

*Realizace úspor energie,
SOU opravárenské, Králíky
D.2.1.1 Technická zpráva*

**D.2.1.1 Technická zpráva
SO-02 Domov mládeže**

Architektonicko stavební řešení

a) účel objektu

SO-02 Domov mládeže

- Objekt dotčený stavebními pracemi bude i nadále využíván jako domov mládeže se zázemím - pro potřeby SOU opravárenského v Králíkách. PD řeší zateplení obvodového zdiva kontaktním zateplovacím systémem, zateplení stropní konstrukce 1PP, stropní konstrukce nad 1NP, stropní konstrukce nad 3NP a výměnu všech stávajících otvorových prvků (oken a dveří).

b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení

- Objekt domova mládeže je tvořen ze dvou částí. Hlavní budova je zděná, obdélníkového půdorysu o rozměrech cca 32,95 x 10,15m, výšky po okap cca 10,40m od +0,000 a zděným soklem proměnné výšky. Výška objektu po hřeben střechy je cca 14,025m. Tato část objektu má tři nadzemní podlaží a z větší části je podsklepená. Nad 3NP je půdní prostor. Střecha objektu je sedlová s nosnou vaznicovou soustavou s bedněním a eternitovou krytinou. Ze dvou stran této části objektu jsou stávající přístřešky, zastřešené plechovou krytinou o mírném spádu.
- Vedlejší budova je zděná, obdélníkového půdorysu o rozměrech cca 20,05 x 11,10m, výšky po okap cca 4,70m od +0,000 (celého objektu) a zděným soklem na jedné straně objektu výšky cca 3,0m, na druhé straně objektu cca 1,2m. Výška objektu po hřeben střechy je cca 8,9m. Tato část objektu má jedno nadzemní podlaží a celá je podsklepená. Nad 1NP je půdní prostor. Střecha objektu je sedlová s nosnou vaznicovou soustavou s bedněním a eternitovou krytinou. V zadní části objektu je část objektu zastřešena pultovou střechou s plechovou krytinou.
- Svislé konstrukce zděné cihelné z cihel plných pálených, stropní konstrukce částečně dřevěné trámové se záklopem, z části klenuté do ocelových nosníků. Vnější i vnitřní omítky vápenné štukové. Část venkovního zdiva je opatřena eternitovým obkladem na dřevěném roštu.
- Stávající okna dřevěná špaletová, dvojité resp. zdvojená. Pouze šest oken v hlavní části objektu již bylo vyměněno – za nová, plastová. Vstupní dveře ocelohliníkové. Klempířské prvky z pozinkovaného plechu.

Užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace :

- Stávající - bez úprav. Objekt není řešen jako bezbariérově přístupný.
- Vzhledem k charakteru stavby PD neřeší její bezbariérové užívání.

c) kapacity projektované stavby, orientace, osvětlení

Kapacity objektu jsou stávající – bez úprav.

Hlavní vstup do objektu je z jižní strany od místní zpevněné asfaltové komunikace. Osvětlení je stávající, řešeno okny v kombinaci s umělým elektrickým osvětlením.

Oslunění a osvětlení budovy je stávající. Její poloha se nemění.

Budova (SO-02 DOMOV MLÁDEŽE) se nachází na parcele č. 4.

d) technické a konstrukční řešení

Na uvedenou stavbu byl vypracován energetický audit.

Zpracovatel : Energetický auditor Ivan Marek ,SEAM – energetika, spol. s r.o., se sídlem Mírov 9, 789 53 Mírov. Jeho doporučení jsou zohledněna v projektu :

Navrhovaná opatření vychází z tohoto energetického auditu :

- Obvodové cihelné zdivo objektu bude kompletně zatepleno kontaktním zateplovacím systémem – šedý polystyren tl.140mm ($\lambda_D \leq 0,032$ ($\lambda_U=0,033$)W/mK)
- Obvodové cihelné zdivo objektu pod úrovní terénu (800mm pod podlahou) bude zatepleno kontaktním zateplovacím systémem s perimetrickým polystyrenem tl.120mm ($\lambda_D \leq 0,034$ ($\lambda_U= 0,036$)W/mK)
- Výměna stávajících dřevěných oken za nová, plastová s izolačním dvojsklem, s uvažovaným celkovým souč. prostupu tepla $U_w \leq 1,2$ W/m²K.
- Výměna venkovních (vstupních) vchodových dveří za nová - s izolačním dvojsklem, s uvažovaným celkovým souč.prostupu tepla $U_w \leq 1,2$ W/m²K, popř. $U_w \leq 1,5$ W/m²K.
- Zateplení stropní konstrukce nad 1PP minerální vata tl.100mm $\lambda_D \leq 0,038$ ($\lambda_U= 0,040$)W/m²K.
- Zateplení stropní konstrukce nad 1NP a zároveň nad 3NP bude provedeno tep.izolací z minerální vaty tl.240mm (120mm + 120mm) – ($\lambda_D \leq 0,038$ ($\lambda_U=0,040$)W/mK) do dřevěného roštu s pochůznou prkennou podlahou (pouze na části objektu).

