

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**KŘ HZS PLZEŇSKÉHO KRAJE**

**VÝSTAVBA KOPIS**

**DOKUMENTACE PRO  
PROVÁDĚNÍ STAVBY**

FHK – stavební projekty, s. r.o.  
Alej Svobody 56, 323 00 Plzeň

ing. Vladimír Fuksa

březen 2011

Výtisk č. :

Příloha č. : **1**

**OBSAH:**

- A. ÚČEL OBJEKTU
- B.1. ARCHITEKTONICKÉ A FUNKČNÍ ŘEŠENÍ
- B.2. PŘÍSTUP A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU
- C. KAPACITY, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ
- D. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
- E. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI
- F. ZPŮSOB ZALOŽENÍ
- G. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
- H. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
- I. OCHRANA PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ
- J. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

## **A. ÚČEL OBJEKTU**

Požadavek na celkovou rekonstrukci vychází z požadavků na zajištění projektu „Jednotná úroveň informačních systémů operačního řízení a modernizace technologií pro příjem tísňového volání základních složek integrovaného záchranného systému“ (dále IS IZS). Základním cílem projektu je vytvoření sjednocené technologické platformy pro systémovou výměnu dat mezi základními složkami IZS a podpora budování „PSAP“ (Public Safety Answering Points), tedy nově koncipovaných pracovišť pro příjem tísňových informací v rámci operačních středisek základních složek IZS.

V současnosti je KOPIS a technologická místnost umístěna přímo v budově Krajského ředitelství HZS Plzeňského kraje a nejsou naplněny definované standardy pro technologické prostory a pro prostor operačního střediska.

## **B.1. ARCHITEKTONICKÉ A FUNKČNÍ ŘEŠENÍ**

Rekonstrukcí stávajícího objektu nedochází k žádným nástavbám ani přístavbám. Objem stávajícího objektu zůstává zachován. K jeho mírnému zvětšení dochází vlivem navrženého kontaktního zateplovacího systému. Objekt má půdorys tvaru písmene T. Je jednopodlažní s s půdním prostorem, který není v současné době využíván. Zastřešení je valbovou střechou opět do tvaru písmene T. Krov je dřevěný vaznicové soustavy. V době provozování byl tento objekt využíván jako dílny pro opravu automobilů.

Stávající vjezdová vrata budou zrušena a v jejich místech budou nahrazena novými okenními otvory. Stávající okenní otvory jsou zachovány. Zpevněné plochy u objektu budou zachovány ze žulové dlažby. V místech zelených ploch bude odstraněna stávající vzrostlá zeleň, plochy budou ohumusovány a osety travou.

Vrchní omítka zateplovacího systému je navržena roztíraná s jemnou strukturou. Okna budou plastová s vnějšími ocelovými bezpečnostními mřížemi. Stávající alukrytová krytina bude nahrazena novou lehkou střešní ocelovou krytinou z velkoplošných profilovaných desek. Barevné řešení bude přizpůsobeno barevnému řešení stávajících objektů v areálu Krajského ředitelství HZS Pk.

Projektem bude vytvořen jednotný koncept operačních středisek základních složek integrovaného záchranného systému (IZS). Pomocí nasazení

moderních informačních a komunikačních technologií (ICT) bude zajištěna vyšší úroveň interoperability základních složek IZS a bude dosaženo jednotné úrovně informačních systémů operačního řízení. Dále dojde k modernizaci technologií pro příjem tísňového volání základních složek IZS.

## **B.2. PŘÍSTUP A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU**

V daném provozu není možné zaměstnávat osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Provoz není určen veřejnosti. Není tedy nutné řídit se vyhláškou č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

## **C. KAPACITY, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ**

Počet příslušníků ve směně :	12	
Počet směn :	4	
Vedoucí střediska :	1	
Zastavěná plocha : vlastní objekt -	451,50	m2
Obestavěný prostor :	3 179,00	m3
Počet podlaží :	2	
Celková užitná plocha :	474,00	m2
Plocha operačního střediska :	142,65	m2
Plocha kanceláře :	29,05	m2
Počet kanceláří :	1	
Počet místností operačního střediska :	3	
Ostatní plochy :		
Technické a technologické místnosti 1.N.P.	27,55	m2
2.N.P.	101,80	m2
Celkem	129,35	m2
Sociální zařízení a šatny	86,25	m2
Denní místnost	22,60	m2
Chodby 1.N.P.	44,85	m2
Diesel	10,90	m2
Venkovní terasa	32,20	m2
Půdní prostor 2.N.P.	264,70	m2

Parkovací místa	:	8x pro osobní automobily
Náhradní zdroje energie	:	dieselagregát a UPS
Zabezpečení	:	EPS, EZS, kamerový systém

Umělé osvětlení vnitřních prostor je řešeno v samostatné části tohoto projektu, kde je i jeho výpočet. Denní osvětlení je zajištěno okny ve fasádě. V objektu nejsou bytové prostory.

## **D. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

### **LEŠENÍ**

Pro práce na fasádě a na střeše je navrženo lešení ocelové těžké trubkové. Doba použití tohoto lešení je 8 měsíců. Pro práce uvnitř objektu je navrženo lešení ocelové prostorové přemístitelné. Doba použití tohoto lešení je 10 měsíců.

Lešení musí odpovídat platným bezpečnostním normám a předpisům.

### **BOURACÍ PRÁCE**

V 1.N.P. i ve stávajícím půdním prostoru jsou navrženy bourací práce související s navrženou úpravou dispozice objektu a se stavebními úpravami pro opravy stávajících konstrukcí. Vybourají se stávající výplně otvorů ve vnitřních i obvodových stěnách. Vybourají se nové otvory v nosných stěnách dle výkresové dokumentace. Při bourání nových otvorů v nosných stěnách je nutno dodržet následující postup. Nejprve je nutné ze všech stran bouraného otvoru podepřít nosnou výdřevou stávající vodorovné nosné konstrukce, jejichž stabilita by mohla být vybouráním svislé nosné konstrukce narušena. Vybourá se z jedné strany drážka pro uložení navržených překladů. Tyto překlady se u horní příruby a v délce uložení u dolní příruby dokonale uklínují a zalijí cementovou maltou. Po zatvrdnutí malty se to samé provede z druhé strany nového otvoru. Po zatvrdnutí malty je možné vybourat otvor. Doporučuje se u ostění tento otvor vyříznout. Cementovou maltou a plnými pálenými cihlami se opraví případné poškození ostění. Po zatvrdnutí malty je možné odstranit výdřevu. U nového otvoru, kde je nutné vyzdění nového pilíře pro uložení překladu nad ním je postup následující. Provede se výdřeva dle výše popsáního postupu. Vybourá se část stávajícího zdiva v místě, kde je navržen nový nosný pilíř. Tento pilíř se vyzdí. Po zatvrdnutí malty se provede osazení překladu dle postupu, který je popsán výše. Potom se vybourá otvor opět dle výše popsáního postupu. Bourání těchto otvorů provést po vybourání stávajících stropů, skladby nad stávajícími stropy a před prováděním úprav stropů. Otlučou se stávající vnitřní omítky a proškrábou se spáry zdiva. Otlučou se omítky podél stávajících ocelových nosníků stropu v šířce 200mm na každou stranu a proškrábou se spáry. Stejně tak se otlučou omítky stávajících ocelových průvlaků s přetažením na strop 150mm. Postup u ploch pro sanační omítky je popsán v samostatné kapitole této

technické zprávy. Otlučení omítek provést po určení rozsahu sanačních omítek firmou, která bude realizovat sanační opatření pro odstranění vlhkosti zdiva. V celém rozsahu se otlučou i venkovní omítky a proškrábou se spáry zdiva. V celém rozsahu se vybourají všechny dřevěné části dřevěných stávajících stropů. Ocelové prvky těchto stropů budou ponechány. V 1.N.P. se vybourají stávající skladby podlah včetně podkladního betonu, případně se vykope stávající zemina pod těmito podlahami na úroveň spodního líce nově navrženého podkladního betonu. U stávajících dvou montážních jam a u prohlubně ve stávající kotelně se ubourají betonové stěny těchto konstrukcí na stejnou úroveň (spodní líc nového podkladního betonu). Vybourají se stávající nenosné zděné příčky z plných cihel a některá komínová tělesa. Demontuje se stávající ocelová jeřábová dráha z ocelových válcovaných profilů včetně ocelových konzol zazděných ve stávajícím zdivu a zlikviduje se stávající zařízení kotelný (kotel + zbylé technické rozvody). Vybourá se stávající podlaha v půdním prostoru. Vyříznou se části dřevěného krovu, které jsou napadené dřevokaznými houbami nebo hmyzem. V místě, kde budou odstraněny dřevěné prvky napadené dřevokaznými houbami a kde tyto byly v kontaktu se zdivem bude nutné odstranit případné zdivo prorostlé těmito houbami a dokonale ošetřit fungicidním přípravkem. Demontuje se stávající krytina střechy včetně laťování nebo bednění. Ubourá se konstrukce stávající betonové venkovní jímky na úroveň pod skladbu nově navržené venkovní terasy. Prostor jímky se vyplní hutněným násypem.

