategorii kabeláže. Výrobce potvrzením záruky převezme odpovědnost jak za použité komponenty systému, tak i za správné provedení montáže kabelážního systému. Systémová záruka výrobce zajišťuje stálost těchto parametrů minimálně po garantované dobu. záruka je požadována z důvodů:

- I kabel podléhá stárnutí (mění se impedance, útlum...) a je optimální, když výrobce garantuje stálost přenosových parametrů co nejdelší dobu. Požadováním kratších záruk na kabeláž riskujeme, že dostaneme sice levnější („noname“) kabeláž, ale s nestálými parametry a po několika letech můžeme čelit potížím v provozu technologií, které budeme k linkám připojovat. Zvolili jsme kabeláž Cat.6A, která umožňuje přenos dat rychlostí 10 Gbps. Je žádoucí, aby tato rychlost nebyla později tlumena vlivem časové nestálosti přenosových parametrů linek.
- Je důležité, aby certifikovaná systémová záruka výrobce byla nejen na materiál, ale i na montáž. Tím je zajištěna kvalita celé linky a případná záruční oprava i poté, kdy firma, která provedla montáž, již neexistuje.
- Kabeláž je součástí stavby a později je velmi problematické, pracné a nákladné provádět její rekonstrukce. Cat.6A byla zvolena s výhledem do budoucnosti s ohledem na trendy navyšování přenosových rychlostí a objemu přenášených dat. Požadujeme tedy garanci stálosti přenosových parametrů linek v nejdelším možném čase.

## 3 POŽADAVKY NA VZORKOVÁNÍ V RÁMCI VÝBĚROVÉHO ŘÍZENÍ

### Výkonové zadání LED světel

V rámci části NN budou sledovány parametry výkonu čipů s ohledem na měrný výkon lm/W (lumen na watt), index podání barev a jejich životnost.

Součástí projektové dokumentace je v části NN příslušných objektů je vždy jako příloha číslo 2 kniha svítidel. V rámci této knihy jsou specifikovány jednotlivé sledované parametry. Materiálové řešení (tělo, kryt, barva, způsob montáže a krytí) musí být v naprosté shodě, tak

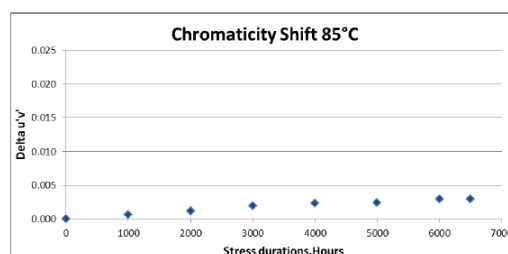
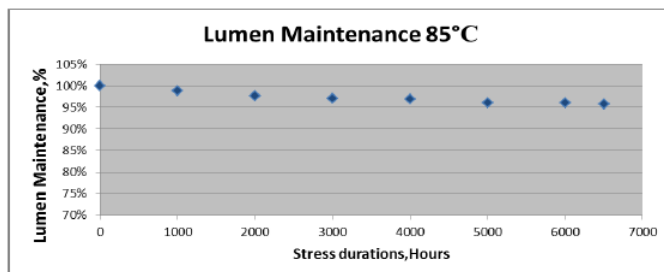
jako rozměry svítidla, typ předřadníku a typ světelného zdroje (zbarvení) při současném normové zachování úrovně osvětlení ve srovnávací rovině. Viz požadované hladiny osvětlení a výpočty osvětlení dle normy ČSN EN 12464-1 vnitřní pracovní prostory platná od 2.4.2012 (zde by mělo být specifikováno, jak bude světelná soustava udržována. Např. čištění svítidel bude prováděno každý rok, obnova povrchů bude prováděna každý rok, výměna světelných zdrojů bude individuální) a dle normy ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení.

Uchazeč může nabídnout kvalitnější typ zdroje (čipu), tedy vyšší lm/W, lepší index podání barev či životnost. Tyto údaje bude směřné v čase T, tj. v době předání stavby a budou kontrolovány sektrálním měřením samotných zdrojů a měřením hladiny osvětlenosti na pracovních rovinách na stavbě ev. v odborné laboratoři.