d.1 Bourání

- Jedná se o odstranění stávajícího oplechování oken a vybourání původních otvorových prvků (dřevěná zdvojená okna), včetně vnitřních parapetů (dřevěných, popř.ker.obklad).
- Demontáž stávajícího hromosvodu (na obvodovém zdivu a na střeše objektu)
- Demontáž stávajícího svodného potrubí (z důvodu zateplení stávajícího zdiva)
- Demontáž stávajícího obkladu (eternitové šablony) na dřevěném roštu
- Odstranění původní skladby střešní konstrukce sedlových střech (eternitové šablony na bednění a dř.latě – viz řez A-A a řez B-B), pultové střechy i střechy nad vstupními přístřešky (plechová krytina na dř.bednění)
- Odstranění všech podokapních žlabů a stávajících střešních háků
- Odstranění stávajícího oplechování na fasádě objektu
- Odstranění stávající přízdívky soklu
- Odstranění stávajícího betonového nefunkčního anglického dvorku (2 ks)
- Rozebrání stávajícího poškozeného okapového chodníku
- Rozebrání stávajícího chodníku v místě nově provedeného zateplení soklu a rozebrání stávajícího chodníku v místě jeho špatného stavu (cca 5,0m²)
- Rozebrání stávající podlahy v místě hlavního vstupu do objektu (z důvodu zateplení soklu objektu)

d.2 Základy

Veškeré základy objektu jsou stávající beze změn.

d.3 Sokl

- část soklu zůstane zachována - konstrukce bez zateplení (pouze bude tato část soklu mechanicky očištěna, řádně vyspravena a opatřena novou soklovou dekorativní omítkou)
- eternitový obklad soklu bude odstraněn, provedena nově VC omítka + nová soklová dekorativní omítka

- část soklu bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z polystyrenu EPS s nízkou nasákavostí tl. 120mm ($\lambda_D \leq 0,034$ ($\lambda_U = 0,036$)W/mK), dále armovací tmel s výztužnou tkaninou, penetrační nátěr a vrchní dekorativní omítka – zateplení soklu a základu do úrovně 0,80m pod +0,000
- pod úrovní terénu bude tepelná izolace ochráněna nopovou folií
- na styku se zelenými plochami bude osazen okapový chodník z betonových dlaždic 500x500x50mm do ŠP lože tl.150mm, popř.budou dle potřeby kolem objektu osazeny betonové žlabovky ve spádu - do betonového lože tl.100mm

Skladba „Z2“ - zateplený sokl nad terénem :

- stávající zdivo
- stávající vápenocementová omítka (dle potřeby vyspravena – cca 30 %)
- penetrace podkladu
- lepicí hmota
- tepelná izolace (z polystyrenu EPS s nízkou nasákavostí tl.120 ($\lambda_D \leq 0,034$ ($\lambda_U = 0,036$)W/mK), kotvena k podkladu lepicím tmelem a mechanicky kotvami
- tmelové vrstvy na vnější straně tepelného izolantu
- výztužné sklotextilní síťoviny vyztužující stěrkovou vrstvu (pancéřová tkanina)
- penetrace
- vlastní povrchová úprava (mozaiková-kamínková omítka)

d.4 Obvodové zdivo

- navrženo kompletní odstranění eternitového obkladu na dřevěném roštu a provedení nové VC omítky
- lokální, popř.celoplošné odstranění narušené nesoudržné omítky v ploše, pod římsou a na rozích objektu a zpětné doplnění omítek omítkou hrubou jádrovou + penetrační nátěr (vyspravení narušené nesoudržné omítky (cca 30%)
- obvodové zdivo bude zatepleno kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z šedého polystyrenu tl.140mm($\lambda_D \leq 0,032$ ($\lambda_U=0,033$)W/mK), dále armovací tmel s výztužnou tkaninou, penetrační nátěr a vrchní silikonovou omítkou, zrnitost 1,5
- špalety vstupních dveří a oken s tepelnou izolací z šedého polystyrenu tl. 40mm ($\lambda_D \leq 0,032$ ($\lambda_U=0,033$)W/mK)
- parapet oken – extrudovaný polystyren tl.40mm

Konečnou úpravou po provedení penetrace bude pastovitá probarvená tenkovrstvá silikonová omítka, zrnitost 1,5 mm, světlé pastelové barvy specifikované investorem před realizací stavby. Omítka musí umožňovat údržbu a případnou renovaci systémovou fasádní barvou obdobného složení při zachování původních vlastností.

K montáži se použijí potřebné montážní profily (distanční, ukončovací, těsnící pásy).

- Desky budou k podkladu lepeny, upevnění bude doplněno kotvením do obvodové stěny. Kotvy navrženy zapuštěné se zátkami do šedého polystyrenu, (otvor pro zapuštěné kotvy bude předem vyfrézován frézou).