Rozsah boracích prací je graficky vyznačen ve výkresové části. Dále se provádí drobné přibourávání konstrukcí spojené s dalšími stavebními úpravami (nové kapsy ve zdivu pro uložení ocelových nosníků konstrukce stropu, schodiště, překladů, ...). Dále budou provedeny další drobné bourací práce spojené s prováděním technických zařízení budovy (kanalizace, voda, elektroinstalace, slaboproudé rozvody, topení, ...). Při provádění prostupů nosnými konstrukcemi pro technická zařízení je nutné přizvat statika.

U nově navržené vjezdové posuvné brány se ubourá část stávající opěrné betonové zdi, demontuje se část stávajícího oplocení. Vybourá se stávající asfaltová plocha. Stávající plocha ze žulových kostek se bude postupně rozebírat včetně podkladních vrstev na spodní úroveň nově navržené skladby této plochy. Vybourá se část stávající opěrné zdi u nově navrženého venkovního vyrovnávacího schodiště. Zde se demontuje i stávající ocelový plot (2 pole). Dále se demontuje stávající plot, který je na pozemku investora a netvoří hranici se sousedním pozemkem.

Odvoz vybouraného materiálu ( stavební suť ) bude na skládku k tomu určenou do vzdálenosti cca 20 km.

## **ZEMNÍ PRÁCE**

Navrženými stavebními úpravami vzniká minimum prováděných zemních prací. Jedná se o výkopy pod novými podlahami v 1.N.P. a o výkopy pro nově navržené základové konstrukce z prostého betonu třídy C16/20 pod nosnými konstrukcemi a pro uložení konstrukce schodiště. Založení nových nenosných příček je na zesílené podkladní betonové mazanině, která je součástí skladeb podlah. Mazanina bude zesílena na tloušťku 300mm a šířka je také 300mm. Tvar provedení tohoto zesílení je uveden například na výkrese ocelového schodiště. Výkop pro základovou konstrukci pro dieselagregát je navržen u jihozápadní fasády objektu. Umístění je patrné z výkresu situace v tomto projektu. Dále se provedou výkopy pro provedení základových konstrukcí posuvné venkovní vjezdové brány a části nového oplocení a výkopy pro konstrukci nového venkovního vyrovnávacího schodiště. Pro provedení plošných venkovních úprav se provedou výkopy na úroveň spodní vrstvy jejich navržených skladeb. Výkopy pro venkovní technické rozvody jsou součástí těchto jednotlivých částí stavby. Provádění výkopových prací se řídí normou ČSN 733050 – Zemní práce a dále ČSN 731001 – Základová půda pod plošnými základy s ohledem na požadavek ochrany základové půdy proti mechanickému porušení a ochrany proti nepříznivým klimatickým vlivům.

Odvoz přebytečného materiálu bude na skládku k tomu určenou do vzdálenosti cca 20 km.

## **ZÁKLADY**

Stávající základy se ponechávají beze změn. Jsou navrženy nové základové konstrukce pro uložení nových nosných konstrukcí a pro uložení schodnic nového schodiště. Tyto základové pasy budou provedeny z prostého betonu třídy C16/20. Základová spára u základových pasů pod obvodovými konstrukcemi je v hloubce 1200mm pod úrovní okolního vnějšího terénu. Před prováděním těchto základových pasů se provedou sondy pro ověření, zda tyto základové pasy nejsou již provedeny jako stávající. Sondami je nutné ověřit jejich případnou šířku a hloubku a se statikem posoudit možnost jejich použití pro navržené konstrukce. Pokud se zjistí, že základové pasy již existují není nutné realizovat zde navržené pasy nové. Pro dieselagregát se provede základová deska z betonu třídy C25/30, která bude vyztužena při spodní i horním okraji dvěma vrstvami svařovaných sítí s průměrem drátů 8mm a oky 100/100mm. Součástí této výztuže jsou i distanční podložky a konstrukce pro vymezení krycí vrstvy



betonem 300mm. Rozměry nově navržených základových konstrukcí jsou uvedeny ve výkresové části.

Pro instalaci nové posuvné ocelové venkovní vjezdové brány je navržen základ z prostého betonu třídy C25/30. Základová spára tohoto základu je v hloubce 900mm pod nejnižší úrovní okolního terénu. Základy pod nové části oplocení se provedou ze stejného betonu.

## **ZÁKLAD POD VENKOVNÍ DIESELAGREGÁT**

U objektu operačního střediska je navržen venkovní dieselagregát s hlukově izolační kapotáží. Umístění tohoto zařízení je uvedeno na výkrese situace v tomto projektu.

Pod dieselagregát je navržena základová deska z prostého betonu třídy C25/30. půdorysné rozměry jsou 1500 x 3000mm avýšky betonu je 850mm. Tato deska bude při horním i dolním povrchu vyztužena vždy dvěma vrstvami svařované sítě s průměrem drátů 8mm a s oky 150/150mm. Součástí výztuže jsou i podpěry výztuže pro zajištění její polohy v konstrukci. Hmotnost výztuže je 138 kg. Krycí tloušťka výztuže betonem bude 50mm. Pod tímto základem je navržena vrstva hutněného štěrku tl 200mm.

V základové desce jsou navrženy chráničky pro přívod kabelů. Jejich umístění je uvedeno ve výkresové části.

## **BEDNĚNÍ, PODCHYCOVÁNÍ KONSTRUKCÍ**

Při provádění nových otvorů v nosných stávajících konstrukcích je nutné podchytit stávající okolní vodorovné nosné konstrukce dvouřadou nosnou dřevěnou výdřevou ze všech stran navrženého otvoru. Pomocné bednění při betonáži stavebních konstrukcí se provede z dřevěných prken nebo z překližkových desek.

## **SANACE STÁVAJÍCÍHO ZDIVA**

Veškeré zátěže z vlhkosti podloží a z dešťů se projevují díky pomalému vysychání jako dlouhodobé, tj. díky velké setrvačnosti je obvodová zeď prakticky trvale vlhká. Stav objektu vyžaduje sanaci a ošetření vlhkých zdí, ale především dodatečnou hydroizolaci. Oprava těchto závad se provede následujícím způsobem:

- a/ ošetření zdiva dodatečnou vodorovnou izolací proti vztlínající vlhkosti, vzhledem k charakteru budovy a zdiva formou infúzní clony
- b/ oprava zdiva zevnitř dodatečnými stěrkovými izolacemi
- c/ jako doplněk provedení sanačních omítek

Kombinace těchto technologií zaručují dokonalou a trvalou ochranu proti nově vztlínající vlhkosti a zároveň dokonalou ochranu proti vlhkosti, která již do zdi pronikla z terénu.

#### Popis výše uvedených kroků:

Infúzní clona – Ve vlhkých zdech budou vyvrtány otvory o průměru 12 mm ve spádu směrem do zdi, á 15 cm . Do otvorů bude nainjektována tekutina, která po reakci ve zdivu vykryštalizuje a krystaly na bázi křemičitanů vytvoří ve zdivu trvalou zábranu vztlínající vlhkosti. Dojde k mechanickému přerušení veškerých kapilár v tl. cca 20 cm.