V čase T +5let a +10let budou provedena kontrolní měření, kde musí být naměřeny stejné hodnoty jako v čase T s přípustnou odchylkou 10-15% pro T+5let a 20-30% pro T+10let. Tabulka poklesu sv. toku referenčních svítidel.

V případě pochybností nad parametry před zabudováním svítidla či v době nabídkování provede autorský dozor laboratorní ověření parametrů času T a také času T+5let zrychlenou laboratorní metodou pomocí specializované laboratoře při ČVUT. Dodavatel / uchazeč poskytne v případě pochybností a v rámci ceny své dodávky pro tyto účely 1 ks daného typu svítidla na nevratné (destruktivní) zkoušení v této laboratoři (stárnutí čipu).

Navržená svítidla jsou osazena pouze nejvyššími LED chipy renomovaných výrobců, v kombinaci s napájecími proudovými driversy, jež zaručují maximální měrné výkony a životnosti. Měrné výkony všech navržených LED chipů se pohybují v rozmezí 104-129lm/W, při indexu podání barev  $R_a \geq 80$ . Životnost navržených led chipů i driverů je 50000hodin. Maximální pokles měrného výkonu LED chipů za dobu 5let (při uvažování roční doby pro vozu 8000hod) je 15% a změna podání barev  $\Delta u'v'$  (chromaticity shift) = 0,005



Všechna svítidla a řídicí systémy svítidel musí splňovat požadavky následujících norem. A to zejména na konstrukční bezpečnost a elektromagnetickou kompatibilitu.:

ČSN EN 60598-1 ed. 5 Svítidla - Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky

ČSN EN 61347-1 ed. 2 Ovládací zařízení pro světelné zdroje - Část 1: Všeobecné a bezpečnostní požadavky

ČSN EN 61347-2-13 Ovládací zařízení pro světelné zdroje - Část 2-13: Zvláštní požadavky pro elektronická ovládací zařízení modulů LED napájená střídavým nebo stejnosměrným proudem

ČSN EN 62031 Moduly LED pro všeobecné osvětlování - Požadavky na bezpečnost

ČSN EN 62471 Fotobiologická bezpečnost světelných zdrojů a soustav světelných zdrojů

ČSN EN 55015 – Meze a metody měření charakteristik vysokofrekvenčního rušení.

ČSN EN 61000-3-2 – Meze pro emise proudu harmonických.

ČSN EN 61547 – Požadavky odolnosti.

ČSN EN 60598-2-25 Svítidla - Část 2: Zvláštní požadavky - Oddíl 25: Svítidla pro použití ve zdravotnických prostorech, nemocnicích a léčebnách

ČSN EN 60598-2-2 ed. 2 Svítidla - Část 2-2: Zvláštní požadavky - Zápustná svítidla

ČSN EN 12665 Světlo a osvětlení - Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení

ČSN EN 62386-101 Digitální adresovatelné rozhraní pro osvětlení - Část 101: Všeobecné požadavky - Systém

ČSN EN 62386-102 Digitální adresovatelné rozhraní pro osvětlení - Část 102: Všeobecné požadavky - Ovládací zařízení

ČSN EN 62386-207 Digitální adresovatelné rozhraní pro osvětlení - Část 207: Zvláštní požadavky na ovládací zařízení - Moduly LED (Zařízení typ 6)

ČSN EN 60598-2-22 ed. 2 Svítidla - Část 2-22: Zvláštní požadavky - Svítidla pro nouzové osvětlení

ČSN EN 50172 Systémy nouzového únikového osvětlení

ČSN EN 62034 ed. 2 Automatické zkušební systémy pro nouzové únikové osvětlení napájené z baterií

Pokud není v souladu Technická zpráva a znění těchto norem je technické zpráva těmto normám nadřazená. Při výběru svítidla bude kontrolována shoda normových požadavků a projektovým zadáním, přičemž nesplnění kritérií je důvod k vyloučení nabídky.

