



# 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

## (D.1.1 Architektonicko–stavební řešení)

Název akce:	Vybudování záložních serverů pro nemocnice PK a výměna záložního zdroje
Místo stavby:	st.p.č. 3455 v k.ú. Klatovy
Stavebník:	Klatovská nemocnice, a.s. Plzeňská 929, Klatovy 2, 339 01 Klatovy
Stupeň projektové dok.:	Projektová dokumentace pro provádění stavby
Hlavní projektant:	Projektová a znalecká kancelář, Ing. Václav Vlček, s.r.o. Denisova 93, Klatovy 1, 339 01 Klatovy Ing. Václav Vlček, ČKAIT: 0200109 (Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby)
Číslo zakázky:	1910

## **Obsah**

Obsah .....	2
IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	3
VÝPIS POUŽITÝCH NOREM .....	3
ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ.....	4
MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ.....	4
DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ.....	4
PROVOZNÍ ŘEŠENÍ.....	4
BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	4
KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....	5
1. Bourací práce, demontáže .....	5
2. Svislé konstrukce .....	5
3. Vodorovné konstrukce .....	5
4. Podlaha.....	6
5. Povrchy konstrukcí.....	6
6. Výplně otvorů .....	6
7. Výkopy a základy .....	7
8. Komín.....	8

## **IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### **Údaje o stavbě**

Název stavby: Vybudování záložních serverů pro nemocnice PK a výměna záložního zdroje  
Místo stavby: st.p.č. 3455 v k.ú. Klatovy  
Stupeň dokumentace: Projektová dokumentace pro provádění stavby  
Předmět dokumentace: serverovna a dieselagregát

### **Údaje o stavebníkovi**

Stavebník: Klatovská nemocnice, a.s.  
Adresa sídla: Plzeňská 929, Klatovy 2, 339 01 Klatovy  
Identifikační číslo: 26360527  
Telefon: 376 335 777  
E-mail: vaclav.jakl@klatovy.nemocnice.cz  
ID datové schránky: 7vcesc8  
  
Vlastník dle KN: Plzeňský kraj  
Adresa sídla: Škroupova 1760/18, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň  
Identifikační číslo: 70890366  
Telefon: 377 195 111  
e-mail: posta@plzensky-kraj.cz  
ID datové schránky: zzjbr3p

### **Údaje o zpracovateli**

Hlavní projektant: Projektová a znalecká kancelář, Ing. Václav Vlček, s.r.o.  
Adresa sídla: Denisova 93, Klatovy 1, 339 01 Klatovy  
Telefon: 376 322 489  
E-mail: info@vlcekvaclav.cz  
ID datové schránky: 5k9u68w  
Zodpovědný projektant: Ing. Václav Vlček, č. ČKAIT: 0200109

## **VÝPIS POUŽITÝCH NOREM**

ČSN EN 199x – Navrhování a posuzování stavebních konstrukcí  
ČSN 74 6077 Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování  
ČSN 74 4505 Podlahy. Společná ustanovení  
ČSN ISO 3864-1 Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky  
ČSN 73 08xx Požární bezpečnost staveb  
ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a souvisící akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky  
ČSN 12 7010 Vzduchotechnická zařízení. Navrhování větracích a klimatizačních zařízení.  
ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části

## **ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ**

Navržená změna stavby nemá vliv na architektonické a výtvarné řešení.

## **MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ**

Stávající stavba je založena na betonových základech, zdivo je zděné z plných a příčkových cihel, stropy jsou z ocelových trapézových plechů s betonem do UPE stropnic, podlahy jsou betonové, keramické, schody železobetonové. Vnitřní dveře jsou dřevěné a ocelové, vnější dveře jsou ocelové prosklené. Okna jsou dřevěná a ocelová. Vnitřní a vnější povrchy zdí jsou omítané, stropy jsou pohledové ocelové. Nové povrchy jsou omítané, obkládané, podlahy vyspravené stěrkou, dveře a okna kovové.