Sanační omítka - Jednovrstvá sanační omítka splňující nejpřísnější normy WTA, systém vč. podkladní sanační vyrovnávací omítky i sanačního štukey, neutralizačního nátěru proti solím, atd. Při kombinaci s výše uvedenými technologiemi je zaručena trvalá funkce všech materiálů.

#### Podrobný popis jednotlivých kroků

##### Infúzní clona

V obvodové zdi I.NP zasažené vlhkostí, bude provedena infúzní clona krystalizující tekutinou (referenční výrobek pro vybraný materiál je Aquafin F). Clona bude provedena v obvodové zdi těsně nad úroveň podlahy resp. / při provádění z venku / v úrovni hydroizolace. Vzhledem ke tloušťce obvodového zdiva bude prováděna infúzní clona tlakově jednostranně. U zdí středních bude provedena těsně nad podlahou INP.

Napojení na odizolované zdi je bezproblémové. Lze též velmi pružně přizpůsobit vrty klesajícímu nebo stoupajícímu terénu.

Ve starém zdivu se zvětřelou maltou nebo dutinami (vytékání hmoty při injektáži) se před injektáží provádí zalití těchto míst rychletuhnoucí zálivkovou maltou, u níž je následně díky vysoké poréznosti velmi dobrá nasákavost .

Upřesnění pro obvodové zdivo s pískovcovým soklem:

Svislá vnitřní izolace v úrovni podlahy bude provedena nátěrovou izolací s napojením na asfaltové pásy ve skladbě nových podlah (referenční výrobek pro vybraný materiál je Combiflex C2). Tato izolace bude provedena nad úroveň podlahy nebo nad infúzní clonu. Po provedení infúzní clony se provede na očištěný povrch pískovce izolace proti venkovní vlhkosti (referenční výrobek pro vybraný materiál je Aquafin 1K). Úprava soklu z pískovce se provede následujícím způsobem:

- provede se očištění a vyrovnání stávajících pískovcových kvádrů. Vyrovnání se provede odsekáním zvětralé vrstvy
- povrch se naimpregnuje (referenční výrobek pro vybraný materiál je Remisil)
- provede se vyrovnání maltou bez vápna (referenční výrobek pro vybraný materiál je Inducet BIS 5/40)
- na tento povrch se provede kontaktní zateplovací systém z extrudovaného nenasákavého polystyrenu se skladbou venkovních vyztužených vrstev se soklovou kvalitní omítkou.

### Sanační omítky

budou provedeny nad rovinou infúzní clony. Je třeba je provést do výše viditelných výkvětů zvýšenou :

- a) min. 40 cm nad úroveň nejvyšších výkvětů
- b) o výšku rovnající se tloušťce zdiva

Návrh skladby sanačních omítek se vždy musí vztahovat ke stavu konkrétní konstrukce.

Před samotným zahájením stavebních prací – **před skopáváním stávající omítky!** – se provede schůzka na stavbě se zástupcem vybraného dodavatele stavebních a sanačních prací pro upřesnění rozsahu sanačních omítek, její výšky a pro přesné určení nejzasazenějších zdí, kde bude eventuálně provedena zesílená vrstva sanační omítky a 100% netralizační nátěr. Doporučuje se plošně skopat omítky bez proškrábání spár. Potom nechat vysychat po co nejdelší dobu a spáry proškrábat těsně před aplikací systému sanačních omítek

Skladba systému je následující:

- neutralizační nátěr, cca 50% ploch (referenční výrobek pro vybraný materiál je Esco- fluat)
- podhoz-cementový špric, max. 50% plochy, a to tak, aby nebyly provedeny souvislé plochy (referenční výrobek pro vybraný materiál je Thermopal SP)
- vyrovnávací vrstva (referenční výrobek pro vybraný materiál je Thermopal P jako přísada do MCV)
- sanační omítky – optimální tl. 20mm (referenční výrobek pro vybraný materiál je Thermopal SR24) – vysychání cca 1mm/1den
- sanační štuk (referenční výrobek pro vybraný materiál je Thermopal FS33)
- sanační malba

Po provedení stav. prací bude samozřejmě nutné prostory intenzivně větrat. Bude odcházet vlhkost z vysychající omítky, z nátěrů, atp. a zároveň bude nová sanační omítka podporovat a urychlovat vysychání vlhkého zdiva. Oba zdroje vlhkosti, / voda dodaná při stavebních pracích i vlhkost ze zdiva/, jsou pouze dočasné a jejich intenzita bude při vhodném větrání trvale a rychle klesat. Této skutečnosti je třeba přizpůsobit provoz objektu. Na provedenou sanační omítku se při prvním malování musí použít sanační barvy.

#### Pomocné úpravy

Kontrola venkovního podokapního žlabu, střešních svodů, čištění lapačů střešních splavenin musí být prováděny průběžně.

### **SVISLÉ KONSTRUKCE**

Stav stávajících stavebních konstrukcí byl ověřen provedením stavebně technického průzkumu. Tento průzkum je doložen v konstrukční části projektu pro stavební povolení.

Stávající obvodové zdivo se ponechává stávající. Vnitřní nenosné příčky budou vybourány. Nosné vnitřní zdivo je ponecháno stávající. V tomto ponechaném zdivu jsou navrženy úpravy související se změnou dispozice objektu. Jde o vybourávání nových otvorů v těchto stěnách. Popis provedení je popsán výše v této technické zprávě. Nové nosné vnitřní zdivo je navrženo z cihel plných pálených velkého formátu pevnosti P15 na maltu pevnosti M10. Nové nosné zdivo musí být dokonale uklínováno proti stávajícím nosným vodorovným konstrukcím.

Dozdívky a zazdívky ve stávajícím zdivu budou provedeny z plných pálených cihel na cementovou maltu z nebo z dutinových pálených tvárnic zděných na pero a drážku. Tyto dozdívky a zazdívky budou provázány do stávajícího zdiva. Nové příčky v 1.N.P. budou provedeny z pálených dutinových příčkových zděných na pero a drážku na maltu vápenocementovou

Nové příčky ve 2.N.P. budou ze sádrokartonových konstrukcí. Tyto příčky plní také funkci tepelně izolační stěny vůči neodizolovanému a nevytápěnému prostoru krovu. Budou použity sádrokartonové desky do vlhka.

## VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Stav stávajících stavebních konstrukcí byl ověřen provedením stavebně technického průzkumu. Tento průzkum je doložen v konstrukční části projektu pro stavební povolení. Stav dřevěných stávajících stropů byl dále ověřen provedením mykologického průzkumu.

Mykologickým průzkumem bylo zjištěno, že dřevěné části stropu jsou silně napadeny dřevokaznými houbami. Proto je navrženo vybourání všech těchto dřevěných částí stropů.

Stávající ocelové prvky stropů budou ponechány a budou použity pro konstrukci nových stropů. Nové stropy v místech, kde jsou v současné době stropy dřevěné jsou navrženy z ocelových nosných válcovaných prvků. Na tuto nosnou konstrukci budou položeny ocelové pozinkované ohýbané plechy. Do těchto plechů se vybetonuje stropní nosná železobetonová deska s výztuží ze svařovaných kari sítí. Spoje ocelových stropních nosníků jsou pomocí nosných koutových svarů oboustranných po celém obvodu průřezu. Návrh detailu spoje v místech, kde se vkládají nové stropní nosníky mezi stávající je uveden ve výkresové části tohoto projektu. V místech půdorysu, kde jsou stávající stropy z ocelových nosníků a cihelných kleneb budou tyto konstrukce ponechány. Ověření jejich únosnosti obsahuje konstrukční část projektu pro stavební povolení.

Nad novými otvory v nosných stěnách jsou navrženy nové překlady z ocelových válcovaných nosníků. Ocelové překlady budou provedeny i v nových vnitřních příčkách.

Ocelové nosníky stropu jsou z prostoru 1.N.P. protipožárně ochráněny na požadovanou hodnotu pomocí protipožárního obkladu.