Pro provedení celoplošného zateplení objektu je navržen venkovní kontaktní zateplovací systém – VKZS (životnost systému 25 let a záruka 10 let), který je ve výkresové dokumentaci označen jako „Z1“. Jedná se o **ucelený certifikovaný vnější tepelně izolační kontaktní zateplovací systém, splňující prohlášení o shodě CE (splňuje požadavky harmonizované technické specifikace Evropského technického schválení (ETAG 004).**

Skladba „Z1“ (1NP až 3NP) :

- stávající zdivo
- stávající vápenocementová omítka (dle potřeby vyspravena – cca 30 %)
- penetrace podkladu
- lepicí hmota
- tepelná izolace (z šedého polystyrenu tl.140mm($\lambda_D \leq 0,032$ ($\lambda_U=0,033$)W/mK) a dle potřeby ostění tl.40mm), kotvena k podkladu lepicím tmelem a mechanicky kotvami (cca 10ks/m2 v ploše a 12ks/m2 na okrajích, rozích a hranách)
- tmelové vrstvy na vnější straně tepelného izolantu
- výztužné sklotextilní síťoviny vyztužující stěrkovou vrstvu
- penetrace
- tenkovrstvá probarvená silikonová omítka s anorganickými pigmenty a s mikrovlákný, vyznačující se přirozenou odolností proti výskytu mikroorganismů a trvale vysokou samočistící schopností se současně zaručenými parametry paropropustnosti V1 a nasákavosti W2 podle ČSN EN 15824 (omítka musí umožňovat údržbu a případnou renovaci systémovou minerální fasádní barvou obdobného složení při zachování původních vlastností)

Zateplovací systém bude proveden včetně doplňkového materiálu, jako soklových, rohových, zalamovacích a výztužných lišt, v exponovaných částech na nárožích výztužné Al rohovníky, pružného tmelu apod.

Parapetní část pod parapetním plechem bude zateplena extrudovaným polystyrenem, včetně armované stěrky, v tl.40mm ve spádu. Uložení venkovních parapetů musí být řešeno tak, aby nedošlo ke kontaktu parapetního plechu s cementovou stěrkou (distanční pásy, PUR, ...)

V exponovaných částech na nárožích jsou navrhnuty výztužné Al rohovníky.

Před provedením zateplení bude stávající fasáda omyta a stávající omítka dle potřeby budou vyspraveny (cca 30 %) a stávající omítka bude kompletně vyrovnána.

Přechod mezi různými izolanty vždy oddilovat a vyplnit PUR těsnící páskou.

- 1) Střešní svody budou kotveny do fasády tak, aby nedocházelo k zatékání do omítky (šikmé kotvení). Je třeba použít speciální držáky svodů.
- 2) Hromosvody vedené po fasádě budou demontovány a před realizací zateplení obvodového zdiva budou osazeny a ukotveny do předem připravené (zasekané) nehořlavé a netřítivé ohebné trubky o průměru min.29mm. V místě zkušební svorky bude zazděna krabice 8110. Výše uvedenou trubkou bude protažen svodový vodič hromosvodu. - viz část D.2.4 VNĚJŠÍ OCHRANA PŘED BLESKEM.

- Šambrány kolem oken (šířky 150mm, šedý polystyren EPS tl.20mm). Rohy objektu (šířky cca 500mm, šedý polystyren EPS tl.20mm).

Schodiště na půdu (nad 1NP) bude kompletně zatepleno z prostoru půdy (svislé stěny i zastropení schodiště :

- stávající zdivo , popř.strop
- stávající vápenocementová omítka (dle potřeby vyspravena – cca 30 %)
- penetrace podkladu
- lepicí hmota
- tepelná izolace (z šedého polystyrenu tl.140mm($\lambda_D \leq 0,032$ ($\lambda_U=0,033$)W/mK)

- tmelové vrstvy na vnější straně tepelného izolantu
- výztužné sklotextilní síťoviny vyztužující stěrkovou vrstvu
- penetrace
- tenkovrstvá probarvená silikonová omítka

d.5 Strop nad 1PP

Je navrženo zateplení stropní konstrukce 1PP (ze spodní strany této konstrukce) minerální vatou tl.100mm $\lambda_D \leq 0,038(\lambda_U=0,040)W/m^2K$.

- Nejdříve bude provedeno celoplošné odstranění narušené nesoudržné omítky a zpětné doplnění omítek novou hrubou jádrovou omítkou + penetrační nátěr
- stropní konstrukce nad 1PP (převážnou část tvoří klenby) bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z minerální vaty tl.100mm $\lambda_D \leq 0,038(\lambda_U=0,040)W/m^2K$, dále armovací tmel s výztužnou tkaninou, penetrační nátěr a vrchní štuková omítka

d.6 Strop nad 1NP (v půdním prostoru)

