

firma	APOLO CZ s.r.o.	tel./fax	+ 420 461 722 204	http://	www.apolocz.cz
adresa	Tyršova 155, 572 01 Polička	email	apolo@apolocz.cz	ič, dič	27 49 28 51, CZ 27 49 28 51

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k dokumentaci pro provedení stavby

AKCE :

RÚE CESTMISTROVSTVÍ POLIČKA
ul. Starohradská 392, 572 01 Polička
k.ú. Polička
p.č. st. 2047/1, p.č. 6513

INVESTOR :

SÚS Pardubického kraje
Doubravice 98
533 53 Pardubice

VEDOUCÍ ZAKÁZKY :

Josef Findejs



PROJEKTANT :

Ing. Petra Eisnerová



ZODP. PROJEKTANT :

Ing. Martin Kozáček



ČÍSLO ZAKÁZKY :

P0811

DATUM :

VIII.2011

STAVEBNÍ OBJEKT :

F1-02 BUDOVA DÍLEN

ČÁST :

**F1-02-1 – ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÉ
TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

OZNAČENÍ PŘÍLOHY :

F1-02-1.01

Obsah

1 Účel objektu.....	3
2 Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení, řešení vegetačních úprav okolí objektu a řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	3
2.1 Architektonické řešení.....	3
2.2 Dispoziční řešení.....	3
2.3 Funkční řešení.....	3
2.4 Vegetační úpravy okolí objektu.....	3
2.5 Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	3
3 Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení, oslunění.....	3
4 Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost.....	3
4.1 Bourání.....	3
4.2 Zemní a přípravné práce.....	4
4.3 Základy.....	4
4.4 Svislé konstrukce.....	4
4.4.1 Nosné konstrukce.....	4
4.4.2 Nenosné konstrukce.....	4
4.4.3 Komíny.....	4
4.5 Vodorovné konstrukce.....	4
4.5.1 Stropy.....	4
4.5.2 Schodiště, rampy.....	4
4.6 Zastřešení.....	4
4.7 Výplně otvorů.....	5
4.8 Izolace proti vodě.....	5
4.9 Izolace tepelné.....	5
4.10 Úpravy povrchů.....	5
4.10.1 Vnější úpravy povrchů, KZS.....	5
4.10.2 Omítky.....	6
4.10.3 Podlahy.....	6
4.10.4 Malby a nátěry.....	6
4.11 Konstrukce klempířské.....	6
4.12 Konstrukce truhlářské.....	6
4.13 Konstrukce zámečnické.....	6
4.14 Zpevněné plochy, terénní úpravy.....	6
5 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů.....	6
6 Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu.....	7
7 Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků.....	7
8 Dopravní řešení.....	7
9 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření.....	7
10 Dodržení obecných požadavků na výstavbu.....	7

1 Účel objektu

Objekt je využíván jako dílna s přilehlými sklady.

2 Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení, řešení vegetačních úprav okolí objektu a řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

2.1 Architektonické řešení

Architektonické řešení revitalizace objektu zachovává objemové a tvarové řešení ve stávající podobě. Nově budou osazena plastová okna s upraveným členěním a vchodové dveře z plastových profilů, plechová vrata. Na části bude provedena nové střešní konstrukce ze sendvičových panelů.

2.2 Dispoziční řešení

Dispoziční a provozní řešení v objektu se nemění.

2.3 Funkční řešení

Funkční řešení v objektu se nemění.

2.4 Vegetační úpravy okolí objektu

Vegetační úpravy okolí objektu se nemění.

2.5 Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

PD neřeší přístup a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

3 Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení, oslunění

Kapacita, užitkové plochy, obestavěný prostor a zastavěné plochy se nemění.

Orientace, osvětlení, oslunění:

Objekt je orientován podélnou osou ve směru téměř sever – jih. Osvětlení a oslunění objektu se nemění.