V části půdorysu 2.N.P. je po ubourání stávajícího zdiva navržen nový železobetonový věnec ve tvaru písmene U (jen nad vnitřními zdmi). Do obvodové stěny se navrtají otvory, do kterých bude vlepena výztuž s přesahem do věnce a k ní bude navařena výztuž věnce.

## SCHODIŠTĚ

Schodiště z 1.N.P. do 2.N.P. je nové se schodnicemi z ocelových válcovaných nosníků. Podstupnice i stupnice schodišťových stupňů budou vytvořeny pomocí ocelových plechů navařených na ocelové schodnice. Na podstupnice i stupnice schodišťových stupňů bude nalepena povlaková podlahovina s protiskluznou úpravou hran stupňů. Tato ocelová konstrukce schodiště bude opatřena sádkartonovou podhledovou konstrukcí. Schodnice jsou uloženy na nový základ v úrovni podlahy 1.N.P. a na stávající nosné zdivo z plných pálených cihel. Kotvení k základu je pomocí

ocelového plechu navařeného na schodnice a pomocí ocelových kotev do betonu. Pro možnost provedení schodiště je nutné vybourat část stávající valené klenby z plných cihel.

## ÚPRAVY POVRCHŮ

Stávající vnitřní omítky budou v celém rozsahu otlučeny a bude provedeno proškrábání spár ve zdivu. Před zahájením otlučování omítek je nutné přizvat zástupce firmy, která bude vybrána pro provedení sanačních opatření, aby určil výšku, do které budou provedeny sanační omítky. Popis provedení sanačních omítek je uveden výše v samostatné kapitole této technické zprávy. Nové omítky budou provedeny jako dvouvrstvé s vrchní štukovou vrstvou. U stávajících ocelových nosníků stropu s cihelnými klenbami se jejich spodní příruby opatří vápenocementovou omítkou s rabinovým pletivem. Tato omítka bude přes spodní příruby s přetažením na cihelné klenby 200mm na obě strany. Tloušťka této omítky je min 20mm. Stejným způsobem se omítkou opatří stávající ocelové průvlaky a překlady. Tyto omítky chrání ocelové prvky při požáru.

Stávající vnější omítky se otlučou opět v celém rozsahu, proškrábou se spáry a provede se nová jednovrstvá omítka pro vyrovnání podkladu pro nový fasádní kontaktní zateplovací systém. Vrchní omítková vrstva tohoto systému bude roztírána probarvená do odstínu dle výběru investora a se strukturou, kterou také upřesní vybraný dodavatel stavby s investorem.

## PODLAHY

V 1.N.P. budou stávající skladby podlah v celém rozsahu půdorysu vybourány, případně budou provedeny zemní práce (dle skutečné tloušťky stávajících podlah) na úroveň spodního líce podkladní betonové mazaniny. Plán bude před provedením podkladní betonové mazaniny přehutněna na hodnoty  $E_{def2} = 60\text{Mpa}$  a na stupeň zhutnění, který bude menší nebo se bude rovnat 2,5. Druhy použitých podlah a jejich skladby a druhy nášlapných vrstev jsou uvedeny ve výkresové části tohoto projektu. V některých místnostech nebo v částech místností jsou navrženy zdvojené instalační podlahy. Podlahy ve 2.N.P. jsou pokud možno navrženy jako lehké s co největším vyloučením mokrých provozů. Jedná se o podlahy ze sádrovláknitých desek, které jsou svými statickými hodnotami vhodné pro použití do daných prostor. V půdním prostoru je navržena podlaha

z dřevěných prvků s tepelnou izolací z minerální vlny. Dále jsou uvedeny skladby podlah a jejich označení je uvedeno ve výkresech půdorysů.

### **Skladba podlahy A**

- keramická dlažba lepená flexibilním lepidlem  
a spárovaná kvalitní spárovací hmotou - 10 mm
- penetrace betonového podkladu
- betonová mazanina B20 se svař. sítí při horním  
i dolním povrchu profilu 6mm, oka 100/100mm - 70 mm
- fólie pvc lepená s vytažením na stěny min 80mm
- polystyrénové desky pro velké zatížení do podlah - 90 mm
- izolace proti zemní vlhkosti (asfaltové modifikované  
pásy v celé ploše natavené na napenetrovaný podklad) - 4 mm
- podkladní betonová mazanina vyztužená při horním  
i spodním povrchu svařovanou sítí s průměrem drátů  
6mm a s oky 100/100mm, beto C16/20 - 126 mm
- vyrovnání a přehutnění podkladu

### **Skladba podlahy B**

- keramická dlažba lepená flexibilním lepidlem  
a spárovaná kvalitní spárovací hmotou - 10 mm
- nátěrová izolace proti vodě vytažená i pod obklad  
stěn do výšky 1000 mm (ve sprchách 2200mm)  
(příklad Aquafin 2K) - 2 mm
- penetrace betonového podkladu
- betonová mazanina B20 se svař. sítí při horním  
i dolním povrchu profilu 6mm, oka 100/100mm - 68 mm
- fólie pvc lepená s vytažením na stěny min 80mm
- polystyrénové desky pro velké zatížení do podlah - 90 mm
- izolace proti zemní vlhkosti (asfaltové modifikované  
pásy v celé ploše natavené na napenetrovaný podklad) - 4 mm
- podkladní betonová mazanina vyztužená při horním  
i spodním povrchu svařovanou sítí s průměrem drátů  
6mm a s oky 100/100mm, beto C16/20 - 126 mm
- vyrovnání a přehutnění podkladu

### **Skladba podlahy C**

- keramická dlažba lepená flexibilním lepidlem a spárovaná kvalitní spárovací hmotou - 10 mm
- penetrace betonového podkladu
- betonová mazanina B20 se svař. sítí při horním i dolním povrchu profilu 6mm, oka 100/100mm - 160 mm
- izolace proti zemní vlhkosti (asfaltové modifikované pásy v celé ploše natavené na napenetrovaný podklad) - 4 mm
- podkladní betonová mazanina vyztužená při horním i spodním povrchu svařovanou sítí s průměrem drátů 6mm a s oky 100/100mm, beto C16/20 - 126 mm
- vyrovnání a přehutnění podkladu

### **Skladba podlahy D**

- PVC v kvalitě pro daný provoz lepené v celé ploše se soklíkem kolem stěn v = 50mm - 3 mm
- vyrovnávací samonivelační stěrka - 3 mm
- penetrace betonového podkladu
- betonová mazanina B20 se svař. sítí při horním i dolním povrchu profilu 6mm, oka 100/100mm - 74 mm
- fólie pvc lepená s vytažením na stěny min 80mm
- polystyrénové desky pro velké zatížení do podlah - 90 mm
- izolace proti zemní vlhkosti (asfaltové modifikované pásy v celé ploše natavené na napenetrovaný podklad) - 4 mm
- podkladní betonová mazanina vyztužená při horním i spodním povrchu svařovanou sítí s průměrem drátů 6mm a s oky 100/100mm, beto C16/20 - 126 mm
- vyrovnání a přehutnění podkladu

### **Skladba podlahy E**

- podlahová povlaková krytina PVC v elektrostaticky vodivém provedení ( $10^6$  ohm), lepená vodivým lepidlem včetně Cu uzemňovací mřížky s vývody dle projektu elektro + soklík - 4 mm
- vyrovnávací samonivelační stěrka - 3 mm
- penetrace betonového podkladu
- betonová mazanina B20 se svař. sítí při horním i dolním povrchu profilu 6mm, oka 100/100mm - 73 mm



- fólie pvc lepená s vytažením na stěny min 80mm
- polystyrénové desky pro velké zatížení do podlah - 90 mm
- izolace proti zemní vlhkosti (asfaltové modifikované pásy v celé ploše natavené na napenetrovaný podklad) - 4 mm
- podkladní betonová mazanina vyztužená při horním i spodním povrchu svařovanou sítí s průměrem drátů 6mm a s oky 100/100mm, beto C16/20 - 126 mm
- vyrovnaní a přehutnění podkladu

