




# SEZNAM PŘÍLOH :

- A01** - TECHNICKÁ ZPRÁVA
- A02** - ZÁKLADY – NOVÝ STAV
- A03** - ZÁKLADY DVORA – NOVÝ STAV
- A04** - PŮDORYS 1.NP – NOVÝ STAV
- A05** - VYCHÁZKOVÝ DVŮR – 1.NP
- A06** - PŮDORYS 2.NP – NOVÝ STAV
- A07** - VYCHÁZKOVÝ DVŮR – 2.NP
- A08** - PŮDORYS 3.NP – NOVÝ STAV
- A09** - VYCHÁZKOVÝ DVŮR – 3.NP
- A10** - PŮDORYS 4.NP – NOVÝ STAV
- A11** - PŮDORYS STŘECHY – NOVÝ STAV
- A12** - ŘEZ A – NOVÝ STAV
- A13** - ŘEZ B – NOVÝ STAV
- A14** - ŘEZ C, D – NOVÝ STAV
- A15** - POHLEDY – NOVÝ STAV
- A16** - POHLED – ŘEZ VENKOVNÍM SCHODIŠTĚM – NOVÝ STAV
- A17** - CELOVÉ DVEŘE
- A18** - TABULKA VÝROBKŮ
- A19** - SKLADBY
- A20** - DETAILS KZS, NÁVRH KOTVENÍ KZS
  
- B01** - ZÁKLADY – STÁVAJÍCÍ STAV, BOURÁNÍ
- B02** - 1.NP – STÁVAJÍCÍ STAV, BOURÁNÍ
- B03** - 2.NP – STÁVAJÍCÍ STAV, BOURÁNÍ
- B04** - 3.NP – STÁVAJÍCÍ STAV, BOURÁNÍ
- B05** - 4.NP – STÁVAJÍCÍ STAV, BOURÁNÍ
- B06** - STŘECHA – STÁVAJÍCÍ STAV, BOURÁNÍ
- B07** - ŘEZ A – STÁVAJÍCÍ STAV, BOURÁNÍ
- B08** - ŘEZ B – STÁVAJÍCÍ STAV, BOURÁNÍ
- B09** - ŘEZ C – STÁVAJÍCÍ STAV, BOURÁNÍ
- B10** - POHLEDY – STÁVAJÍCÍ STAV, BOURÁNÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT	HIP		
ING. L. JEREMIÁŠ	ING. F. MAREK 	ING. F. MAREK 		
INVESTOR: Vězeňská služba České republiky, Soudní 1672/1a, 140 67 Praha 4			STAVBY, ENGINEERING ČESTICE 115, KOSTELEČ NAD ORLICÍ 517 41 IČ 25933094	
<b>AKCE:</b>  <b>VALDICE</b> <b>Rekonstrukce objektu č.50 na ubytovnu</b>			DATUM	04/2017
			MĚŘÍTKO	---
<b>OBJEKT:</b>  <b>ČÁST DOKUMENTACE:</b> <b>D.1.1</b>			DRUH DOKUMENTACE	DSP, DPPS
			PROFESE	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
<b>PŘÍLOHA:</b> <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			ČÍSLO PŘÍLOHY	<b>A01</b>

# **Technická zpráva**

Tato projektová dokumentace byla vypracována v souladu s vyhláškou č.499/2006 Sb. S ohledem na druh a význam stavby, umístění, stavebně technické provedení, účel využití, vliv na životní prostředí a dobu trvání stavby, byl rozsah jednotlivých částí upraven.

Dokumentace je zpracována dle přílohy č. 4 - rozsah a obsah společné dokumentace pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení. Dokumentace je dále zpracována dle přílohy č. 6 - rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby

## **Odůvodnění**

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy stávajícího objektu bez využití (bez č.p.) a novou přístavbu k objektu, umístění zpevněných ploch, přípojek areálových sítí (kanalizace, vodovod, IT) - vše na pozemcích p.č. st. 2/15 a p.č. 2/1, k.ú. Valdice. Jiné pozemky nebudou stavbou dotčeny.

## **Architektonické a výtvarné řešení**

Bylo rozhodnuto o provedení stavebních úprav stávajícího objektu a nové přístavby. Tvar objektu je stávající - plochá střecha. Vzhled stávajícího objektu zůstane zachován, dojde pouze k úpravě rozmístění a velikosti okenních otvorů. Nové přístavby stylově korespondují se stávající stavbou.

Tvarové, objemové a barevné řešení objektu nenarušuje dálkové pohledy a okolní zástavbu. Celkovou koncepcí zapadá do stylu objektů v dané lokalitě (areál věznice Valdice).

## **Výtvarné řešení**

Barevnost objektu je volena dle požadavku investora s ohledem na původní vzhled objektu. Vnější omítka je volena v kombinaci odstínů šedé barvy, střešní krytina je standardní šedé barvy. Otvorové prvky (dveře, okna) jsou v barvě světle šedé. Vnější ocelové konstrukce jsou opatřeny žárovým zinkem, případně zinkovým nátěrem.

## **Stavebně technický popis stávajícího objektu, materiálové řešení navrhovaných úprav**

Jedná se o samostatně stojící budovu o čtyřech nadzemních podlažích. Nosný systém je železobetonový monolitický skelet, stropy železobetonové trámečkové (žebírkové panely). Schodiště je železobetonové monolitické. Obvodové konstrukce (výplňové konstrukce) jsou provedeny z plynosilikátového zdiva. Stávající okna jsou ocelová. Podlahy jsou z betonových mazanin, stěny jsou omítnuty VC omítkou štukovou. Střecha je plochá s krytinou z asfaltových pásů, odvod vody (střešní vpusti) prochází středem budovy. V objektu byl instalovaný vnitřní, nákladní výtah, který však nelze využít k dopravě osob – nutná jeho úprava.

Celkový stav objektu odpovídá jeho stáří, povrchové úpravy jsou dožilé, vnitřní rozvody jsou k nepoužití, objekt není dostatečně zateplený, okna nevyhovují. V rámci

**VALDICE**  
**Rekonstrukce objektu č.50 na ubytovnu**

stavebních úprav je nutné počítat s tím, že z objektu je prakticky využitelný pouze nosný systém tj. železobetonový skelet, vnitřní schodiště a obvodový plášť, ale i ten je nutné částečně upravit pro nově navržená okna (původní okna jsou zbytečně velká a nevyhovují nové dispozici).

Do budovy je zavedena elektrická energie, budova je napojena na veřejný vodovod a kanalizaci. Vytápění je zajištěno ústředním vytápěním, které je napojeno na výměňkovou stanici v 1NP. Zdrojem tepla je centrální výtopna. Nutno říci, že veškeré IS jsou již technicky dožilé a nelze s nimi počítat při navržených úpravách – tj. veškeré přípojky je nutné provést nové.

Jedná se o tradiční zděnou stavbu. Veškeré nově navržené dělicí konstrukce budou provedeny z keramobetonových tvárnic – bloků tl. 115 a 175 mm. Zdivo bude omítnuto VC omítkou štukovou.