## **DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ**

Vstup do serverovny je z chodby (č.m. 0.01) v 1.PP a vstup do dieselagregáru je z navazující chodby (č.m. 0.09) v 1.PP. Chodby jsou vedeny podél severní fasády budovy a zpřístupněny dvěma vstupy od severu. Zároveň je umožněn samostatný přístup od jihu a východu do místností 0.10, 0.11, 0.12, 0.13, 0.15. V 1.NP je hlavní vstup od jihu s dalšími průchody do jednotlivých budov zdravotnického zařízení.

## **PROVOZNÍ ŘEŠENÍ**

Místnost serverovna bude sloužit k zálohování dat pro potřeby nemocnice. Přístup do místnosti budou mít pouze pověřené osoby, vstup bude omezen bezpečnostním systémem. U vstupních dveří bude čtecí hlava systému, dveře budou střeženy magnetickým kontaktním čidlem a kamerovým systémem jako součást EZS. Získávání dat bude zajištěno dálkově, vstupy osob do místnosti budou ojedinělé za účelem údržby, kontroly, revize apod.

Místnost dieselagregátu DA bude sloužit jako záložní zdroj pro nouzové osvětlení budovy, chlazení a napájení serverovny a pro vzduchotechniku podmiňující provoz DA. Přístup do místnosti budou mít pouze pověřené osoby, vstup bude omezen standardním bezpečnostním zámkem. Vstupy osob do místnosti budou ojedinělé za účelem údržby, kontroly, revize apod.

## **BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Jedná se o stavbu, která není užívána veřejností. Předpisy v.č. 398/2009 Sb. se na stavbu nevztahují, resp. tento typ stavby neřeší.

## **KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **1. Bourací práce, demontáže**

V exteriéru dojde k ubourání římsy nad 1.PP u místnosti č. 0.12 směrem k budově záchranné služby v délce cca 1500 mm za účelem instalace VZT potrubí pro DA. Římsa se předpokládá konstrukce z UPE profilů s trapézovým plechem s nadbetonováním skladby obdobné jako S2. Dále se odstraní stávající kouřovod a zařízení související s dieselagregátem.

V místnosti 0.02 (serverovna) se odstraní dvoje dveře a vybourají zárubně ve zdivu z CP tl. 300 mm. Dále se odstraní sklobetonové okenní výplně s parapety, dřevěná výplň niky, mřížky původního větrání, kabelový kanál. Součástí bouracích prací budou nové otvory a prostupy budované za účelem napojení nových rozvodů a zařízení.

V místnosti 0.11 (DA) se odstraní stávající technologie (DA, VZT, nádrž), okno, vnitřní dveře ze strany chodby, akustický obklad. Dále se odstraní nevyužitý kabelové žlaby. Součástí bouracích prací budou nové otvory a prostupy budované za účelem napojení nových rozvodů a zařízení.

V místnosti 0.12 (elektro rozvodna) se vybourá žlab v betonové podlaze pro osazení trubek a elektroinstalace. Dále se vybourá otvor pro VZT mezi m.č. 0.12-0.11 a otvor pro VZT v obvodové stěně.

Obecné požadavky na bourací práce stanoví bezpečnostní předpisy, zejména v.č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Bourací práce budou vždy prováděny v posloupnosti nesených a nosných prvků s odpovídajícím zajištěním. Pracující musí být vybaveni ochrannými pomůckami - ochranné přilby, rukavice, respirátory, potřebné nářadí a proškoleni z bezpečnostních předpisů.

### **2. Svislé konstrukce**

Zazdívka oken je navržena z cihelných bloků tl. 500 mm na maltu,  $U \leq 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ , pevnost min. P8. Zazdívka dveří a větracího otvoru je navržena z cihelných bloků tl. 300 mm na maltu, pevnost min. P8. Zazdívka niky je navržena z cihelných příčkových bloků tl. 115 mm na maltu, min. P8.

V místnosti 0.11 je do okna navržen ocelový sloupek jakl 100x100x5 s patními plechy na chemické kotvy pro oddělení ventilátoru od okna. Sloupek bude vně opatřen tepelnou izolací MV tl. min. 80 mm a oplechován.