### **Skladba podlahy F**

- desky zdvojené podlahy z anhydritu s povlakovou krytinou PVC v elektrostaticky vodivém provedení ( $10^6$  ohm), včetně vodivého propojení a s vývody dle projektu elektro + soklík - 28 mm
- volný meziprostor, stavitelné pozinkované stojky lepené pružným lepícím tmelem k povrchu - 122 mm
- bezprašný nátěr betonu
- penetrace betonového podkladu pod nátěr
- betonová mazanina B20 se svař. sítí při horním i dolním povrchu profilu 6mm, oka 100/100mm - 60 mm
- fólie pvc lepená s vytažením na stěny min 60mm
- polystyrénové desky pro velké zatížení do podlah - 100 mm
- izolace proti zemní vlhkosti (asfaltové modifikované pásy v celé ploše natavené na napenetrovaný podklad) - 4 mm
- podkladní betonová mazanina vyztužená při horním i spodním povrchu svařovanou sítí s průměrem drátů 6mm a s oky 100/100mm, beto C16/20 - 126 mm
- vyrovnaní a přehutnění podkladu

### **Skladba podlahy G**

- desky zdvojené podlahy z anhydritu s povlakovou krytinou PVC s odolností do daného provozu + soklík - 28 mm
- volný meziprostor, stavitelné pozinkované stojky lepené pružným lepícím tmelem k povrchu - 122 mm
- bezprašný nátěr betonu
- penetrace betonového podkladu pod nátěr
- betonová mazanina B20 se svař. sítí při horním i dolním povrchu profilu 6mm, oka 100/100mm - 60 mm
- fólie pvc lepená s vytažením na stěny min 60mm

- polystyrénové desky pro velké zatížení do podlah - 100 mm
- izolace proti zemní vlhkosti (asfaltové modifikované pásy v celé ploše natavené na napenetrovaný podklad) - 4 mm
- podkladní betonová mazanina vyztužená při horním i spodním povrchu svařovanou sítí s průměrem drátů 6mm a s oky 100/100mm, beto C16/20 - 126 mm
- vyrovnaní a přehutnění podkladu

### **Skladba podlahy H**

- betonová skládaná dlažba - 80 mm
- kladecí vrstva (4 – 8mm) - 30 mm
- drcené kamenivo 8 – 16mm - 100 mm
- drcené kamenivo 16 – 32mm - 200 mm
- štěrkopísek 0 – 8mm - 100 mm
- zhutněný podklad

### **Skladba podlahy I**

- podlahová povlaková krytina PVC v elektrostaticky vodivém provedení ( $10^6$  ohm), lepená vodivým lepidlem včetně Cu uzemňovací mřížky s vývody dle projektu elektro + soklík - 4 mm
- vyrovnávací stěrka + penetrace - 3 mm
- sádrovláknité desky 2 x 23mm - 46 mm
- polystyren EPS DEO (DIN 4108-10) (25 kg/m<sup>3</sup>) - 80 mm
- železobetonová deska - 70 mm
- širokoprofilový (trapézový) plech - 40 mm
- stříkaná tepelněizolační pěna na vodní bázi (např. Icynene) - 100 mm
- volný prostor
- minerální kazetový podhled

Pod rozvaděče slaboproudých rozvodů je nutné provést betonový základ až na nosnou železobetonovou desku.

## Skladba podlahy J

- podlahová povlaková krytina PVC v elektrostaticky vodivém provedení ( $10^6$  ohm), lepená vodivým lepidlem včetně Cu uzemňovací mřížky s vývody dle projektu elektro + soklík - 4 mm
- vyrovnávací stěrka + penetrace - 3 mm
- sádrovláknité desky 2 x 23mm - 46 mm
- polystyren EPS DEO (DIN 4108-10) (25 kg/m<sup>3</sup>) - 60 mm
- polystyrenbeton BG30 (vyrovnání kleneb) - 10 – 200 mm
- cihelná klenba tl. 150mm - 150 mm
- jednovrstvá omítka vápenocementová - 40 mm
- stříkaná tepelněizolační pěna na vodní bázi (např. Icynene) - 100 mm
- volný prostor
- minerální kazetový podhled

Pod rozvaděče slaboproudých rozvodů je nutné provést betonový základ až na nosnou železobetonovou desku.

Stávající omítku odstranit a proškrabat spáry kleneb.

## Skladba podlahy K

- keramická dlažba lepená flexibilním lepidlem a spárovaná kvalitní spárovací hmotou - 10 mm
- penetrace betonového podkladu
- betonová mazanina B20 se svař. sítí při horním i dolním povrchu profilu 6mm, oka 100/100mm - 50 mm
- fólie pvc lepená s vytažením na stěny min 60mm
- polystyrénové desky pro velké zatížení do podlah - 20 mm
- polystyrenbeton BG30 (vyrovnání kleneb) - 10 – 200 mm
- cihelná klenba tl. 150mm - 150 mm
- jednovrstvá omítka vápenocementová - 40 mm
- stříkaná tepelněizolační pěna na vodní bázi (např. Icynene) - 100 mm
- volný prostor
- minerální kazetový podhled

## Skladba podlahy L

- dřevěná prkna na pero a drážku - 30 mm
- minerální vlna mezi dřevěný rošt - 150 mm
- dřevěný rošt křížem z trámků 80/75mm po 500mm

- |   |               |
|---|---------------|
| - polystyrenbeton BG30 (vyrovnání kleneb) | - 10 – 200 mm |
| - cihelná klenba tl. 150mm                | - 150 mm      |
| - jednovrstvá omítka vápenocementová      | - 40 mm       |
| - volný prostor                           |               |
| - minerální kazetový podhled              |               |

### **Skladba podlahy M**

- |   |          |
|---|----------|
| - dřevěná prkna na pero a drážku                                    | - 30 mm  |
| - minerální vlna mezi dřevěný rošt                                  | - 150 mm |
| - dřevěný rošt křížem z trámků 80/75mm po 500mm                     |          |
| - polystyrenbeton BG30 (tloušťku upravit dle skutečnosti na stavbě) | - 120 mm |
| - železobetonová deska  | - 60 mm  |
| - širokoprofilový (trapézový) plech                                 | - 40 mm  |
| - stříkaná tepelněizolační pěna na vodní bázi (např. Icynene)       | - 100 mm |
| - volný prostor   |          |
| - minerální kazetový podhled  |          |

### **Skladba podlahy N**

- |   |          |
|---|----------|
| - dřevěná prkna na pero a drážku                              | - 30 mm  |
| - minerální vlna mezi dřevěný rošt                            | - 130 mm |
| - dřevěný rošt křížem z trámků 80/65mm po 500mm               |          |
| - železobetonová deska  | - 60 mm  |
| - širokoprofilový (trapézový) plech                           | - 40 mm  |
| - stříkaná tepelněizolační pěna na vodní bázi (např. Icynene) | - 150 mm |
| - volný prostor   |          |
| - minerální kazetový podhled                                  |          |

### **IZOLACE PROTI VODĚ**

Izolace proti stékající vodě je v místnostech s mokrým provozem navržena stěrkovými izolacemi provedenými pod keramickou dlažbou a pod keramickým obkladem těchto místností. Ve sprchách bude izolace pod keramickým obkladem do celé výšky tohoto obkladu. V ostatních místnostech do výšky cca 500mm. Přesný druh tohoto použitého materiálu a způsob jeho použití konzultovat s vybraným dodavatelem stavby a výrobcem.

Izolace proti zemní vlhkosti v podlahách na terénu (v 1.N.P.) se provede např. asfaltovými modifikovanými natavitelnými pásy ve dvou vrstvách nebo lepenou fólií pvc. Izolace v podlahách bude napojena na stěny tak, aby společně s navrženou infúzní clonou ve zdivu tvořila nepřerušenou bariéru proti pronikání vlhkosti a radonu z podloží stavby. Návrh řešení je uveden na detailu ve výkresové části tohoto projektu. Napojení izolace v podlahách na stěny bude provedeno před prováděním omítek. Toto řešení se opět konzultovat po výběru dodavatele a to s ním a s jeho subdodavatelem těchto materiálů (sanační a izolační práce). Izolační materiály, které sovisí se sanačními pracemi jsou popsány výše v této technické zprávě i s uvedením referenčních výrobků.