Nová podlahová konstrukce bude obsahovat zvukově a tepelně izolační složku, snižující především kročejový hluk. Vlastní podlahová krytina bude z epoxidové stěrky.

Nová okna jsou plastová otvíravá a sklopná. Ostění bude z venkovní a vnitřní strany vybaveno ocelovou mříží. Dveře do cel budou speciální tzv. celové dveře, do sociálního zařízení a pro personál budou osazeny typové dveře dřevěné do ocelových zárubní. Jednotlivé úseky (vězeňské bloky) budou rozděleny dle pokynů ostrahy ocelovými mřížemi tzv. katry.

Vnitřní prostory cel budou sníženy podhledovými konstrukcemi se zvýšenou odolností proti poškození.

Obvodové stěny budou kompletně zatepleny kontaktním zateplovacím systémem z minerální vaty tl. 200 mm. Zateplena bude rovněž konstrukce střechy – tepelná izolace z EPS 150 tl. 220 mm s novou krytinou z kotvené PVC folie tl. 1,5 mm.

### **Dispoziční řešení**

Do prvního nadzemního podlaží je navrženo zázemí tj. prostor vstupní kontroly, technická místnost pro umístění výměňkové stanice, rozvodny elektro a rozvodny pro zabezpečovací a komunikační systém.

Dále zde bude prostor pro holiče, doktora se zdravotníkem. K těmto prostorům jsou přiřazeny odpovídající čekárny se sociálním zařízením. Na 1.NP bezprostředně navazuje vycházkový dvůr, který je přístupný samostatnou chodbou přístupnou ze schodiště.

Do 1NP je umístěno 5 cel vždy pro 4 odsouzené. Cely jsou vybaveny WC, předsínkou s umyvadlem a dále samostatným umyvadlem přístupným přímo z ložnice. Cely budou prosvětlené a větratelné okny. Sociální zařízení bude větráno nuceně vzduchotechnikou.

Do samostatně přístupného prostoru jsou umístěny cely pro výkon kázeňského trestu, které jsou vybaveny specifickým sociálním zázemím tj. bez předsínek, vstup bude oddělen od zbývajících částí ložnice mřížemi.

Pro odsouzené je navrženy 2 samostatné umyvárny – odděleně pro výkon trestů a zbývajících odsouzených. Uvnitř budovy jsou ještě situovány sklady a dále rezerva pro umístění vnitřních sportovišť – ping-pong, posilovna, kulturní místnost apod.

Vycházkový dvůr bude přístupný z budovy č. 50 přes samostatný vstup. Celý vycházkový prostor bude obezděn (neprůhledné) do výšky cca 3,0 m (z betonových hladkých tvárnic bez nutnosti následného omítání). Zbývajících částí tj. do cca 6,0 m bude oplocen a opatřen žiletkovými válci. Oplocený prostor bude od vlastní budovy „odta-

**VALDICE**  
**Rekonstrukce objektu č.50 na ubytovnu**

žen“ o cca 5,5 m tj. nemůže dojít ke kontaktu mezi ubytovnou a vycházkovým dvorem.

Pro odsouzené na vycházkovém dvoře je navrženo samostatné sociální zařízení. Pro střežení prostoru bude sloužit místnost v čele vycházkového dvora včetně dozorcího stanoviště.

Vlastní vycházkový dvůr bude zpevněn asfaltovým kobercem a bude umožňovat variabilní sportovní vyžití např. pro fotbal, nohejbal, volejbal popř. pro košíkovou.

Do typového patra (celkem 3 patra) jsou umístěny ložnice vždy pro 4 odsouzené. Ložnice budou vybaveny odděleným WC, umyvadlem umístěným do předsínky a samostatným umyvadlem přístupným z ložnice.

Pro obsazování ložnice osobami byl s rezervou splněn požadavek na minimální užitnou plochu ložnice tj. 4,0 m<sup>2</sup>/odsouzený.

Umyvárny jsou navrženy dvě – samostatně pro každé křídlo objektu.

Do typového patra jsou navrženy kanceláře pro vychovatele, psychologa a pro ostrahu. Sociální zařízení personálu je řešeno odděleně.

Na každém typovém patře jsou i dvě samostatné kulturní místnosti, které jsou vybaveny sociálním zařízením přístupným přímo z kulturní místnosti.

Pro běžnou komunikaci bude využito stávající schodiště, z požárních důvodů je nutné vybudovat navíc nové ocelové otevřené schodiště umístěné vně budovy. K evakuaci bude sloužit rovněž výtah, který je nutné k těmto účelům přizpůsobit.

Přístup na střechu bude zajištěn přes stávající otvor – poklop.

### **Provozní řešení**

Stávající stavba je již delší dobu bez využití. Původní využití objektu bylo pro přidruženou výrobu - dílna broušení skel.

Vězeňská služba potřebuje rozšířit stávající ubytovací kapacitu. Objekt bude sloužit jako součást vězeňského komplexu věznice Valdice - ubytovna osob ve výkonu trestu.

#### **1.NP**

- celková užitná plocha (včetně vycházkového dvora)	1500m <sup>2</sup>
- počet osob ve výkonu trestu	32 osob
- počet pracovníků	4 dozorcí

#### **2.NP**

- celková užitná plocha	831m <sup>2</sup>
- počet osob ve výkonu trestu	60 osob
- počet pracovníků	4 dozorcí

#### **3.NP**

- celková užitná plocha	825m <sup>2</sup>
- počet osob ve výkonu trestu	60 osob
- počet pracovníků	4 dozorcí

#### **4.NP**

- celková užitná plocha	825m <sup>2</sup>
- počet osob ve výkonu trestu	60 osob
- počet pracovníků	4 dozorcí

V objektu nebude probíhat žádná výroba.

### **Bezbariérové užívání stavby**

Stavba není výhradně řešena dle vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Stavba je vybavena výtahem pro dopravu osob, vstup do objektu je bezbariérově po šikmém chodníku (dle ČSN 73 6110 příčný sklon nejvýše 2% a podélný sklon nejvýše 8,33%). Vnitřní dispozice není řešena výhradně pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu.

### **Konstrukční a stavebně technické řešení**

#### *Přípravné a bourací práce:*

Před zahájením prací musí být objekt odpojen od všech medií. O tomto bude proveden zápis do stavebního deníku. Staveniště bude oploceno stávajícím oplocením a budou vyvěšeny informační cedule "zákaz vstupu na staveniště".

Při bouracích pracích je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy. Před započítím bouracích prací musí dodavatel stavby stanovit jejich technologický a časový postup a zajistit stabilitu dílčích konstrukcí v okolí bouraných konstrukcí a stabilitu celého objektu. Jednotlivé konstrukce musí být posuzovány i v částečně rozmontovaných stavech.

Vzhledem k rozsahu demolic projektant doporučuje, aby při jejich provádění vykonával dozor kvalifikovaný statik. V případě ujištění skutečností neuvedených v projektové dokumentaci musí být na stavbu přizván projektant a ten rozhodne o dalším postupu prací.