4 Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

4.1 Bourání

Stávající vnější otvorové prvky budou vybourány vč. vnějších parapetů. Zachovány budou pouze plechová zateplená vrata a plastové okno, které byly vyměněny v roce 2007. Demontovány budou také vnitřní parapety, které na uvedené prvky konstrukčně navazují. Při demontáži je nutné dbát zvýšené opatrnosti u ostění, parapetů i nadpraží, aby byly co nejméně poškozeny vnitřní omítky. Lehká stříška nad vchodem na jižní straně objektu bude demontována, tak aby nedošlo k jejímu poškození z důvodů zpětné montáže. Na střeše nad dílnou se šikmým podhledem bude odstraněna stávající střešní krytina z trapézových plechů a podhled z cementovláknitých desek vč. dřevěného roštu. Část ocelových nosníků z U profilů přesahujících líc obvodového zdiva jižního štítu budou uříznuty. Stávající nevyužívaný komín v dílně bude ubourán pod střechu.

4.2 Zemní a přípravné práce

Objekt bude po obvodě obkopán pro zatažení tepelné izolace 500mm pod úroveň stávající podlahy. Před obkopáním bude provedeno rozebrání okapových chodníků, případně asfaltových krytů. Výkop podél objektu bude prováděn ručně do hloubky dle spodní úrovně zateplení (viz výkresová část) v šířce cca 40cm. Pokud bude vykopaný materiál hutnitelný, bude použit na zpětný zásyp rýhy. V opačném případě bude vykopaný materiál odvezen na skládku.

4.3 Základy

Projekt neřeší žádné základové konstrukce.

4.4 Svislé konstrukce

4.4.1 Nosné konstrukce

Projekt neřeší žádné stavební úpravy svislých nosných konstrukcí. Stávající obvodové konstrukce jsou provedeny z keramických cihel Cdm a ze škvárobetonových tvárnic.

4.4.2 Nenosné konstrukce

Po odstranění oken do nevytápěného prostoru sousedního objektu elektro rozvodny budou tyto otvory zazděny pomocí keramických tvárnic š. 300mm.

4.4.3 Komíny

Projekt neřeší žádná nová komínová tělesa.

4.5 Vodorovné konstrukce

4.5.1 Stropy

Projekt neřeší žádné stavební úpravy vodorovných nosných konstrukcí.

4.5.2 Schodiště, rampy

Projekt neřeší žádné stavební úpravy schodišť a ramp.

4.6 Zastřešení

Zastřešení nad hlavní částí dílny je navrženo jednoplášťovou nepochůznou sedlovou střechou. Na stávající nosnou konstrukci střechy, tvořenou ocelovými vazníky a vazničkami, budou kladeny střešní sendvičové panely s IPN jádrem tl. 120mm s vnějším trapézovým plechem. Odvodnění střechy bude provedeno do nových dešťových žlabů. Součástí kompletizované dodávky střešního pláště budou nezbytné klempířské konstrukce z lakovaného Pz plechu. Veškeré detaily musí být provedeny dle typových detailů dodavatele (výrobce) a dle detailů ve výkresové dokumentaci. Při provádění střešního pláště se musí dodržet veškerá technologická pravidla výrobců použitých materiálů a systémů, všechny prostupy musí být dokonale utěsněny a provedeny v souladu s technickými předpisy dodavatele.

Na stávající střeše skladu přilehlého k objektu na jižní straně bude provedeno zateplení v pásu 0,5m od obvodové zdi s krytinou z asfaltových pásů. Stávající krytina z asfaltových pásů bude nově sloužit jako parozábrana. Před prováděním nových vrstev bude provedeno její vyrovnaní pískem nebo přířezy asfaltových pásů a proříznutí a vyspravení případných boulí. Při provádění střešního pláště se musí dodržet veškerá technologická pravidla výrobců použitých materiálů a systémů. Na stávající skladbu střešního pláště je navrženo zateplení tepelnou izolací z polystyrenu EPS 100 S tl. 100mm a nová krytina ze souvrství modifikovaných asfaltových pásů. Na tepelnou izolaci bude položena samolepící asfaltový pás, na který bude přitaven vrchní modifikovaný asfaltový pás. Krytina z asfaltových pásů je navržena mechanicky kotvená do nosné konstrukce. Počet kotev je předběžně vypočítán v počtu cca 4ks/m², budou použity kotvy do betonu s únosností kotev min. 400N (dodavatel provede výtažné

zkoušky, které určí konkrétní typ kotev). Odvodnění střechy je stávající do podokapních žlabů.