## **IZOLACE TEPELNÉ**

Tepelná izolace v podlaze na terénu v 1.np je navržena z desek extrudovaného polystyrenu, které jsou určeny pro velké zatížení a do podlah. Tepelná izolace stropu nad 1.np je navržena ve dvou úrovních. Ze spodního líce nosné stropní konstrukce (ocelové pozinkované plechy) bude použita stříkaná tepelně izolační pěna vyrobená na vodní bázi (jako referenční výrobek lze uvést pěnu Icynene – Liko-S a.s.), která bude zároveň fungovat jako vzduchová bariéra. Jedná se o tepelně izolační dvousložkový pěnový materiál, který vykazuje otevřenou buněčnou strukturu a aplikuje se nástřikem. Tato izolace je objemové hmotnosti  $6,57\text{kg/m}^3$ , její tepelná vodivost je  $0,03655\text{ W/mK}$ , faktor difúzního odporu je 3,3, nasákavost a navlhavost  $0,3\text{ kg/m}^2$ . Na horním líci nosné stropní konstrukce bude použita izolace z minerální vlny (v půdním prostoru) nebo z pěnového polystyrénu (v technických místnostech, EPS DEO dle DIN 4108-10)), který bude součástí skladby suché podlahy ze sádrovláknitých desek.

Dále je použit kontaktní zateplovací fasádní systém s izolantem s polystyrénu tl. 100mm, který musí být s třídou reakce na oheň E. Skladba celého tohoto systému bude přizpůsobena dle vybraného dodavatele a musí mít vlastnosti předepsané pro kontaktní zateplovací systémy na cihelné zdivo příslušné tloušťky. Zateplovací systém bude proveden pod úroveň okolního terénu z nenasákavého extrudovaného polystyrénu (viz detail ve výkresové části).

## DVEŘE

Nové vnitřní dveře jsou navrženy dřevěné profilované dýhované do ocelových zárubní. Profilaci a dekor dýhy si vybere investor při realizaci stavby.

Požární dveře budou dřevěné do ocelové zárubně dodané jako jeden celek se samozavíračem s požadovaným atestem pro požární bezpečnost pro tento celek. Vnitřní dveře budou opatřeny zámkem FAB včetně vložky. Dveře do chráněných prostor budou v bezpečnostním provedení dle požadavků pro tyto jednotlivé místnosti. Jedná se o bezpečnostní dveře pro zabezpečenou oblast kategorie „D“, bezpečnostní třída 2 do bezpečnostní ocelové zárubně s bezpečnostním kováním v nerez provedení, s bezpečnostní cylindrickou vložkou. Tyto dveře musí mít příslušný certifikát NBÚ. Některé tyto dveře musí navíc splňovat požadavek na požární bezpečnost. Vstupní dveře jsou plastové se zasklením bezpečnostním sklem. Tyto dveře budou opatřeny bezpečnostním zámkem a budou v příslušném bezpečnostním provedení. Za vstupními dveřmi je navržena prosklená stěna s dveřmi z hliníkových profilů zasklená jednoduchým bezpečnostním sklem. Dveře ve 2.N.P. z technických místností do prostoru půdy musí být dostatečně zateplené s použitím zárubně, která tento požadavek také zabezpečí. Tyto dveře musí zároveň splňovat i požadavek na požární bezpečnost.

## OKNA

Okna jsou navržena plastová s přerušným tepelným mostem, zasklená izolačním dvojsklem. Některá okna budou zasklená izolačním dvojsklem neprůhledným (vzor dle výběru investora). Toto neprůhledné zasklení bude v místnostech číslo : 103, 105, 113, 116, 117a 118. Veškeré otvírací mechanismy musí umožnit snadné otevření „z podlahy“ i za případného použití ovládacích tyčí apod. mechanismů. Součástí dodávky oken budou i vnitřní horizontální žaluzie. Tyto žaluzie budou dodány do místností číslo : 101, 111, 112, 113, 122, 123, 124 a 202.

Některé okenní otvory budou opatřeny z venkovní strany bezpečnostní ocelovou pevnou mříží.

Vnější parapety oken budou z titanzinkového plechu a vnitřní parapety budou plastové a budou rovněž součástí dodávky plastových oken. V místnostech se stěnami obloženými keramickým obkladem budou parapety obloženy tímto obkladem.

## **SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE**

V nově vytvořeném 2.np jsou navrženy sádrokartonové příčky s výplní minerální vlnou. Na tyto sádrokartonové příčky budou použity desky do vlhka. Z vnitřní strany místností bude provedena parotěsná zábrana. Tloušťka příček vychází z nutnosti provedení tepelné izolace v tloušťce takové, aby splňovala požadavky na tepelné vlastnosti těchto konstrukcí. Příčky, které jsou na hranicích požárních úseků musí splňovat požadavek na požární odolnost EI 15. Podhled místností ve 2.N.P. (m.č. 203, 202 a 201) je také sádrokartonový s parotěsnou zábranou a izolací z minerální vlny tl. 250mm. I pro tento podhled budou použity desky do vlhka. I tato sádrokartonová konstrukce musí splňovat požadavek na požární odolnost EI 15. Dále jsou ve 2.np navrženy suché podlahy ze sádrovláknitých desek. Z důvodů jejich únosnosti se po upřesnění umístění technického zařízení musí vytvořit betonové základy. Suchá podlaha bude tyto základy obíhat. Spodní podhled schodiště bude proveden sádrokartonovou konstrukcí. U konstrukcí s požadavkem požární odolnosti bude ke kolaudaci doložen atest. Mimo jiné se jedná i o opláštění ústředny EPS v 1.N.P..

Pro opláštění technických rozvodů (slaboproudé trasy, silnoproudé trasy, vodovod, kanalizace, ...) jsou navrženy zakrývací sádrokartonové truhlíky. V některých jsou navržena kontrolní dvířka ocelová (např. uzavěr vodovodu).

## **PODHLÉDY**

Kazetové rozebíratelné podhledy jsou z minerálních hladkých bílých desek s povrchem omyvatelným vodou a desinfekčními prostředky s atestem, který povoluje použití v těchto projektovaných provozech. Podhled je dle EN 13501-1 třídy A2<sub>s1,d0</sub> a splňuje požadavky ČSN730865. Dále musí splňovat požadavky uvedené v požární zprávě tohoto projektu. Tento podhled je bez požadavku na požární odolnost. Podhledy kryjí rozvody instalací a snižují světlou výšku místností.

## **POŽÁRNÍ OBKLADY**

Nové ocelové nosníky stropu nad 1.N.P. i nad 2.N.P je nutné ochránit na požadovanou požární odolnost dle požární zprávy (REI 30), kterou obsahuje projekt pro stavební povolení. Pro tuto ochranu je možné použít vhodný protipožární obklad (jako referenční výrobky je možné uvést protipožární obklady fi. Promat, desky Promatect – H, tl. 10mm). Obklad je

nutné provést včetně řešení spáry u trapézových plechů. Tento obklad bude proveden před aplikací tepelně izolační stříkané pěny. Pro použitou konstrukci pro ochranu stavebních konstrukcí proti požáru včetně řešení spáry u trapézových plechů je nutné při kolaudaci předložit příslušný atest.

V m.č. 203 je dále nutné požárně ochránit nosné prvky krovu. Jedná se o sloupky, pásky a vazné trámy včetně ocelových příložek s požární ochranou kvality R15 (jako referenční výrobky je možné uvést protipožární obklady fi. Promat, desky Promatect - H). Po provedení požární ochrany vazných dřevěných trámů včetně ocelových příložek se provede konstrukce vyrovnávacích schůdků a celá konstrukce se opatří antistatickou podlahovinou, která je v dané místnosti navržena. Požadované požární odolnost je uvedena v PBŘ projektu pro stavební povolení. K těmto požárním konstrukcím je nutné opět pro kolaudaci doložit příslušný atest.