Nejprve je nutné demontovat veškeré rozvody VZT, zařizovací předměty, rozvody vody a kanalizace, elektro (ty budou ponechány pouze v nejnutnějším rozsahu, který umožní napojení stavebních nástrojů při dalších stavebních pracích).

Zároveň je možné odstranit veškeré stávající dělicí příčky.

Okna budou vybourávána postupně (zabránit nepříjemnému průvanu v budově) až po rozměření a založení příček a z toho plynoucích nových nároků na polohu a velikost nových otvorů (oken, dveří). Všechna stávající okna budou dotčena úpravami – přizdění stávajících ostění, snížení nadpraží popř. dozdění parapetů. Zazděno bude cca 40% plochy původních oken.

Pro možnost provedení vnitřních instalací budou provedeny prostupy stropní konstrukcí (pouze tenkou deskou žebírkových stropních panelů, žebra nesmí být porušena).

Plocha střechy bude očištěna a připravena k aplikaci dalších nových vrstev. Stávající střešní výdechy větracího systému budou odstraněny.

Venkovní nákladová rampa přístavby bude odstraněna včetně základových konstrukcí. Prostor budoucího vycházkového dvora bude připraven pro položení podkladních vrstev zpevněných ploch.

Vybraný zhotovitel v rámci své dílenské dokumentace dopracuje případné odlišnosti nebo podrobnosti vyplývající z jeho materiálové, výrobní či technologické základny.

#### *Zemní práce:*

**VALDICE**  
**Rekonstrukce objektu č.50 na ubytovnu**

Geologické poměry na lokalitě nebyly ověřeny sondáží. Vzhledem k hlubinnému zakládání stávajícího těžkého skeletu statik předpokládá složité základové poměry. Nově navrhované konstrukce budou založeny rovněž hlubinně.

Po začátku výkopových prací dodavatel přizve odpovědného geologa, který na místě posoudí skutečný stav základové spáry. Projektant na základě jeho posouzení rozhodne o dalším postupu, resp. úpravách konstrukcí. Betonáž nelze začít bez jeho výslovného souhlasu, zapsaného ve stavebním deníku.

Staveniště se nachází v rovinatém terénu, v současně zastavěném území. Podloží staveniště se předpokládá hlinitou až jílovitou zeminou.

Zemní práce budou prováděny strojně s ručním začištěním výkopu. Bude se jednat o vývrt pilot, výkop rýh pro základové pasy, výkopy pro instalace a rozvody.

Všechny výkopy budou probíhat na místě, kde byl v minulosti prostor užívaný jako pojezdová plocha. Při provádění výkopových prací mohou být zjištěny skutečnosti, projektantovi dříve neznámé. V tomto případě je nutné projektanta informovat a ten rozhodne o dalším průběhu.

Vykopaná přebytečná zemina bude odvezena na skládku.

Výkopy bude možné provádět ve sklonu doporučeném statikem.

Veškeré zemní práce budou prováděny po řádném vytyčení objektu a vytyčení a vyznačení stávajících podzemních inženýrských sítí. Před zahájením výkopových prací musí být ověřeny venkovní podzemní sítě a tyto doporučuji prověřit kopanými sondami.

#### Základové konstrukce:

V souladu s předchozí výstavbou statik navrhuje hlubinné založení na pilotách  $\varnothing$  0,6m, které budou opřeny do nosného podloží. Založení ocelové konstrukce vycházkového dvora a venkovního schodiště je řešeno v části Statika.

#### Svislé konstrukce:

Stávající obvodové konstrukce (výplňové konstrukce) jsou provedeny z plynosilikátového zdiva. Dozdívky budou provedeny z keramických bloků příslušné tloušťky, pevnosti P10 na maltu MVC. Nadpraží nových otvorů ve stávajících konstrukcích bude provedeno překlady (betonové dílce) dle vybraného zdícího systému, případně je možné použít ocelových válcovaných profilů.

Nové nosné zdivo dozorčího stanoviště v tl. 175mm je navrženo z keramických tvárnic pevnosti P10 na maltu pro tenké spáry.

Dělicí příčky tl. 115mm a 175mm jsou navrženy z tvárnic z keramického betonu, pevnosti P4 na maltu MC10. Po obvodu je provedena vnitřní přízdívka stěn z tvárnic z keramického betonu tl. 115mm, pevnosti P4 na maltu MC10. Překlady jsou použity systémové (betonové dílce) dle vybraného zdícího systému.

Zdivo vycházkového dvora je provedeno z betonových tvárnic tl. 200mm, vyplněných betonem. Zdivo je prokotveno do nosných ocelových sloupů. Sloupy jsou vetknuté do základových konstrukcí. Zdivo je provedeno do výšky 3,0m. Od této výšky je provedeno pouze oplocení a horní hrana je opatřena žiletkovým válcem (tento probíhá po celém obvodu vycházkového dvora včetně střechy dozorčího stanoviště). Ocelovou konstrukci vycházkového dvora řeší samostatná část dokumentace.

#### Vodorovné konstrukce:

Podlahy jednotlivých pater jsou zvýšeny vždy o 1. stupeň stávajícího vnitřního schodiště. Těžké plovoucí podlahové mazaniny budou provedeny litým cementovým potěrem.



**VALDICE**  
**Rekonstrukce objektu č.50 na ubytovnu**

Část stropní konstrukce nad 1.NP stávajícího objektu přístavby je navržena jako monolitická železobetonová deska (řešeno v části statika). Střešní deska 2.NP nad dozorcím stanovištěm je navržena jako monolitická železobetonová deska (řešeno v části statika).

Ochoz 2.NP dozorcího stanoviště je řešen jako ocelový s podlahou z lehkých pororostů. Ochoz je lemován ocelovým zábradlím s oplocením na celou výšku ochozu = zabránění vzhazování předmětů (řešeno v části statika).

Na vycházkovém dvoře je proveden lehký ocelový přístřešek (ocelovou konstrukci přístřešku vycházkového dvora řeší samostatná část dokumentace).

Schodiště:

Stávající vnitřní schodiště bude ponecháno, bude provedena pouze lokální oprava případně poškozených stupňů a bude provedena nová keramická dlažba.

Nové vnitřní schodiště dozorcího stanoviště je řešeno jako ocelové a je řešeno v samostatné části dokumentace.

Nové vnější únikové požární schodiště je řešeno jako ocelové a je řešeno v samostatné části dokumentace. Schodiště je opatřeno oplocením do výšky 4,0m a je osazen žiletkový válec.

Střešní konstrukce:

Nosná střešní konstrukce zůstává stávající. Stávající hydroizolační vrstvy budou ponechány a budou plnit funkci dočasně vodotěsnící (po dobu provádění střešního pláště) a funkci parotěsnící v celkové nové skladbě střechy.

Atika podlažního objektu bude nadvýšena nadbetonávkou výšky 150mm na stávající konstrukci atiky.