Stávající hromosvodná síť bude ke střešnímu plášti ukotvena novými systémovými kotevními prvky připevněnými ke krytině.

4.7 Výplně otvorů

Nová okna budou z plastových komorových profilů s ocelovými výztuhami, zasklení bude izolačními skly. Okna budou velikostí provedena tak, aby bylo možné v rámci zateplení provést zateplení parapetu extrudovaným polystyrenem tl. 30mm. Křídlové dveře budou vč. rámové zárubně z plastových komorových profilů s ocelovými výztuhami vč. těsněného Al prahu, zasklení bude plnými výplněmi s PUR jádrem. Interiérovou i exteriérovou připojovací spáru je nutné utěsnit vhodným typem těsnící pásky.

Nová garážová vrata křídlová budou ocelová zateplená osazená do úhelníkové zárubně, včetně gumového těsnění. Výplň křídla bude sendvičové konstrukce ze žárově pozinkovaného plechu s výplní tepelnou izolací.

4.8 Izolace proti vodě

Tepelná izolace pod úrovní terénu bude kryta nopovou fólií a geotextilií. Na stávající stropní konstrukci budou položeny asfaltové pásy samolepící jako parozábrana pod tepelnou izolaci.

4.9 Izolace tepelné

Do vnějšího kontaktního zateplovacího systému bude použita tepelná izolace EPS 70 šedý. Pro zateplení obvodového zdiva pod úrovní stávající hydroizolace bude použit EPS P perimetr. Štít a půlštoky do nevytápěného prostoru nad stávající stropní konstrukcí budou zatepleny izolací EPS 70 F. Pod novými parapetními plechy bude provedeno zateplení parapetů extrudovaným polystyrenem XPS. Na stropní konstrukci bude použita tepelná izolace z foukané minerální vaty.

4.10 Úpravy povrchů

4.10.1 Vnější úpravy povrchů, KZS

Obvodový plášť objektu bude zateplen vnějším kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tepelnou izolací z polystyrenu EPS 70 šedý tl. 120mm a tenkovrstvou silikonovou omítkou zrnitosti 1,5mm. Ostění a nadpraží otvorových prvků budou zatepleny ETICS s izolací tl. 30mm. Pod novými parapetními plechy bude provedeno zateplení parapetů polystyrenem XPS tl. 30mm. Podkladní konstrukce pro kotvení izolantu je cihelné zdivo z tvárnic Cdm a škvárobetonové tvárnice s břizolitovou omítkou. V místech kde je omítka porušená (zjistí se vizuálně a poklepem), bude odstraněna a nově provedena vápenocementová hladká omítka. Kotvení je předběžně stanoveno na 5ks/m² při únosnosti kotevních prvků $\geq 0,25\text{kN/m}^2$. Zhotovitel zajistí provedení výtažných a odtrhových zkoušek, na základě kterých bude zvolen konkrétní typ kotev a případně upraven počet. V systému budou použity doplňkové komponenty zvyšující kvalitu provedení zateplovacího systému jako začistiřovací lišty kolem oken, nadpražní lišty s okapničkou, parapetní připojovací lišty apod., všechny schematické detaily budou provedeny dle typových detailů dodavatele zateplovacího systému. V systému nebudou použity základací lišty, zateplovací systém bude založen pod úrovní terénu. V části soklu (pod úrovní čisté podlahy 1.NP) bude v zateplovacím systému použit polystyren EPS P Perimetr. Omítka zateplovacího systému bude provedena min. 100mm pod úroveň přilehlých okapových chodníků a asfaltových ploch. Polystyren bude pod úrovní terénu z vnější strany chráněn přiloženou nopovou fólií a geotextilií.

Štítová stěna a půlštoky v podstřeším prostoru budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z polystyrenu EPS 70 F tl. 50mm bez vrchní omítky. Podkladní konstrukce pro kotvení izolantu je cihelné zdivo z tvárnic Cdm a škvárobetonové tvárnice bez omítek. Kotvení je předběžně stanoveno na 5ks/m² při únosnosti kotevních prvků $\geq 0,25\text{kN/m}^2$. Zhotovitel zajistí provedení výtažných a odtrhových zkoušek, na základě kterých bude zvolen konkrétní typ kotev a případně upraven počet. Všechny schematické detaily budou provedeny dle typových detailů dodavatele zateplovacího systému. V systému nebudou použity základací lišty.