- navrženo zateplení stropu na půdě volně položenou tep.izolací z minerální vaty tl.240mm (120mm + 120mm) – ($\lambda_D \leq 0,038(\lambda_U=0,040)W/mK$) do dřevěného roštu s pochůznou prkennou podlahou (pouze na části objektu). Pod izolaci položena parotěsná polyethylenová folie, samozhášivá s gramáží 170g/m² (vytažená až na svislé zdivo), na izolaci položena ochranná hydroizolační folie
- dřevěný rošt bude kladen v osové vzdálenosti tak, aby jej bylo možné zaklopit prkennou podlahou
- Tepelná izolace bude volně položená na stávající očištěnou konstrukci stropu, na izolaci položena ochranná hydroizolační (difúzní) folie
- půdní prostor bude nad střední částí opatřen novou dřevěnou pochůzí podlahou
- Skladba **St2a** - Zateplení podlahy půdního prostoru nad vytápěným 1NP bude provedeno tep.izolací z minerální vaty tl.240mm (120mm + 120mm) - ($\lambda_D \leq 0,038W/mK$) :
 - pochůzí plocha z prken - dřevěná prkna P+D tl.25mm
 - difúzní folie proti zaprašování
 - volně položená tepelná izolace z minerální vaty - 120mm + 120mm = tl.240mm do dvojitého křížem provedeného dřevěného roštu 100x120mm a 100x120mm ve vzdálenosti osově 1300mm (spodní rošt - 100x120mm) a osově 900mm (horní rošt - 100x120mm) - viz výkres půdního prostoru
 - parozábrana
 - stávající očištěná stropní konstrukce
 - stávající stropní konstrukce
- Skladba **St2**
 - difúzní folie proti zaprašování
 - volně položená tepelná izolace z minerální vaty - 120mm + 120mm = tl.240mm
 - parozábrana
 - stávající očištěná stropní konstrukce
 - stávající stropní konstrukce

d.7 Strop nad 3NP (v půdním prostoru)

- navrženo zateplení stropu na půdě tep.izolací z minerální vaty tl.240mm (120mm + 120mm) – ($\lambda_D \leq 0,038(\lambda_U=0,040)W/mK$) do dřevěného roštu s pochůznou prkennou podlahou (pouze na části objektu). Pod izolaci položena parotěsná polyethylenová folie,

samozhášivá s gramáží 170g/m² (vytažená až na svislé zdivo objektu), na izolaci položena ochranná hydroizolační folie

- dřevěný rošt bude kladen v osově vzdálenosti tak, aby jej bylo možné zaklopit prkennou podlahou
- Tepelná izolace bude volně položená na stávající očištěnou konstrukci stropu, na izolaci položena ochranná hydroizolační (difúzní) folie
- půdní prostor bude nad střední částí opatřen novou dřevěnou pochůzí podlahou

Skladba St3a - Zateplení podlahy půdního prostoru nad vytápěným 3NP bude provedeno tep.izolací z minerální vaty tl.240mm (120mm + 120mm) - ($\lambda_D \leq 0,038 \text{ W/mK}$) :

- pochůzí plocha z prken - dřevěná prkna P+D tl.25mm
- difúzní folie proti zaprašování
- volně položená tepelná izolace z minerální vaty - 120mm + 120mm = tl.240mm do dvojitého křížem provedeného dřevěného roštu 100x120mm a 100x120mm ve vzdálenosti osově 1300mm (spodní rošt - 100x120mm) a osově 900mm (horní rošt - 100x120mm) - viz výkres půdního prostoru
- parozábrana
- stávající očištěná podlaha půdy
- stávající konstrukce

Skladba St3

- difúzní folie proti zaprašování
- volně položená tepelná izolace z minerální vaty - 120mm + 120mm = tl.240mm
- parozábrana
- stávající očištěná podlaha půdy
- stávající konstrukce

d.8 Vstupní prostor

- zděná část vstupního prostoru bude opatřena novou venkovní omítkou, dřevěné podbití tohoto prostoru bude opatřeno novým venkovním nátěrem na dřevo a střešní konstrukce vstupního prostoru bude nově oplechována

d.9 Podbití střechy

Po zhotovení nové střechy a zateplení objektu bude nově provedeno podbití střechy a opatřeno novým venkovním nátěrem (základním i vrchním).

Podbití střechy bude provedeno kompletně nově z hoblovaných dřevěných prken na pero a drážku. Opatřených novým venkovním nátěrem (základním i vrchním).

d.10 Střecha nad celým objektem

- vzhledem k zateplení podlahové konstrukce půdního prostoru tepelnou izolací z minerální vlny je nezbytné provést opravu stávajícího zastřešení objektu
- stávající eternitová krytina je za hranicí životnosti a je na mnoha místech do značné míry narušena, čímž dochází k zatékání do konstrukce střechy – následkem zatékání by došlo k degradaci izolační vrstvy a tím i zhoršení tepelně izolačních vlastností izolantu včetně souvisejících nežádoucích doprovodných jevů (plísň, narušení konstrukcí)
- navrženo odstranění stávající eternitové krytiny v celém rozsahu, včetně kompletního odstranění bednění z dřevěného šindele, poškozených dřevěných latí (50%) a narušených prvků nosné konstrukce střechy (cca 30%) s jejich následným doplněním
- veškeré konstrukce krovu (stávající i nové) budou ošetřeny nátěrem proti hnilobě a dřevokazným škůdcům