## **PODLAHY POVLAKOVÉ**

Jako nášlapné vrstvy podlah jsou navrženy podlahoviny pvc. V některých místnostech jsou v elektrostaticky vodivém provedení. Tyto podlahoviny budou lepeny v celé ploše k podkladu upraveném samonivelační stěrkou. Elektrostaticky vodivé podlahoviny budou lepeny elektrostaticky vodivým lepidlem. U zdvojených instalačních podlah je nášlapná vrstva součástí dodávky prvků této podlahy. Jedná se opět buď o podlahovinu pvc nebo o elektrostaticky vodivou podlahovinu. Sokly u stěn budou vytvořeny ze stejného materiálu s požlábkem.

## **ZDVOJENÉ (INSTALAČNÍ) PODLAHY**

V některých místnostech je s ohledem na rozsáhlost technických rozvodů navržena zdvojená instalační podlaha. Nášlapná vrstva této podlahy je uvedena u jednotlivých místností ve výkresové části a skladby podlahy jsou uvedeny výše v této textové části. Jedná se o kalibrované podlahové panely kladené na výškově stavitelnou konstrukci z pozinkované oceli. Desky mají jádro z dřevotřísky, jejich spodní část je kryta hliníkovou fólií nebo pozinkovaným plechem tl. 0,8mm, boky jsou kryty plastovou samozhášivou páskou. Plošná zatížitelnost je větší než 35kN/m<sup>2</sup>. Bodová zatížitelnost je větší než 5kN. Požární odolnost 45 minut. Ocelová konstrukce podlahy se klade na bezprašný rovný betonový povrch. Rovinnost dle ČSN 74 4505. Připevnění stojek k podkladnímu povrchu je



pružným lepicím tmelem. Dilatace krajních panelů bude zajištěna pružnou těsnicí páskou.

## **OBKLADY A DLAŽBY**

Obklady stěn jsou z keramických obkladaček světlé barvy s hutným střepem. Na rozích a v ukončení jsou osazeny oblé rohové nerezové lišty. Lepení a spárování bude provedeno kvalitními výrobky určenými do prostředí, ve kterém budou použity. Před lepením obkladů se podklad opatří penetrací, která náleží vybranému systému pro lepení a spárování.

V místnostech obložených keramickým obkladem budou vnitřní parapety oken rovněž z těchto keramických obkladaček.

Keramická dlažba je z dlaždic světlé barvy a je lepená kvalitním flexibilním lepidlem a spárovaná spárovací hmotou určenou pro dané prostředí a vhodnou k použitému lepidlu. Podklad pro lepení keramické dlažby bude opatřen penetračním nátěrem vhodným pro použité lepidlo. V některých místnostech se dlažba lepí na stěrkovou izolaci proti stékající vodě. Opět musí být zajištěna dokonalá přídržnost k tomuto podkladu. Je tedy nutné toto konzultovat s vybranými dodavateli těchto materiálů. Soklík v místnostech s keramickou dlažbou a bez keramického obkladu je z keramických dlaždic. V místnostech s keramickou dlažbou a s keramickým obkladem navazuje keramický obklad na dlažbu.

## **KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY**

Jedná se o nové oplechování parapetů oken a oplechování na střeše (úžlabí, podokapní žlaby, svody, oplechování nových vystupujících prvků nad rovinu střechy (větrací potrubí, ...). Použije se titan-zinkový plech tl. 0,6 mm. Některé klempířské prvky jsou součástí navrženého systému krytiny. Nutno upřesnit po výběru dodavatele. Klempířské výrobky i výrobky, které jsou součástí systému krytiny jsou uvedeny na samostatném výpisu v této dokumentaci.

## **ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY**

V objektu je navrženo schodiště z ocelových prvků (schodnice, stupnice a podstupnice). U vchodu bude osazena venkovní předčistišťovací a vnitřní dočistišťovací rohož na obuv. Na některých okenních otvorech budou osazeny venkovní mříže bezpečnostní. Jedná se o ocelové pevné venkovní bezpečnostní mříže pro zabezpečenou oblast kategorie „D“, bezpečnostní

třída 2. Jsou zároveň pozinkována navíc se systémem venkovních syntetických nátěrů. Součástí jejich dodávka je příslušný kotvicí materiál. Tyto mříže musí mít příslušný certifikát NBÚ.

U vjezdu na pozemek tohoto objektu je navržena samonosná ocelová posuvná vjezdová brána s doplněním oplocení dle výkresové části. Další drobné zámečnické výrobky jsou uvedeny na samostatném výpise v této projektové dokumentaci.

## **KROV**

Stávající krov je vaznicové soustavy se dvěma mezilehlými vaznicemi. Pozednice je položena na nadezděné stávající zdivo. Byl proveden mykologický průzkum jednotlivých prvků tohoto stávajícího krovu. Tímto průzkumem bylo zjištěno v některých místech poškození dřevokaznými houbami nebo hmyzem.

Tento stávající krov bude z větší míry ponechán a budou provedeny opravy a výměny poškozených prvků krovu nebo jejich částí. Rozsah těchto úprav je znázorněn ve výkresové části tohoto projektu a je uveden v mykologickém posudku, který byl zpracován v rámci projektu pro stavební povolení. Při výměnách poškozených částí krovu je nutné respektovat tento projekt a doporučení, které obsahuje mykologický průzkum. Jedná se o výměny některých zhlaví vazních trámů, o výměny částí napadených pozednic nebo o výměny částí krokví. Pro možnost vytvoření podhledu v nové místnosti v prostoru krovu budou doplněny kleštiny i na mezilehlé dvojice krokví. Stávající krov nad vyvýšenou střední částí stavby bude demontován a provedena nová konstrukce pro pultovou střechu, navazující na stávající střešní roviny. Stávající krytina včetně latí nebo bednění bude demontována. Pro novou krytinu budou osazeny latě a kontralatě s pojistnou hydroizolací. Všechny dřevěné prvky budou opatřeny vhodným fungicidním nátěrem proti dřevokazným houbám a hmyzu. Těmito prostředky musí být očištěno i zdivo, které bylo ve styku s napadenými částmi krovu nebo stropů (prolitím zdiva přípravkem). Stávající prvky krovu budou před tím zbaveny starých protipožárních nátěrů a nečistot. Za statických důvodů je dále navrženo zesílení stávajících vazných trámů ocelovými příložkami, které budou vzájemně spřaženy ocelovými svorníky ve vzdálenostech uvedených ve statickém výpočtu. Tímto výpočtem je nutné se řídit při provádění všech úprav krovu.

## **KRYTINA**

Stávající krytina je hliníkových střešních prvků a v některých místech je patrné zatékání dešťových vod. Tato krytina bude v celém rozsahu odstraněna včetně bednění a latí.

Nová krytina je navržena jako lehká vyrobená z vysoce kvalitního ocelového plechu s barevnou povrchovou úpravou. Bude profilována do tvaru klasických střešních tašek. Ocelový plech je pokrytý barevnou povrchovou úpravou, která zajistí estetický vzhled a chrání ocelové jádro proti korozi. Ochranné vrstvy jsou z polyesteru nebo z HB polyesteru. Proti korozi je nutné dokonale ochránit i případné řezy krytiny, které se budou provádět na stavbě. Způsob provedení této ochrany bude stanoven po výběru dodavatele stavby. U této nové krytiny bude použita pojistná fólie a laťování pomocí latí a kontralatí. Budou použity i speciální tvarovky vyráběné u použitého systému krytiny. Jejich výpis je uveden na samostatné příloze.

## **NÁTĚRY**

Nátěry ocelových konstrukcí jsou navrženy systémem nátěrů vhodných pro daný provoz se všemi vrstvami dle předpisu vybraného dodavatele těchto hmot po předchozí přípravě podkladu. Jedná se o nové nátěry stávajících a nových výrobků (zárubně, ostatní zámečnické výrobky,...) po předchozím odstranění stávajících nátěrů na stávajících konstrukcích.

Barvu určí investor a uživatel na základě vzorníku vybraného dodavatele nátěrových systémů.

Pro všechny dřevěné prvky budou použity vhodné fungicidní nátěry proti dřevokazným houbám a hmyzu.