Je navržena nová typová střešní skladba - jednoplášťová střecha bez provozu, s hlavní hydroizolační vrstvou z folie z měkčeného PVC (PVC-P), mechanicky kotvenou do podkladu, spádová vrstva tvořená spádem původní skladby střechy. Podrobný kladecský výkres a řešení detailů nutno objednat o vybraného dodavatele. Doporučený minimální sklon povrchu střech pro zajištění dostatečného odtoku vody je 1,7° (3 %). Maximální sklon střešního pláště pro zajištění stability vrstev kotvením je 5° (8,7 %). Při sklonu větším než 5° je třeba navrhnout opatření, která brání posunu vrstev skladby ve směru spádu.

Nově bude provedena spádová vrstva z tepelně izolačních spádových klínů z EPS 100S - spádováno k vnitřním střešním vpustím. Tepelně izolační vrstva bude provedena z desek EPS 150S v tl. 220mm. Bude položena separační vrstva z netkané textilie ze skleněných vláken. Jako hydroizolační vrstva je navržena kotvená folie tl. 1,5mm z měkčeného PVC s polyesterovou výztužnou vložkou.

Střecha je navržena jako příležitostně pochozí (pro zajištění běžné kontroly a údržby střechy a technologií na ní umístěné, nikoli s plnohodnotným provozem = není uvažováno s každodenním pochozím provozem střechy).

Detaily jsou řešeny dle zvoleného typu střešní skladby s použitím doplňkových kotvicích profilů.

Všechny klempířské prvky jsou navrženy z plechu s plastovou povrchovou úpravou v barvě dle krytiny, klempířské doplňky pro fixaci střešní skladby jsou voleny dle vybraného systému.

Systém hromosvodu řeší projektová dokumentace elektro.

Úpravy povrchů:

Na vnitřních stěnách budou provedeny standardní štukové omítky, opatřeno výmalbou (bílá, matná, otěruvzdorná, paropropustná, interiérová disperzní barva s vysokou krycí schopností a roztíratelností, vhodná k nátěrům omítek).

Na vnějším povrchu zdiva bude provedena jádrová omítka, kontaktní zateplovací systém z desek z minerální vaty s vrchní tenkovrstvou omítkou.

Povrch stěn vycházkového dvora je bez úpravy.

Podhledové konstrukce:

Podhledy cel a kulturních místností jsou řešeny jako bezpečnostní samonosné s montáží pouze zdola. Jedná se o konstrukci z Pz profilů (vzdálenost profilů v souvislosti se zvoleným typem desek, max. 500mm) zaklopenou cementovláknitými deskami tl. 15mm přichycenými vruty do rastru. Spáry a vruty musí být přetmeleny. Povrch bude opatřen vrchní stěrkovou vrstvou s vloženou armovací tkaninou s vrchní interiérovou výmalbou.

V prostorách pro personál je navržen minerální kazetový podhled zavěšený na systémovém roštu. Jsou použity stropní kazety pro minerální podhledy (desky z minerální vlny, opatřené finální povrchovou úpravou nástřikem barvy a ražením, jednoduchý neorientovaný povrch).

Strop (podhled) přístavby je řešen pouze omítnutím s vrchní štukovou vrstvou a interiérovou výmalbou.

Izolace proti zemní vlhkosti:

Ve stávajícím objektu nejsou viditelná poškození vlhkostí. Projektant proto předpokládá funkční hydroizolační vrstvu ve stávající podlahové skladbě. Je navržena pouze lokální oprava hydroizolační vrstvy porušená při provádění ležatých rozvodů kanalizace a při zhotovení revizních šachet. Bude provedeno doplnění poškozených míst hydroizolačními pásy z modifikovaného asfaltového pásu s podkladní penetračním nátěrem.

Izolace tepelné, zvukové:

Zateplení obvodových stěn je provedeno kontaktním zateplovacím systémem s použitím desek z minerální vaty tl. 200mm.

Tepelnou a zvukovou izolaci podlahového souvrství jednotlivých pater tvoří 100mm nášlapné tepelné izolace z EPS 100S ( $\lambda_D=0,039$  W/mK).

Tepelnou izolaci střechy tvoří 220mm nášlapné tepelné izolace z EPS 150S ( $\lambda_D=0,039$  W/mK).

Kontaktní zateplení obvodového pláště :

Zateplení fasádního pláště je navrženo z osvědčeného kontaktního systému s použitím fasádních desek z minerální vaty připevňovaných na fasádu lepením i mechanicky hmoždinkami, s armovací vrstvou a povrchovou úpravou z tenkovrstvé omítky na bázi silikonu (certifikáty a osvědčení nutno doložit). Tyto systémy mají nízkou plošnou hmotnost (cca  $15\text{kg/m}^2$ ). Způsob montáže umožňuje jednoduchou realizaci zateplení fasády bez větších nároků na prostor, provoz a bez zásahu do statiky objektu. U staveb je přetížení fasády zateplením zanedbatelné.

Budou použity materiály jednoho systému, které jsou vzájemně sladěny z hlediska mechanických vlastností a propustnosti vodních par, takže v systému nedochází k nežádoucím napětím, ani ke kondenzaci vodních par. Zateplovací systém musí



být odolný proti zplodinám a plynům, omyvatelný, vodoodpudivý, mrazuvzdorný a z hlediska požární ochrany doložen jako celek certifikátem třídy reakce na oheň A.

Veškeré použité materiály a výrobky budou běžně používané homologované výrobky s certifikáty. Materiály, které budou použity na zateplování, musí mít certifikaci na třídu A (certifikace cechu pro zateplování budov) nebo certifikaci dle norem ETA (ETAG 004).

Z výkresové části je patrné použití různých tloušťek a materiálů tepelné izolace:

Nadzemní část:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| - stěny stávajícího objektu | tl. 200mm MV ( $\lambda_D=0,036$ W/mK)                                    |
| - ostění a nadpraží oken    | tl. 30 mm MV ( $\lambda_D=0,036$ W/mK)                                    |
| - soklová část              | tl. 120mm soklové desky s minimální nasákavostí ( $\lambda_D=0,035$ W/mK) |