- nová krytina plechová, včetně perforované folie a nového dřevěného bednění
- stávající nefunkční komíny budou pod úroveň střešní roviny ubourány
- stávající funkční komíny budou pod úroveň střešní roviny ubourány a nově vyzděny z lícových cihel
- veškeré konstrukce krovu (stávající i nové) budou ošetřeny nátěrem proti hnilobě a dřevokazným škůdcům
- nová krytina z falcovaného titanzinkového plechu se separační vrstvou na nové bednění z prken tl. 28mm
- do každé střešní roviny budou osazeny nezateplené výlezy na střechu – půdní okna 600x600mm – viz výkres

STÁVAJÍCÍ KONSTR. VŠECH STŘECH NA ŘEŠENÉM OBJEKTU BUDE ODSTRANĚNA :

A) - stávající eternit, stávající dřevěné šindele a stáv.latě – BUDOU ODSTRANĚNY

STŘECHA bude zhotovena nově. 30% stávající konstrukce krovu bude vyměněna za novou. 10x půdní okno do nově opravené střechy.

SKLADBA NOVÉ SEDLOVÉ STŘECHY St4 :

- střešní krytina z TiZn plechu
- mikroventilační a separační folie s nakaširovanou rohoží
- dřevěné bednění - prkna tl.28mm (nová)
- kontralatě 60/50mm s hř.120/4,5mm – 4ks/m
- pojistná hydroizolační vrstva
- stávající konstrukce krovu – dle potřeby vyspravena (předpoklad vyspravení 30%)

Nová plechová krytina sedlových střech, na dvojitou stojatou drážku, včetně napojení na stávající svislé zdivo objektu a včetně všech ukončujících detailů.

Provětrávaná vzduchová mezera musí mít zajištěný přívod vzduchu u okapu a řádné odvětrání v hřebeni (detaily dle dodavatele vybrané střešní krytiny).

B) - stávající plechová krytina, stávající dřevěné bednění – BUDOU ODSTRANĚNY

- **NOVÁ STŘEŠNÍ KRYTINA PLECHOVÁ St5 :**
 - TITANZINKOVÝ PLECH
 - mikroventilační a separační folie s nakaširovanou rohoží
 - dřevěné bednění - prkna tl.28mm (nová)
 - kontralatě 60/50mm s hř.120/4,5mm – 4ks/m
 - pojistná hydroizolační vrstva
 - tepelná izolace Z MINERÁLNÍ VATY ($\lambda_D \leq 0,038 \text{ W/mK}$) tl.240mm položená na stávající skladbu stropní konstrukce
 - parozábrana
 - vyčištěná stávající stropní konstrukce

Nová plechová krytina pultové střechy, na dvojitou stojatou drážku, včetně napojení na stávající svislé zdivo objektu a včetně všech ukončujících detailů.

Provětrávaná vzduchová mezera musí mít zajištěný přívod vzduchu u okapu a řádné odvětrání v napojení na stěnu (detaily dle dodavatele vybrané střešní krytiny).

C) - stávající plechová krytina, stávající dřevěné bednění – BUDOU ODSTRANĚNY

NOVÁ STŘEŠNÍ KRYTINA PLECHOVÁ (PULTOVÁ STŘECHA) **St6** :

- střešní krytina z TiZn plechu
- perforovaná folie (mikroventilační a separační folie s nakaširovanou rohoží)
- dřevěné bednění - prkna tl.28mm (nová)
- stávající konstrukce krovu

Stávající konstrukce krovu pultové střechy bude řádně zkontrolována, případně navržena výměna dřevěných prvků krovu narušených hnilobou nebo dřevokaznými škůdci. Nakonec budou veškeré konstrukce krovu pultové střechy (stávající i nové) ošetřeny nátěrem proti hnilobě a dřevokazným škůdcům.

d.11 Výplně otvorů

Dveře

- hlavní vstupní dveře do objektu budou hliníkové - $U_w \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- zbývající vstupní dveře do objektu budou plastové - $U_w \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
- nově budou osazeny i vstupní dveře do podsklepené části objektu

Okna

- stávající dřevěná okna budou vybourána (špaletová, dvojité, zdvojená)
- nově budou osazena okna plastová se zasklením izolačním dvojsklem - $U_w \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$, vnější parapety plechové (poplastovaný plech), vnitřní plastové (resp. keramické)
- stávající plastová okna budou ponechána – beze změn
- okna v suterénu budou také vyměněna za nová, plastová - $U_w \leq 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$
- dvě okna v 1NP budou opatřena bezpečnostní mříží

Okna - Stávající zdvojená okna budou vyměněna za nová, plastová - je nutné dodržet při dodávce hodnotu součinitele prostupu tepla celé okenní konstrukce $U_{okna} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$, popř. $1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ a níže uvedené podmínky.

Okna budou dodána včetně komprimační pásky, paropropustné pásky z vnější strany okna a parotěsnící pásky z vnitřní strany okna.