**V dostatečném předstihu před vlastní realizací budou předloženy fyzické vzorky svítidel ve výše uvedené tabulce. Součástí vzorků budou i technické listy. Vzorky v případě pochybností bude podrobeny destruktivní zkoušce tak jak je výše uvedeno.**

Vzorky případně pochybností nebudou s ohledem na destruktivní metodu zkoušení stárnutí nebudou vráceny. v případě že nebude plná shoda se zadáním či výrobek nebude lepší, bude nabídka dodavatele vyřazena.

V případě zkoušení je doba zkoušení vzorků, o nichž panuje pochybnost, 8-12 týdnů.

Certifikáty výrobců jsou – musí být dle platné legislativy. Stavební výrobky, které mohou zásadním způsobem ovlivnit bezpečnost staveb a jejich kvalitu, musí být před jejich uvedením na trh posouzeny předepsaným způsobem a pokud se požaduje posouzení podle harmonizované normy, musí být pro takový výrobek vydáno výrobcem ES prohlášení o shodě a výrobek označen CE. Aktuálně pro takové výrobky platí v ČR nařízení vlády č. 190/2002 Sb., které je implementací směrnice č. 89/106/EHS. Konkrétními dokumenty, podle kterých probíhá posuzování shody jsou harmonizované normy, případně evropská technická schválení (ETA). Dne 4. 4. 2011 bylo zveřejněno v Úředním věstníku EU (OJEU) Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 305/2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh, (dále nařízení), které nahradí uvedenou směrnici a jeho účinnost je přímá, tj. nebude vydáno žádné české nařízení vlády. Účinnost nařízení je od 24. 4. 2011, avšak pro výrobce je důležité datum 1. 7. 2013, kdy vstoupí v platnost články týkající se vydání nových dokumentů, zjednodušené postupy, výjimky apod. Do té doby musí být ze strany státu zajištěno jmenování notifikovaných neboli oznámených subjektů a subjektů pro technické posuzování, které budou vydávat ETA. Každý výrobek, na který bylo vydáno prohlášení o vlastnostech musí být označen CE. Způsob připojení označení CE se nemění, tj. CE musí být umístěno na výrobku, případně na štítku nebo na průvodní dokumentaci. Změna je ve vrocení připojení, podle nařízení se nejedná o konkrétní rok výroby, ale o první připojení, tj. rok prvního uvedení na trh (v českém překladu nařízení je chyba).

#### 4 ORIENTAČNÍ LHŮTY VÝSTAVBY A PŘEHLED ROZHODUJÍCÍCH DÍLČÍCH TERMÍNŮ

▪ předpokládaný termín zahájení stavby:	1.10.2016
▪ předpokládaný termín dokončení stavby	1.2.2017
▪ předpokládaný termín zahájení zkušebního provozu	2.2.2017
▪ předpokládaný termín ukončení zkušebního provozu	1.5.2017
▪ předpokládaný termín zahájení stěhování	1.2.2017
▪ předpokládaný termín ukončení stěhování	2.2.2017

Stavbu bude možno předat do užívání po dokončení stavebních a montážních prací vč. základních zkoušek a základní komplexní funkčnosti instalovaného zařízení, přejímek a po ukončení závěrečné kontrolní prohlídky (zahájení zkušebního provozu).

Zařízení staveniště vybudované v prostoru staveniště a příjezdy na toto staveniště budou využívány do konce stavby.

Staveniště bude dle postupu stavby omezováno, na závěr stavby bude zlikvidováno.

#### 5 ODHAD NÁKLADŮ NA STAVBU

▪ Cena dle metodiky URS včetně technologie	20 mil Kč bez DPH
▪ Cena dle metodiky URS - jen dodávka stavby - předmět tendru	15 mil Kč bez DPH

#### 6 PŘÍLOHY

▪ KZP	příloha 1
-------	-----------

Vypracoval: Ing. Jiří Slánský, 08/2016