### **3. Vodorovné konstrukce**

Požární podhled je v místnosti 0.02 za účelem ochrany stropní konstrukce (UPE profilů) a zajištění bezprašného prostředí. Podhled je hladký celistvý ze sádrovláknitých desek: např. desky 2x15 mm, kovové závěsy. Navržen je celk. výšky cca 130 mm (dle systému). Spáry budou tmeleny a povrch sjednocen výmalbou. Bude se jednat o certifikovaný systém s požární odolností min. EI 45 DP1. Podhled bude bez prostupů.

V místnosti 0.11 bude požární ochrana UPE profilů provedena navařením maltonosného pletiva na spodní úroveň nosníků a vápenocementovou omítkou tl. min. 25 mm.

Nový otvor v nosné obvodové stěně místnosti 0.12 je navržen s ocelovými překlady 3x IPE 120 dl. 1250 mm.

#### 4. Podlaha

Podlahy v místnosti 0.02, 0.11, 0.12 budou vyspraveny po odstranění kabelových žlabů, diseselagregátu a dveří cementovým potěrem pevnosti min. C20/25. Pod DA bude podle dodavatele DA proveden podkladní beton (základ), příp. posouzena vhodnost stávajícího. Podlaha bude poté v potřebné tl. od 3 do max. 30 mm vyrovnána samonivelační cementovou stěrkou min. pevnosti 25 MPa. Finální úpravou bude ochranný, antistatický, vysoko zátěžový, otěruvzdorný, bezprašný epoxidový nátěr určený do průmyslových podlah.

#### 5. Povrchy konstrukcí

Stávající omítky v místě bourání budou vyspraveny jádrovou vápenocementovou omítkou. Na nové zdivo z cihelných bloků se provede penetrace, jádrová omítka lehčená dle výrobce bloků a jemná vápenocementová štuková omítka. Na spodní úroveň nosníků v místnosti DA se navaří maltonosné pletivo a provede se jádrová omítka lehčená tl. min. 25 mm a jemná vápenocementová štuková omítka.

Interiérová výmalba bude min. dvojím nátěrem (dle typu a provedení) s předchozím penetračním nátěrem (dle doporučení výrobce). Navržena je sjednocující bílá výmalba – interiérový disperzní vysoce bílý nátěr. V místnosti 0.02 se provede nátěr omítek otěruvzdorným a voděodpudivým emailovým systémovým nátěrem v celé ploše až ke stropu. Očištěná omítka bude penetrována příslušným přípravkem, opatřena základním bezbarvým nátěrem a finálním nátěrem, popř. dvěma nátěry. Bude se jednat o nátěrový systém příslušného výrobce aplikován podle příslušných doporučení. Nátěr je navržen jako „neviditelný“, barevně sladěn s navazující omítkou. Účelem nátěru je bezprašnost a otěruvzdornost povrchů.

Montované konstrukce sádrovláknitých desek budou po zabroušení a vytmelení příslušných míst opatřeny sjednocujícími bílými nátěry - interiérový disperzní vysoce bílý nátěr dle výmalby. Před nátěry se doporučuje aplikace povrchu sjednocujícího penetračního nátěru – dle výrobce barev.

V místnosti DA bude proveden akusticky pohltivý obklad a podhled, např. děrovaná sádrovláknitá deska + nehořlavý akustický izolant, třída reakce použitých materiálů A1, A2. Tloušťka obkladu je cca 120 mm, podhledu cca 180 mm.

#### 6. Výplně otvorů

Vnitřní dveře mezi 0.01-0.02 jsou požární jednokřídlé otočné plné, povrch zinkově šedý, zárubeň rámová, zavěšení postranními závěsy (min. 3 ks – dle nosnosti). Rozměry jsou 1100 mm x 2000 mm, „otevírání“ pravé. Kování je bezpečnostní – vně

madlo, uvnitř klika, třída min. 3, vstup do místnosti je omezen bezpečnostním systémem. U vstupních dveří bude čtecí hlava systému, dveře budou střeženy magnetickým kontaktním čidlem a kamerovým systémem jako součást EZS. Požární odolnost je požadována EI<sub>2</sub> 45-C2-S<sub>200</sub> DP1 (nehořlavé kovové, samozavírač, kouřotěsné).