Specifikace oken:

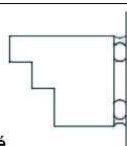
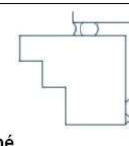
- klika plastová bílá, vnitřní otočný mechanismus vždy kovový (kolečko s drážkami, apod.), v 1NP musí mít klika blokovací mech. proti posunutí okenního kování z venku
- veškerá kování skryto plastovými krytkami bílé barvy
- vnitřní parapety s bočními krytkami
- okenní profil vyztužující rám a křídlo bude pozinkovaný a jeho tl. bude odvislá na zatížení okenní konstrukce (min. 1,5 mm). Lze použít i výztužné technologie na jiné bázi, dodavatel musí prokázat.
- **ODOLNOST Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI PROTI VLOUPÁNÍ V 1NP – TŘÍDA WK1**

Připojovací spára:

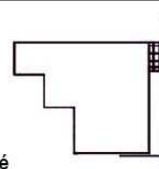
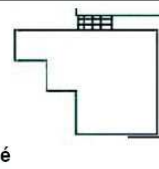
- veškeré kotvící prvky oken (turbošrouby, páskové kotvy) budou použity s takovou povrchovou úpravou, jejichž životnost bude min stejná jako životnost výplně otvoru
- ukotvení otvorové výplně musí být provedeno tak, aby umožňovalo bezproblémovou dilataci okna, dveří či balkónových dveří bez rizika vzniku neúměrných tlakových sil na výplň a jeho následnou deformaci
- dodrženy budou min. tolerance pro velikost připojovací spáry dle níže uvedených tab.

Minimální šířka přípojovací spáry v mm dle TNI 74 60 77					
Materiál rámu okna	zalomené ostění		rovné ostění		
	do 3,5 m	do 4,5 m	do 1,5 m	do 3,0 m	do 4,5 m
Dřevo	10	10	10	10	15
PVC bílé	10	15	10	15	25
PVC probarvené	15	20	15	20	30
Hliník, ocel - světlý odstín	10	15	10	10	20
Hliník, ocel - tmavý odstín	15	15	10	15	25

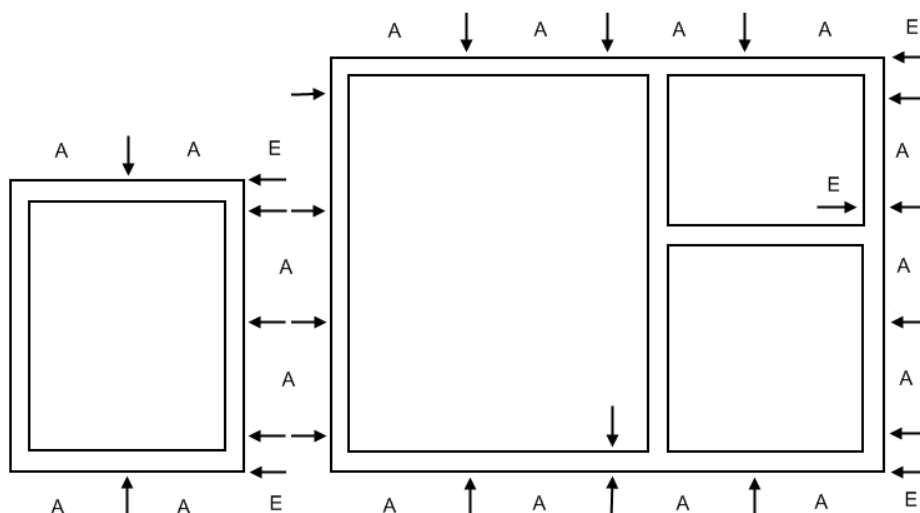
Šířka přípojovací spáry při dovolené přetvořitelnosti tmelu 25% ($\pm 12,5\%$)

Konstrukční řešení přípojovací spáry	Ostění rovné				zalomené		
							
Délka rámu [m]	max. 1,5	max. 2,5	max. 3,5	max. 4,5	max. 2,5	max. 3,5	max. 4,5
Materiál rámu	Minimální šířka spáry [mm]						
Na bázi dřeva	10	10	10	10	10	10	10
Na bázi plastových profilů - světlé	10	15	20	25	10	10	15
Na bázi plastových profilů - tmavé	15	20	25	30	10	15	20
Na bázi hliníku - světlé	10	10	15	20	10	10	15
Na bázi hliníku - tmavé	10	15	20	25	10	10	15

Šířka přípojovací spáry při použití komprimačních pásek stlačení na cca 20 - 30% původní expandované šířky)

Konstrukční řešení přípojovací spáry	Ostění rovné				zalomené		
							
Délka rámu [m]	max. 1,5	max. 2,5	max. 3,5	max. 4,5	max. 2,5	max. 3,5	max. 4,5
Materiál rámu	Minimální šířka spáry [mm]						
Na bázi dřeva	6	8	8	8	8	8	8
Na bázi plastových profilů - světlé	8	8	10	10	8	8	8
Na bázi plastových profilů - tmavé	8	10	10	12	8	8	8
Na bázi hliníku - světlé	6	8	10	10	8	8	8
Na bázi hliníku - tmavé	6	8	10	10	8	8	8

- dodrženy budou tolerance pro vzdálenost kotevních prvků mezi sebou a od okrajů, dle následujícího obrázku:
A - rozteč kotev: hliníkové okno max 800mm | plastové okno max. 700mm
E - vzdálenost od vnitřního rohu rámu: 100 až 150 mm