Vedení svodů stávajícího bleskosvodu bude k fasádě ukotveno novými kotvami zohledňujícími tl. zateplovacího systému.

4.10.2 Omítky

Po osazení nových oken a dveří v původních otvorech bude v interiéru provedeno zednické zapravení s úpravou stěn dle původního stavu.

Nové cihelné zdivo bude omítnuto vnitřní vápenocementovou štukovou omítkou, stávající vnitřní omítky v dílně budou po odstranění podhledu v prostoru pod střechou vyspraveny. Stávající vnější poškozené omítky budou před zateplením lokálně vyspraveny.

4.10.3 Podlahy

Nová podlahová konstrukce v půdním prostoru bude tvořena OSB deskami na roštu vyplněném foukanou minerální izolací. Rošt bude proveden z lamel z OSB desek tl. 15mm a výšky 250mm, osová vzdálenost jednotlivých lamel bude 625x625mm. Prostor mezi lamelami bude vyplněn foukanou izolací v tloušťce 250mm. Na rošt bude provedena podlaha z OSB desek tl. 15mm, které budou přišroubovány k roštu. Desky budou tvořit nášlapnou vrstvu. Pod podlahou bude na stávající stropní konstrukci provedena parozábrana z asfaltových pásů.

4.10.4 Malby a nátěry

Nové omítky v interiérech provedené v rámci zednického zapravení po osazení otvorových prvků budou vymalovány malířskými barvami.

Stávající ocelové prvky nosné konstrukce střechy a zámečnické konstrukce na fasádách a střechách budou opatřeny novými nátěry.

4.11 Konstrukce klempířské

Nové vnější parapety budou provedeny z TiZn plechu. Klempířské konstrukce střešního pláště budou z lakovaného Pz plechu v rámci kompletizované dodávky se střešními panely. Nové prvky odvodňovacího systému budou z TiZn plechu. Veškeré detaily musí být provedeny dle typových detailů dodavatele (výrobce) a dle detailů ve výkresové dokumentaci.

4.12 Konstrukce truhlářské

Po výměně oken budou provedeny nové vnitřní parapety z PVC komorových profilů v bílé barvě s čelním ohybem 40mm.

4.13 Konstrukce zámečnické

Zámečnické konstrukce zahrnují nová garážová vrata. Stávající ocelový přístřešek na jižní straně bude demontován a zpětně namontován po provedení zateplení. V místě kotvení přístřešku budou do zateplovacího systému vloženy dubové špalíky, případně bude kotvení provedeno na prodloužené kotvy.

4.14 Zpevněné plochy, terénní úpravy.

Stávající okapové chodníky a asfaltové plochy přiléhající k objektu budou po provedení zateplení soklu uvedeny do původního stavu.

5 Tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Vnější obvodový plášť 1.NP bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací EPS 70 šedý tl. 120mm ($\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$). Celá konstrukce bude mít $U_{\text{ext}} \leq 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$. Střešní konstrukce bude zateplena pomocí sendvičových panelů s IPN jádrem tl. 120mm. Celková konstrukce bude mít $U_{\text{ext}} \leq 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$. Na stropě bude použita foukaná minerální izolace tl. 250mm ($\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$). Celá konstrukce bude mít $U_{\text{ext}} \leq 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Hodnota součinitele prostupu tepla nových oken bude $U_w \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$, hodnota součinitele prostupu tepla vchodových dveří a vrat bude $U_w \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

6 Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Projekt neřeší založení objektu.

7 Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Provedenými úpravami bude docíleno snížení potřeby energie na vytápění objektů, čímž bude zlepšen vliv objektu na životní prostředí.

8 Dopravní řešení

Dopravní řešení objektu se nemění.

9 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Objekt není vystaven škodlivým vlivům vnějšího prostředí, stavební úpravy neřeší protiradonová opatření.

10 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s obecnými požadavky na výstavbu.