Vnitřní dveře mezi 0.09-0.11 jsou požární jednokřídlé otočné plné, povrch zinkově šedý, zárubeň rámová, zavěšení postranními závěsy (min. 3 ks – dle nosnosti). Rozměry jsou 900 mm x 1970 mm, „otevírání“ pravé. Kování je bezpečnostní, oboustranná klika, FAB zámek, vstup do místnosti je omezen počtem klíčů s bezpečnostní kartou k zámku. Požární odolnost je požadována EI<sub>2</sub> 45-C2 DP1 (nehořlavé kovové, samozavírač). Druhé dveře ze strany místnosti DA (č. 0.11) budou ponechány.

Okno do místnosti č. 0.11 je nové, otvíravé a vyklápěcí křídlo, hliníkové s izolačním dvojsklem a s vnější drátěnou vložkou, povrch zinkově šedý, rozměr otvoru 780/900 mm (nutno zaměřit). Vnitřní parapet bude začištěný skletovaným betonem (maltou) s nátěrem, vnější parapet bude hliníkový šedý s koncovkami.

Výplně otvorů musí obecně plnit veškeré legislativní požadavky na ně kladené s ohledem na užívání i zabudování. Veškeré stavební otvory budou zaměřeny na stavbě a skutečné rozměry před dodávkou upřesněny. Montáž okna a dveří bude prováděna v souladu s příslušnými předpisy a legislativními požadavky. Připojovací spára okna bude opatřena izolačním materiálem (PUR pěna), vnějším paropropustným hydroizolačním uzávěrem a vnitřním parotěsným uzávěrem.

Revizní dvířka a mřížky jsou součástí jednotlivých částí projektové dokumentace.

## 7. Výkopy a základy

Pro založení dieselagregátu je navržena železobetonová deska, resp. železobetonový podstavec v místě stávajícího, který bude odstraněn příp. rozšířen dle typu DA. V případě nutnosti nového základu se předpokládá odstranění části podlahy na souvrství hydroizolace a vybetonování nové železobetonové desky s nadvýšením cca 150 mm (tl. desky cca 300 mm, rozměr cca 2,25 x 1,1 m dle DA), která bude navržena pro kotvení konkrétní DA. Osazení DA bude přes antivibrační podložky, DA bude se silentbloky.

Pro založení exteriérových kondenzačních jednotek pro chlazení serverovny je navržena základová deska. Deska se navrhuje s výškou terénu v návaznosti na betonový žlab. Před zahájením prací je nutné vytýčit veškeré areálové sítě v okolí stavby. Výkop bude hloubky cca 400 mm. S ohledem na hloubku se nepředpokládá dosažení hloubky případného vedení, přeložky nejsou navrženy. Deska je rozměrů cca 4000x1000 mm a navazuje na betonový žlab. Po obvodu desky (ze tří stran) je štěrkový obsyp šíře cca 0,4 m pro vsak vody. Deska je železobetonová z betonu C20/25 XC2, výztuže B500B, karisítě 8/100 při obou površích desky s krytím min. 30 mm a zesílení okrajů přídavnou výztuží. Mocnost desky bude min. 200 mm. Povrch bude opatřen ochranným exteriérovým nátěrem. Deska se provede na štěrkový podsyp tl. min. 200 mm.

## 8. Komín

Pro odvod spalin z nového dieselagregátu je navržen systémový kouřovod s funkcí komínu. Jedná se o třívrstvý tlakotěsný systémový spalinovod z nerezové oceli vhodný pro odkouření spalin teploty do 600 °C s vysokým přetlakem. Systém bude opatřen kompenzátorem vibrací a tlumičem. Bude veden při stropu místnosti a stávajícím prostupem. Komín je založen na vnější ocelové konzole kotvené přes obvodovou zeď místnosti a dále kotven ocelovými táhly a profily k věncům a zdivu po výšce budovy. Celková výška komínu je cca 6,5 m. Vnitřní průměr bude dle dodavatele DA a komínu, odhad cca d130. Komín bude opatřen stříškou, příp. kondenzát bude volně stékat do terénu. Přístup ke komínu je z ploché střechy. Během stavby budou dodrženy veškeré technologické postupy výrobce systému komínového tělesa.

V Klatovech dne 17.5.2024

Ing. Václav Vlček