- budou-li použity pro ukotvení spodního rámu turbošrouby, musí být prostup v rámu okna okolo turbošrouby prokazatelně utěsněn
- přípustné tolerance osazení oken - maximální přípustná odchylka pro prvky do délky 3 metry je 2mm/n od svislého a vodorovného směru, maximálně však 3 mm
- při napojení omítky ukončovací okenní lištou (APU lišta) je potřeba spáru těsně za ní vodotěsně uzavřít vhodným těsnicím materiálem, pokud nebude dodána lišta s prokazatelnými těsnicími vlastnostmi.
- úprava vnější části připojovací spáry musí být paropropustná, vodotěsná, musí umožňovat dilataci okna, provedení z prokazatelně mrazuvzdorného materiálu, materiál odolný proti porušení, UV stabilní

Technické a kvalitativní požadavky na výplně otvorů :

Výrobky musí odpovídat platným právním předpisům a to zejména požadavkům plynoucím ze zákona č.177/2006 Sb., vyhlášky č. 148/2007 Sb., zákona č. 22/1997 Sb.a vyhlášky č. 268/2009 Sb.

Výrobky musí být vyrobeny a osazeny do stavebních otvorů v souladu s příslušnými normami, zejména ČSN 73 0540 – 2, ČSN 73 0532, ČSN 74 6210.

Požadované parametry výplní otvorů – okna :

- celkový součinitel prostupu tepla celého prvku (okna) $U_w \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$, popř. $U_w \leq 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ (viz tabulky PSV)
- zařazení rámového profilu dle ČSN EN 12608 – profily třídy „A“ nebo „B“
- výška zasklívací drážky profilu pro zapuštění izolačního skla – minimálně 20 mm
- těsnění funkční spáry okenního profilu – třístupňové (středové těsnění)
- ovládání oken pomocí celoobvodového kování dle typu oken – otevíravá, sklopná, otevíravě-sklopná křídla
- součástí kování všech otevíravě-sklopných oken bude minimálně jeden bezpečnostní bod a pojistka proti současnému sklopení v otevřené poloze křídla – prvek
- požadovaná vzduchová neprůzvučnost výplně jako celku $R_w = 32 \text{ dB}$
- součástí oken osazených v obytných místnostech budou speciální ventilační prvky, aby okna splnila požadavky vyhl.č. 268/2009 Sb. na minimální hygienickou výměnu vzduchu současně se zajištěním akustické ochrany před hlukem (výměna 0,5 objemu místnosti / 1 hodinu). Z hlediska vytvoření správného mikroklimatu v obytných místnostech musí být provedeno opatření, zajišťující výměnu vzduchu.

- osazovací spáry oken budou na vnitřní straně opatřeny parotěsnou páskou a na vnější budou zajištěny proti zatékání srážkové vody a zároveň paropropustně
 - kotvení oken do stavebních otvorů a spojování prvků do sestav bude provedeno v souladu s montážními směrnici dodavatele profilového systému
 - výrobce oken odpovídá za dostatečnou pevnost, tuhost a bezpečnost výplní otvorů a zajistí dostatečné armování v závislosti na výsledcích statického výpočtu
- Uokna 1,2W/m²K , 1,7W/m²K**

Kování : Kování musí být odpovídajícího typu podle typu ověřeného mechanickými zkouškami oken (podle ČSN EN 107) . Mechanismus otevírání oken bude umožňovat otevření i sklápění křídla, otevření křídla nebo sklopení křídla dle požadavku typu okna. Současné otevření a sklopení bude vyloučeno pojistkou.

Kotvení a těsnění oken vůči stavebnímu otvoru : Provedení podle dokumentace výrobce v nadpraží a ostění přes rám okna, u parapetu kotvami. Spáry mezi oken.rámem a ostěním je třeba pečlivě vyplnit PUR pěnou odpovídající teplotnímu období, popř. bude použita komprimační páska a otvor difúzně uzavřít z vnitřního prostoru. To platí i pro parapetní profil. V případě nerovnosti ostění musí být toto ostění srovnáno.

Montáž (osazení) okna : Osazení okna (individuální volba jeho výrobního rozměru) musí umožnit při sanaci obvodového pláště zateplováním, zateplit ostění oken a jeho nadpraží tepelnou izolací s následnou realizací omítkových vrstev a dále zateplení horní plochy vnějšího parapetu pod oplechováním ve stejné tloušťce.

Doplňkové konstrukce : Okna budou vybavena minimálně tříkomorovým soklovým a parapetním profilem a plastovým komůrkovým parapetem. Spára v napojení na okolní konstrukce bude po celém obvodu okna i pod parapetem překryta lištami, které budou doplňovat difúzní uzávěru vnitřního prostředí s případným dotěsněním mezer mezi lištou a stěnou akrylátovým přetíratelným tmelem. Vnitřní parapet bude mít přesah 30 mm od vnitřního ostění.