### Popis komponentů zateplovacího systému

- **lepící tmely** – lepící hmota, která vytvoří spojení mezi podkladem a izolačním materiálem. V použitém systému se k lepení desek použije lepící a stěrkovací hmota, která je po zpracování určena k vyrovnání povrchu fasády, k lepení izolačních fasádních desek.
- **izolační materiál** – v našem případě bylo rozhodnuto použít izolační desky z minerální vaty  
Do výšky cca 25cm nad konstrukce předstupující před fasádu bude použito desek z extrudovaného XPS.
- **hmoždinky** – mechanické kotvení tepelné izolace. Použijí se zatlukací hmoždinky, kotvení min 50 mm do podkladu, mechanický kotevní systém pro povrchovou montáž, s talířovou hlavou  $\varnothing 60$ mm, s plastovým montážním přípravkem pro výraznou redukci bodového tepelného mostu, se stabilním ocelovým předmontovaným trnem (odolný proti porušení) pro rychlou montáž, bodový činitel prostupu tepla pro povrchové zabudování  $\chi= 0,001$  W/K, kategorie použití dle ETA (A, B, C)  
Počet hmoždinek v zateplovacím systému určuje kotevní plán. Zhotovitel před zahájením prací prověří únosnost podkladu výtažnou zkouškou a případně navrhne jiný druh a počet kotev - toto provede v rámci své dílenské dokumentace.
- **armovací vrstva** – k armování výztužné vrstvy zateplovacího systému je použita sklotextilní tkanina s povrchovou úpravou. Tvarově velice stálá síťovina je velice pevná v tahu, odolná proti alkáliím, velikost ok 4x4mm.  
Síťovina je vtlačena do stěrkovací hmoty. Po zahlázení a stáhnutí přebytečného tmelu je tl. armovací vrstvy dle technických podmínek předepsaných vybraným zateplovacím systémem (základní vrstva se provádí v celkové tloušťce 2–6mm, optimálně 4–5mm).
- **penetrace pod omítky** – základní nátěr pro vyrovnání nasákavosti podkladu a zajištění přilnavosti. Tónování je sladěno do barevného odstínu finální omítky.
- **omítka** – vrstva silikonové omítky chrání zateplovací systém proti povětrnostním vlivům a dodávající fasádě barevnou a strukturální podobu. V našem případě je navržena hlazená strukturální pastovitá probarvená omítka na bázi silikonu, elastická, odolná vůči mechanickému poškození, dlouhodobě odolávající povětrnostním vlivům, stálobarevná, odolná proti UV záření a špinění.
- **příslušenství** – každý systém využívá řady doplňků. Předpokládá se využití základních lišt s okapovou hranou, rohových lišt, rohových výztuží, lišt s tkaninou pro

napojení u oken a dveří, parapetní profil, připojovací parapetní profil, komprimační pásy, přechodové profily mezi omítkou a klempířskými prvky, těsnící pásy do spár (pružné utěsnění spár se stavebními prvky rozpínavou páskou), dilatační profily, těsnící tmely na bázi MS polymerů, atd. Profily používané ve vodorovné poloze budou s okapničkou.

### **Postup prací :**

Práce budou prováděny z lešení, které bude dostatečně kotveno a odsazeno od fasády o cca 30cm, aby nebránilo pracím na fasádě, zároveň musí splňovat předpisy BOZP.

Následně bude připraven podklad pod zateplovací systém. Vizuálně i poklepem bude překontrolován stav povrchové úpravy, budou provedeny potřebné sanační práce.

***Dodavatel v rámci dílenské dokumentace provede ověření únosnosti podkladu výtažnými a odtrhovými zkouškami a následně bude potvrzen či upraven způsob kotvení a druh kotev.***

Volně oddělitelné části budou odstraněny. Budou přetmeleny případné trhlinky v podkladu. Větší nerovnosti budou osekány. Povrch bude umyt tlakovou vodou tak, aby byl zbaven prachu a nečistot. Další úpravy je možno provádět na suchý, čistý a pokud možno rovný podklad.

Zateplovací systém je založen přibližně na úrovni stávající podlahy.

Založení zateplovacího systému se provádí odspoda. Na zadní stranu tepelně izolačních desek se nanese rozmíchaný lepicí tmel a desky se ukládají přímo na obvodovou konstrukci. Osazení každé desky se překontroluje vodováhou.

Po uložení spodní vrstvy desek se pokračuje v jejich kladení (na vazbu) směrem nahoru. Je třeba dbát na důsledné dodržování předepsaných detailů. Na každém volném konci desek je třeba podkládat pod desky pás síťoviny, kterým se hrany dostatečně obalí. Uložení desek se kontroluje vodováhou, olovnicí a dvoumetrovou hliníkovou latí rovinností.

Po přilepení desek na fasádu se provede jejich dodatečné upevnění hmoždinami. Lepicí tmel musí být zatuhlý, ale ne suchý. Kotvení desek se provádí ve stykových spárách a v ploše desky. Zkouška pevnosti kotvení je popsána v STZ. Hlava hmoždinky je zapuštěna do polystyrénové desky. Po dokonalém zaschnutí lepicího tmelu se provede zbroušení povrchu, aby se odstranily drobné výstupky a nerovnosti.

Na hladkou vybroušenou tepelnou izolaci se nanese rozmíchaný lepicí tmel v tl. předepisující výrobcem zateplovacího systému, do něj se ukládá armovací skelná tkanina, která se zahlazuje hladítkem. Při ukládání síťoviny okolo okenního otvoru se přes roh okenního otvoru položí pás síťoviny o délce cca 30cm a šířce 20cm pod úhlem 45°, dále se obalí síťovinou plochy ostění, potom plochy nadpraží okenního otvoru, také kout styku nadpraží a ostění a nakonec rovina fasády. Všechny rohy, kouty, okapní hrany, atd. se osadí příslušnými profily. Jednotlivé kusy tkaniny se překládají min o 10cm. Po zahlazení a stáhnutí přebytečného tmelu je tl. armovací vrstvy dle technických podmínek předepsaných technologickým předpisem systému (základní vrstva se provádí v celkové tloušťce 2–6mm, optimálně 4-5mm). Malé nerovnosti na armovací vrstvě se odstraní přebroušením brusným papírem. Po dokonalém vyschnutí armovací vrstvy – min zpravidla 24 hod – se přistoupí k penetraci příslušně zbarveným podkladním nátěrem. Nátěr se nanáší štětkou nebo válečkem, musí být důkladně rozmíchaný. Nátěr slouží nejen k penetraci, ale také ke sjednocení barvy podkladu s barvou povrchovou, doporučujeme podbarvenou penetraci v odstínu omítky. Před nanášením tenkovrstvé omítky musí být podkladní nátěr dokonale suchý.

Před zahájením prací na nanášení tenkovrstvé omítky musí být zakryty parapety, okenní rámy a okna plastikovou fólií. Omítkovina se dobře rozmíchá a připraví dle návodu výrobce. Barevné řešení je popsáno v barevném řešení a na výkrese pohledů. Doporučuje se provést kontrolní vzorek barevného návrhu (rozměr cca 1x1m), který odsouhlasí projektant i investor. Na podklad se nanáší antikorovým hladítkem v tl. rolujících zrn. Omítkovina se nanáší v malých plochách (cca 2m) a ihned se provádí konečná úprava. Konečná úprava se provádí umělohmotným hladítkem. Styk více barevných odstínů omítky se provádí tak, že se na podklad nalepí krepová páska a po tuto se natáhne a upraví jeden barevný odstín. Páska se odstraní ještě před zatuhnutím omítky. Po zaschnutí se páska nalepí na hranu prvního barevného odstínu a prakticky slouží jako jeho ochrana před znečištěním. Po pásku se natáhne druhý barevný odstín a páska se odstraní. Ochranné zákrytové pásky na stycích u oken se odstraní ihned po zahlázení omítky. Případné znečištění je nutno odstranit ihned, zaschnutá omítka se vyznačuje vysokou přídržností k podkladu.