## **MALBY**

Nové vnitřní omítky se nejprve 2x malířským penetračním nátěrem a potom se opatří 2x malířským nátěrem v bílé barvě. Tyto malířské nátěry se provedou ve všech místnostech v celé ploše jinak neupravených povrchů stěn. Vnější omítky se opatří systémem fasádních silikonových prodyšných nátěrů (pokud nebude použita probarvená omítka). Opět doporučujeme upřesnit sled a množství vrstev s vybraným dodavatelem těchto materiálů.

## **ŘEŠENÍ PO**

V této problematice je nutné se řídit PBŘ obsaženou v projektu pro stavební povolení. Zejména se jedná o dodržení stupně hořlavosti jednotlivých konstrukcí, dodržení indexu šíření plamene, stupně požární odolnosti konstrukcí a požárních uzávěrů, o požární utěsnění všech prostupů (stávajících i nových) v požárně dělicích konstrukcích (svislé i vodorovné).

### Prostupy potrubí a kabelů požárně dělicími konstrukcemi :

- v místě těchto prostupů (jedná se o kabely silnoproudu, slaboproudu, ZI a potrubí ÚT) bude použito zděné přepážky PROMASTOP – typ S a požární ucpávky s přesahem na kabely na obě strany od této ucpávky. Požární odolnost jednotlivých přepážek dle požadavku PBŘ.

Při kolaudaci nutno doložit oprávnění provádějících firem a atesty státní zkušebny pro použité materiály. Před zahájením prací musí být v souladu s vyhl. Č. 87/2000 Sb. vystaven příkaz pro práce se zvýšeným nebezpečím a musí být navržena a zajištěna požárně bezpečnostní opatření. Během prací a po jejich skončení musí být prováděn požární dozor.

V objektu bude umístěno bezpečnostní značení v souladu s nařízením vlády č. 11/2002 Sb. Jedná se např. o požární informační a orientační tabulky v luminiscenčním provedení.

## **E. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI**

Obvodový plášť budovy tvoří stávající zdivo z plných pálených cihel s novým vnějším kontaktním zateplovacím systémem. Tento zateplovací systém zajišťuje požadované tepelné hodnoty pro tyto konstrukce. Výplně otvorů v obvodovém plášti tvoří plastová okna s přerušeným tepelným mostem zasklená izolačním dvojsklem. Izolace stropu nad 1.N.P. je navržena ze spodního líce nosné stropní konstrukce stříkanou tepelnou izolací a z horního líce stropní konstrukce ještě izolací z minerální vlny. Nad využívanou částí 2.N.P. je zateplení navrženo z minerální vlny. Tloušťky izolační vrstvy odpovídají požadavkům na tyto konstrukce.

Tepelnou izolaci podlahy na terénu tvoří polystyrénové desky, které jsou určeny do podlah pro velké zatížení. Tloušťka této izolační vrstvy je navržena s ohledem na požadavky na tuto konstrukci. Přesné technické parametry tepelných izolací, jednotlivých konstrukcí a budovy jako celku jsou uvedena v samostatné části tohoto projektu.

## **F. ZPŮSOB ZALOŽENÍ**

Svislé nosné konstrukce jsou zděné z plných pálených cihel na kamenném soklu z pískovce, který v podzemní části tvoří základové pasy. Tyto stávající základy budou ponechány beze změn. Ve střední části bude doplněn základový pas z prostého betonu pro založení nové příčné nosné zdi a v obvodové stěně části základových pasů v místech stávajících vrat.

## **G. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Realizací navržené stavby nedojde k významnému zhoršení životního prostředí. Vytápění je dálkové ze stávající předávací stanice. Objekt je napojen na veřejné síť infrastruktury města. Provoz objektu není ani zdrojem extrémního hluku a prachu Tato stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení dle zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

Hluková zátěž z přilehlé hlavní komunikace bude eliminována na úrovni plochy fasády použitím zateplovacího systému zvyšujícího akustický útlum konstrukce obvodového pláště a dále budou použita okna s příslušným akustickým útlumem. Pro konstrukci obvodového pláště budou použity běžné stavební konstrukce.

Vlastní stavba nezvýší hlukovou zátěž okolních objektů, které jsou od nich v dostatečných vzdálenostech. Při návrhu stavby byly dodrženy požadavky na zamezení šíření hluku stavebními konstrukcemi a požadavky na zamezení šíření venkovního hluku do vnitřních prostor stavby.

Při realizaci bude kácena stávající vzrostlá zeleň. Kácení bude provedeno na základě příslušného povolení v období vegetačního klidu. Kácená zeleň se nachází pouze na pozemcích investora.

Ohledně odpadů bude při realizaci i provozování stavby postupováno a jednáno v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění, včetně příslušných prováděcích předpisů (zejména se jedná o vyhlášku č. 381/2001 Sb. - Katalog odpadů a vyhlášku č. 383/2001 Sb. - Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů).

## **H. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

Objekt operačního střediska je komunikačně připojen stávajícím způsobem na stávající místní komunikace a na komunikace na pozemcích investora. Příjezd pro automobily je navržen napojením na stávající komunikaci na pozemku investora. Tato komunikace je napojena na ulici Kaplířova. Vjezd k objektu je ponechán na stávajícím místě, jsou navrženy pouze jeho stavební úpravy. Na stávající zpevněné ploše u objektu jsou navržena potřebná parkovací místa pro zaměstnance. Přístup veřejnosti u tohoto objektu nepřipadá v úvahu. Přístup pro pěší je řešen v rámci stávajícího areálu KŘ HZS Plzeňského kraje. Jedná se o pohyb pouze zaměstnanců tohoto areálu.

## **I. OCHRANA PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

Ochrana stavby před vlivy hluku z vnějšího prostředí je řešena provedením stavebních konstrukcí s dostatečným útlumem hluku ( okna se zvýšeným akustickým útlumem, zateplení obvodového pláště, ...).

Ochrana proti pronikání radonu z podloží stavby je navržena celistvou izolací s certifikátem proti pronikání tohoto plynu a celistvou betonovou deskou (průzkumem byl zjištěn vysoký radonový index na spodní hranici hodnot).

## **J. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU**

Pro projektovaný objekt operačního střediska jsou navržena parkovací stání na pozemku investora. Svým počtem splňují normové požadavky. Je navrženo i parkovací stání pro zdravotně postižené osoby. Stavba je napojena na zdroj pitné vody, kterým je veřejný vodovod, na veřejnou kanalizaci pro likvidaci splaškových i dešťových vod. Dále je navrženo napojení na elektrickou distribuční síť a na síť slaboproudých zařízení. Pozemek bude oplocen stávajícím oplocením.

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby splňovala požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, na požární bezpečnost, na ochranu zdraví, zdravých životních podmínek, životního prostředí, na ochranu proti hluku, na bezpečnost užívání a na úsporu energie a ochranu tepla.

Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky vyhlášky č.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby, vyhlášky č.501/2006Sb. O obecných požadavcích na využívání území, vyhlášky č.269/2009Sb..

### **Seznam použitých norem a předpisů :**

- ČSN 73 05 40 – 2 Tepelná ochrana budov. Část 2 : Funkční požadavky
- ČSN 73 05 80 – 1 Denní osvětlení budov. Část 1 : Základní požadavky
- ČSN 73 08 10 Požární bezpečnost staveb. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 41 08 Šatny, umývárny a záchody
- ČSN 73 41 30 Schodiště a šikmé rampy. Základní požadavky
- ČSN 74 33 05 Ochranná zábradlí
- ČSN 73 05 32 Akustika. Ochrana proti hluku v budovách a souvisící akustické vlastnosti stavebních výrobků. Požadavky
- ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce
- ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy
- ČSN 73 1101 Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN 73 06 01 Ochrana staveb proti radonu z podloží
- ČSN 73 06 00 Hydroizolace staveb. Základní ustanovení
- ČSN 73 19 01 Navrhování střech – Základní ustanovení
- Zákon 406/2000 Sb. o hospodaření s energií
- Vyhl. 151/2001 Sb., Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie
- Vyhl. 291/2001 Sb., Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při spotřebě tepla v budovách
- Vyhl. 268/2009 Sb., O technických požadavcích na stavby

Vypracoval : Vladimír Fuksa  
03/2011 Plzeň