*Je navržen certifikovaný ucelený zateplovací systém. Vybraný zhotovitel stavby musí být z provádění vybraného systému proškolen a musí dodržovat zásady jeho provádění uvedené v podkladech a v technických listech výrobce, které promítne do své dílenské dokumentace a přípravy. Zejména se toto týká postupu lepení tepelné izolace, osazování základacích, rohových, koutových lišt, okapníků a parapetních profilů. Velký důraz při kontrole klást na počet a umístění kotevních hmoždinek podle kotevního plánu. Zhotovitel před zahájením prací prověří únosnost podkladu výtažnou zkouškou a případně navrhne jiný druh a počet kotev (toto provede v rámci své dílenské dokumentace). Následně pak provádění armovací výztuhové tkaniny a vrchních vrstev fasády. Veškeré práce smějí být prováděny za přijatelných klimatických podmínek, do konstrukcí nesmí být zabudována vlhkost. Barevné řešení fasády je podrobně zkresleno v samostatné části dokumentace. Vybraný dodavatel zajistí použití stejných odstínů dle vzorníku vybraného systému. Plochy zrealizovaného zateplovacího systému musí být vzhledově jednotné, s rovnoměrnou strukturou, bez barevných rozdílů. Úprava povrchu musí působit jako celek estetickým dojmem.*

#### Klempířské konstrukce:

Klempířské práce budou spočívat v oplechování ve střešní konstrukci. Oplechování bude provedeno dle ČSN 73 3610 z plechu s plastovou povrchovou úpravou. Při provádění je nutné dodržet dané technologie.

#### Truhlářské konstrukce, otvorové prvky:

Truhlářskými výrobky jsou vnitřní dveře.

Drobné doplňky (prahy, okenní parapety, kuchyňská linka, apod.) budou řešeny na stavbě.

Otvorové výplně jsou řešeny jako plastové výrobky

- plastový profilový systém - profil třídy A
- součinitel prostupu tepla celého výrobku  $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- trojitě dorazové celoobvodové těsnění
- interiérové a exteriérové těsnicí pásky, do spár kompresní pásky
- kotvení do ostění páskovou kotvou
- třída průvzdušnosti 4
- třída vodotěsnosti 7A

Vnitřní parapety oken jsou z keramické dlažby. Vnější parapety jsou plechu s plastovou povrchovou úpravou.

Vnitřní dveře jsou řešeny částečně jako zámečnické výrobky. Ostatní vnitřní dveře jsou dřevěné interiérové dveře do ocelových zárubní, specifické výrobky s požární odolností dle požadavků požárně bezpečnostního řešení stavby.

#### Zámečnické konstrukce

Jedná se zábradlí vnitřního schodiště. Konstrukce jsou navrženy v bezúdržbové úpravě - žárové zinkování s vrchním probarveným nátěrem.

Zámečnickými konstrukcemi jsou typové celové dveře a dělicí katrové stěny.

Okenní otvory jsou osazeny vnitřními a vnějšími mřížemi.

Ocelové konstrukce vycházkového dvora, vnitřního a venkovního schodiště a ochozu dozorcího stanoviště jsou řešeny v samostatné části dokumentace.

Obvod vycházkového dvora a přízemí venkovního schodiště jsou opatřeny ochranným válcem z žiletkového drátu v kombinaci s drátem ostnatým.

#### Podlahy, dlažby, podlahové nátěry:

Podlahy jsou navrženy jako těžké plovoucí, provedené litým cementovým potěrem s vloženou výztužnou sítí na tepelně a zvukově izolační vrstvě. Podlahové desky jsou od stěn odděleny dilatačními pásky (např. z EPS).

V prostorách s pobytem odsouzených je použita vrstvená epoxidová stěrka se vsypem barevnými chipsy s penetrací podkladní vrstvy (systémové řešení).

Keramické dlažby sociálních zařízení prostor s pohybem odsouzených jsou navrženy jako průmyslové, vhodné do prostor s vyšší mechanickou zátěží, slinutá, protiskluzná (úhel skluzu  $\geq 18^\circ$ ), rozměr 200x200mm.

Keramické dlažby prostor pro personál jsou navrženy jako průmyslové, vhodné do prostor s běžnou mechanickou zátěží, slinutá, protiskluzná (součinitel smykového tření  $\mu \geq 0,5$ ), rozměr 300x300mm.

Dlažba je spárována epoxidovou dvousložkovou kyselinovzdornou hygienicky nezávadnou spárovací hmotou. Pro lepení dlažby je použito epoxidové lepidlo. Před lepením dlažby, případně před aplikací hydroizolační stěrky musí být provedena penetrace podkladní vrstvy (systémové řešení).

V prostorách se zvýšenou vlhkostí (umývárny, sprchy, soc. zařízení pro personál) je aplikována hydroizolační stěrka, včetně systémového řešení koutů a rohů vložením rohové bandáže, hydroizolační stěrka vytažena na stěny do výšky 2,0m (resp. 0,3m v soc. zařízení pro personál).

V místnostech, kde nebude keramický obklad nebo omyvatelný nátěrový stěnový systém, bude proveden soklík v. 80mm (keramický, případně systémový stěrkový).

Podlahy všech místností jsou provedeny s nášlapnými vrstvami z protiskluzovou úpravou min R10 (dle vyhl. 398/2009 Sb. ČSN 73 4130 - pro osoby se sníženou schopností pohybu - součinitel smykového tření  $\mu \geq 0,5$ )

#### Obklady, dlažby, nátěry:

Ve všech prostorách je provedena jádrová omítková vrstva.

V prostorách bez volného pohybu odsouzených pouze s vrchní štukovou vrstvou a výmalbou interiérů (bílá, matná, otěruvzdorná paropropustná, interiérová disperzní barva s vysokou krycí schopností a roztíratelností, vhodná k nátěrům omítek).

V prostorách s pobytem odsouzených (zázemí cel) je použit omyvatelný nátěrový systém (tvrdý, mechanicky odolný - odolný proti vodě a koupelňové chemii, dvousložkový epoxidový probarvený email, provedení ve 2-3 vrstvách) s podkladní penetrací

**VALDICE**  
**Rekonstrukce objektu č.50 na ubytovnu**

natuženým silně naředěným epoxidovým lakem. Jako podkladní vrstva je provedena stěrková vrstva s vloženou výztužnou tkaninou, přebroušená do hladkého povrchu.

Keramické obklady sociálních zařízení prostor s pohybem odsouzených jsou navrženy jako průmyslové, vhodné do prostor s vyšší mechanickou zátěží, rozměr 200x200mm.

Keramické obklady prostor pro personál jsou navrženy jako průmyslové, vhodné do prostor s běžnou mechanickou zátěží, rozměr 200x200mm.

Obklad je spárována epoxidovou dvousložkovou kyselinovzdornou hygienicky nezávadnou spárovací hmotou. Pro lepení obkladů je použito epoxidové lepidlo. Před lepením obkladu, případně před aplikací hydroizolační stěrky musí být provedena penetrace podkladní vrstvy (systémové řešení).

V prostorách se zvýšenou vlhkostí (umývárny, sprchy, soc. zařízení pro personál) je aplikována hydroizolační stěrka, včetně systémového řešení koutů a rohů vložením rohové bandáže, hydroizolační stěrka vytažena na stěny do výšky 2,0m (resp. 0,3m v soc. zařízení pro personál).

V místnostech, kde nebude keramický obklad nebo omyvatelný nátěrový stěnový systém, bude proveden soklík v. 80mm (keramický, případně systémový stěrkový).

Povrchová úprava stávajících železobetonových konstrukcí (sloupy, stropy) je řešena lokální opravou povrchu železobetonových konstrukcí (celkem 25% plochy) spočívající v opatrném odstranění nesoudržných míst a případném ošetření odhalené výztuže vhodnými hmotami na bázi cementu. Povrch bude opatřen interiérovou výmalbou.

Malby:

Na vnitřních stěnách budou štukové omítky opatřeny výmalbou (bílá, matná, otěruvzdorná, paropropustná, interiérová disperzní barva s vysokou krycí schopností a roztíratelností, vhodná k nátěrům omítek).

Výtah:

Technický popis:

Stávající výtah bude kompletně demontován a ekologicky zlikvidován.

Výťahová šachta bude použita stávající, budou zazděny stávající dveřní otvory nosným zdivem (pro kotvení nového výtahu), omítky vyspraveny.

Nový výtah bude ve stávající výtahové šachtě orientován se vstupem do výtahu otočen o 90 stupňů proti původním vstupům - nástup do výtahu proti dveřím schodiště.

Výťahová šachta bude samostatný požární úsek společně s prostorem schodiště a tvoří chráněnou únikovou cestu – další popis viz PBR.

Šířka výtahové šachty je 2360 mm, hloubka šachty pak 2380 mm, prohlubeň 1075 mm.

Strop šachty je 3775 mm nad úrovní podlahy 4 podlaží, zdvih výtahu 12600 mm.

Výtah bude řešen jako bezstrojovnový s pohonem v horní části výtahové šachty. Stávající strojovna nebude pro výtah využita, pouze budou zabetonovány stávající otvory a prostupy v podlaze strojovny směrem do šachty.

Vzhledem k uspořádání a umístění dvoukřídlých dveří v prostoru před výtahem je navržen dveřní otvor šachetních dveří výtahu v ose na střed výtahové šachty. Šířka dveřního otvoru je 1210 mm, výška dveřního otvoru pak 2310 mm v hrubém zdi-



**VALDICE**  
**Rekonstrukce objektu č.50 na ubytovnu**

vu, po osazení šachetních dveří bude provedeno zazdění šachetních dveří, včetně omítek.

Vyznačený dveřní otvor je pro šachetní dveře se světlostí průchodu šířky 1000 mm a výšky 2000 mm, dveře automatické vodorovně posuvné. Šachetní dveře výtahu jsou požadovány s klasifikací požární odolnosti EW 30.

Kabina výtahu bude šířky 1200 mm a hloubky 2100 mm, výtah evakuační, počet osob 15.

Nosnost výtahu je 1200 kg, rychlost 0,8 m/s.

Pohon výtahu bude synchronní bezpřevodový stroj s příkonem max. 7 kW.

Řídicí skříň pro servis a zkoušky výtahu bude umístěna ve 4 podlaží v nice vedle šachetních dveří výtahu vpravo (viz stavební půdorys 4.NP) Nika je šířky 420 mm, výšky 1250 mm a hloubky 200 mm, spodní hrana niky je 600 mm od podlahy 4 podlaží.

Do této niky bude přiveden přívod elektro pro napájení výtahu, telefonní linka pro napojení nouzové komunikace z kabiny výtahu, případně signál EPS. Vlastní skříň bude osazena do niky při montáži a následně zazděna, dvířka skříně vzhledem k požární bezpečnosti dle ČSN 73 0848 5.6.2 EI 15 DP1

Záloha elektrického napájení výtahu po dobu 45 minut není součástí dodávky výtahu.

#### Vybavení výtahu:

Kabina výtahu oceloplechová, povrch nástřik práškovou barvou, odstín dle výběru ze vzorníku RAL, podlahová krytina PVC Altro, osvětlení LED, včetně nouzového osvětlení.

Řízení mikroprocesorové s otevřeným systémem, řízení jednoduché, polohová a směrová signalizace v kabině a ve všech stanicích.

Ovládání v kabině výtahu blokováno přes klíček nebo chipový klíč, podle výběru provozovatele.

Šachetní a kabinové dveře oceloplechové, povrch nástřik práškovou barvou, odstín ze vzorníku RAL.

Ovladače v provedení antivandal, v nerezovém štítku, signalizace obsazené kabiny.

Kabina výtahu může být v případě požadavku provozovatele vybavena madlem, sedátkem nebo zrcadlem. Tato výbava bude upřesněna dodatečně, vzhledem k charakteru objektu a provozu výtahu (primárně výtah evakuační, sekundárně doprava osob a zásobování jídel v transportních vozících do jednotlivých pater).

#### Provedení výtahu:

Výtah bude proveden v souladu s ČSN EN 81-20/50, NV 122/2016, ČSN EN 81-21 a ČSN EN 81-58.

Výtah bude opatřen podle NV 122/2016 značkou shody CE, EU Prohlášením shody a Certifikátem posouzením shody.

### **Technické vlastnosti stavby, stavební fyzika**

#### **Tepelné ztráty objektu**



**VALDICE**  
**Rekonstrukce objektu č.50 na ubytovnu**

Tepelné ztráty objektu: 121.254 kW  
Potřeba tepla pro vzduchotechniku: 16.000 kW

**Bilance spotřeby energie a paliva**

Vytápění a větrání:	243 230 kWh/ rok	875,6 GJ/ rok
Ohřev TeV	174 089 kWh/ rok	626,7 GJ/ rok
Celkem	417 319 kWh/ rok	1 502,3 GJ/ rok

Uvedené hodnoty spotřeby energie na vytápění vycházejí z výpočtu tepelných ztrát objektu dle ČSN 06 0210, jako referenční hodnota s informativní povahou.

Uvedené hodnoty spotřeby energie na ohřev TeV vycházejí z výpočtu dle ČSN 06 0320, jako referenční hodnota s informativní povahou.

**Bilance el. Energie**

	Pi	$\beta$	P $\beta$	
Osvětlení	27,7 kW	0,8	22,16	
Zásuvky dozor	9,6	0,6	5,76	
Zásuvky cely	30	0,6	18	
Ohřev jídla	36	0,6	21,6	
Sdělovací technika	4	1	4	
Vzduchotechnika	13	0,7	9,1	
Ostatní	15	0,3	5	
Celkem	135,3	77	85,62	

Rezerva v rezervovaný příkonu pro areál investora je dostatečná.

**Výpočet potřeby vody a množství splaškových vod**

Pro výpočet potřeby vody byla použita normová spotřeba dle Směrnice 9/73 Sb. a vyhl. č. 428/2001 Sb. upravena podle reálných spotřeb v tomto typu zařízení a dle zkušenosti zpracovatele.

**Potřeba pitné vody :**

č.	druh odběru	počet MJ	os	MJ	l.os <sup>-1</sup> .den <sup>-1</sup>	celkem	
1	odsouzení 1.NP	8	4 os		250	8 000	l.den <sup>-1</sup>
2	odsouzení 2.-4.NP	45	4 os		250	45 000	l.den <sup>-1</sup>
3	dozorci 1.NP	/	6 os		60	360	l.den <sup>-1</sup>
4	dozorci 2.-4.NP	/	4 os		60	240	l.den <sup>-1</sup>
5	další pracovníci	/	4 os		60	240	l.den <sup>-1</sup>
6	úklid	/	4240 m2		0,05	212	l.den <sup>-1</sup>
	celkem				=	<b>54 052</b>	l.den <sup>-1</sup>
		Q <sub>d</sub>			=	<b>54,05</b>	m <sup>3</sup> .den <sup>-1</sup>
<b>Přehled :</b>		Q <sub>p</sub>			=	<b>0,63</b>	l.s <sup>-1</sup>
		k <sub>d</sub>			=	<b>1,5</b>	

**VALDICE**  
**Rekonstrukce objektu č.50 na ubytovnu**

	$Q_m$	=	<b>0,94</b>	$l.s^{-1}$
	$k_h$	=	<b>2,1</b>	
	$Q_h$	=	<b>1,97</b>	$l.s^{-1}$
výpočtový průtok ZTI -	$Q_v$	=	<b>3,00</b>	$l.s^{-1}$
	$Q_{pož}$	=	<b>0,9</b>	$l.s^{-1}$
Souhrnné množství :	$Q_{rok}$	=	<b>16 216</b>	$m^3.rok^{-1}$

**Bilance odpadních vod :**

č.	druh odběru	počet MJ	os	MJ	$l.os^{-1}.den^{-1}$	celkem	
1	odsouzení 1.NP	8	4	os	250	8 000	$l.den^{-1}$
2	odsouzení 2.-4.NP	45	4	os	250	45 000	$l.den^{-1}$
3	dozorci 1.NP	/	6	os	60	360	$l.den^{-1}$
4	dozorci 2.-4.NP	/	4	os	60	240	$l.den^{-1}$
5	další pracovníci	/	4	os	60	240	$l.den^{-1}$
6	úklid	/	4240	m2	0,05	212	$l.den^{-1}$
	celkem				=	<b>54 052</b>	$l.den^{-1}$
					$Q_d$	=	<b>54,05</b> $m^3.den^{-1}$
<b>Přehled :</b>					$Q_p$	=	<b>1,25</b> $l.s^{-1}$
					$k_h$	=	<b>7,0</b>
					$Q_{max}$	=	<b>8,8</b> $l.s^{-1}$
					$Q_h$	=	<b>31,5</b> $m^3.hod^{-1}$
výpočtový odtok ZTI -					$Q_s$	=	<b>4,80</b> $l.s^{-1}$
					přepočet	=	<b>360</b> EO
					$Q_{měsíc}$	=	<b>1622</b> $m^3$
					$Q_{rok}$	=	<b>16 216</b> $m^3$

**Potřeba teplé vody :**

č.	druh odběru	počet MJ	os	MJ	$l.os^{-1}.den^{-1}$	celkem	
1	odsouzení 1.NP	8	4	os	80	2 560	$l.den^{-1}$
2	odsouzení 2.-4.NP	45	4	os	80	14 400	$l.den^{-1}$
3	dozorci 1.NP	/	6	os	25	150	$l.den^{-1}$
4	dozorci 2.-4.NP	/	4	os	25	100	$l.den^{-1}$
5	další pracovníci	/	4	os	25	100	$l.den^{-1}$
6	úklid	/	4240	m2	0,02	85	$l.den^{-1}$
	celkem				=	<b>17 395</b>	$l.den^{-1}$
					$Q_{d-TV}$	=	<b>1 11,5</b> $kWh.den^{-1}$
Souhrnné množství :					$Q_{rok-TV}$	=	<b>333,8</b> $MWh.rok^{-1}$
Hodinové maximum :							
		počet MJ	souč	MJ	počet ZP	celkem	
1.	sprcha - vězni	25	0,7	1	212	3710	$l.hod^{-1}$
2.	sprcha - zaměstnanci	25	0,7	1	14	245	$l.hod^{-1}$
	celkem				=	<b>3 955</b>	$l.hod^{-1}$

## Výpočet množství srážkových vod

### Bilance srážkových vod:

č.	druh odběru	povrch	plocha	MJ	koef.	průtok
1.	střecha objektu	plochá	1060	m <sup>2</sup>	1,0	15,2 l/s
2.	vycházkový dvůr	beton	625	m <sup>2</sup>	0,8	7,2 l/s
celkem			1685	m <sup>2</sup>		<b>22,3 l/s</b>
návrhová srážka 15 min. -				P =	0,2	143 l/s/ha
Objem návrhové srážky						<b>20,1 m<sup>3</sup></b>

### Roční bilance srážkových vod:

		plocha	MJ	koef.	objem
Roční srážkový úhrn					600 mm
1.	střecha objektu	šikmá	1060	m <sup>2</sup>	636 m <sup>3</sup> /rok
2.	vycházkový dvůr	beton	625	m <sup>2</sup>	300 m <sup>3</sup> /rok
celkem			1685	m <sup>2</sup>	<b>936 m<sup>3</sup>/rok</b>

### Produkce odpadů

Užíváním objektu bude vznikat běžný komunální odpad, který bude skladován v nádobách na místě k tomu určeném na pozemku investora. Likvidace bude odvozem na skládku odpadů podle obecně závazné vyhlášky o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů. S odpady z provozu bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech, v platném znění.

### Osvětlení, oslunění:

Osvětlení vnitřních prostor je kombinované – přirozeně okny a umělým osvětlením. Všechny pobytové místnosti jsou dostatečně osvětleny a prosluněny.

Navrhovaný záměr je v dostatečné vzdálenosti od okolních staveb, které by mohly stavbu zastíňovat.

### Větrání:

Základním způsobem větrání vnitřních prostor bude přirozené větrání infiltrací a provětráváním. Tento způsob větrání zajistí stavba použitím vhodných typů výplní otvorů fasády. Prostory, které nelze větrat přirozeně, nebo by bylo přirozené větrání nedostatečné, budou větrány nuceně. Systém větrání je navržen nízkotlaký.

Projektová dokumentace zajišťuje větrání všech vnitřních prostor v souladu s platnou legislativou, nebo v souladu s dalšími technickými normami či odbornou literaturou, a to nucené mírně podtlakové větrání prostorů uprostřed dispozice (tělocvična, umývárny, čekárny v 1.NP, chodby...), nucené podtlakové větrání místnosti pro sport v 1.NP, nucené větrání technických místností, skladů, nucené podtlakové větrání hygienických zařízení, nucené přetlakové větrání CHÚC a přirozené větrání výtahové šachty.

### Akustika, hluk, vibrace:

**VALDICE**  
**Rekonstrukce objektu č.50 na ubytovnu**

Vliv stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.) v době užívání není. Jedná se o stavbu umístěnou dle podmínek územního plánu obce.

*Vypracoval :*

  
*Ing. Filip Marek*

*Zodpovědný projektant :*

*Ing. Leoš Jeremiáš*

*V Kobylicích 08/2017*