Klempířské práce : Oplechování parapetů oken, včetně zateplení horní plochy vnějšího parapetu je dáno v souvislost s dodatečným zateplením tak, aby veškeré připojovací prvky byly pod armovací tkaninou fasády. Venkovní parapety musí být uloženy vždy do ostění !!!

d.12 Vnější ochrana před bleskem

Je navržena celková výměna vnější ochrany před bleskem včetně nového provedení zemnicí soustavy - viz část D.2.4 VNĚJŠÍ OCHRANA PŘED BLESKEM.

Stávající hromosvod bude kompletně demontován – jak na střeše, tak na svislém obvodovém zdivu objektu. Nové provedení jímací soustavy na střeše, nové provedení svislých svodů, uložených v trubce pod zateplením (trubka zasekána ve zdivu). V místech svislých svodů bude připravena (zasekána) nehořlavá a netříštivá ohebná trubka o průměru min.29mm. V místě zkušební svorky bude zazděna krabice 8110. Výše uvedenou trubkou bude protažen svodový vodič hromosvodu. - viz část D.2.4 VNĚJŠÍ OCHRANA PŘED BLESKEM.

d.13 Klempířské prvky

- nové klempířské prvky z poplastovaného plechu
- střešní krytina – TiZn plech

Vzhledem ke stávajícímu stavu ostatních konstrukcí a ke skutečnosti, že dojde ke zvětšení tloušťky obvodové konstrukce je nutno provést následující stavební úpravy :

- výměnu parapetních plechů oken za nové – venkovní parapety, s přesahem min 35mm přes zateplovací systém. Parapety musí být uloženy do ostění.
- oplechování ukončujících detailů na nově opravené střeše objektu (závětrné lišty, plechové ukončující profily v místě styku ploché střechy a svislého zdiva, apod.)
- odvodnění střechy

– Viz tabulky PSV.

UPOZORNĚNÍ NA NUTNOST DODRŽOVÁNÍ TECHNOLOGICKÝCH DOPORUČENÍ VÝROBCE A CECHU KLEMPÍŘŮ, POKRÝVAČŮ A TESAŘŮ ČR PŘI PRÁCI A MONTÁŽI TOHOTO MATERIÁLU !!!

d.14 Opravy zpevněných ploch, vegetační úpravy

- po dokončení zateplení soklů a uložení zemnicí soustavy vnější ochrany před bleskem bude provedena úprava povrchů :

- zámková dlažba včetně podkladních vrstev v místech původních zpevněných ploch
- okapový chodník z betonové dlažby 500x500x50mm do ŠP lože tl.150mm
- betonové žlabovky ve spádu, do betonové mazaniny tl.100mm budou vyvedeny do terénu vždy směrem od objektu
- vegetační úpravy v okolí stavby spočívající v ohumusování nezpevněných ploch dotčených stavbou a osetí travním semenem
- STÁVAJÍCÍ ANGLICKÝ DVOREK (2 KUSY) BUDE ODSTRANĚN – ODBOURÁN A ČÁSTEČNĚ ZASYPÁN. KOMPLETNĚ NOVĚ PROVEDENÉ DEŠTOVÉ SVODY, VČETNĚ LAPAČŮ STŘEŠNÍCH SPLAVENIN A NAPOJENÍ NA VODOROVNOU KANALIZACI.

NOVĚ OPRAVENÁ STÁVAJÍCÍ LEŽATÁ KANALIZACE OD DEŠT.SVODŮ – CCA 25,0m, VČETNĚ OPRAVY 4 ks STÁVAJÍCÍCH KANALIZAČNÍCH ŠACHET.

- ÚPRAVA TERÉNU KOLEM OKAP.CHODNÍKŮ A PŘESPÁDOVÁNÍ TERÉNU SMĚREM DO ZAHRADY (Z DŮVODU ODVEDENÍ VODY OD OBJEKTU)

- Stavba je navržena v souladu s obecně platnými požadavky na výstavbu.

- Stavba splňuje obecné požadavky na výstavbu, pro stavbu budou použity pouze materiály s certifikáty shody s platnými ČSN a EN.

e) tepelně technické vlastnosti

- Obvodové cihelné zdivo objektu bude kompletně zatepleno kontaktním zateplovacím systémem – šedý polystyren tl.140mm ($\lambda_D \leq 0,032$ ($\lambda_U=0,033$)W/mK)

- Obvodové cihelné zdivo objektu pod úrovní terénu (800mm pod podlahou) bude zatepleno kontaktním zateplovacím systémem s perimetrickým polystyrenem tl.120mm ($\lambda_D \leq 0,034$ ($\lambda_U= 0,036$)W/mK)

- Výměna stávajících dřevěných oken za nová, plastová s izolačním dvojsklem, s uvažovaným celkovým souč. prostupu tepla $U_w \leq 1,2$ W/m²K.

- Výměna venkovních (vstupních) vchodových dveří za nová - s izolačním dvojsklem, s uvažovaným celkovým souč.prostupu tepla $U_w \leq 1,2$ W/m²K, popř. $U_w \leq 1,5$ W/m²K.

- Zateplení stropní konstrukce nad 1PP minerální vata tl.100mm $\lambda_D \leq 0,038$ ($\lambda_U= 0,040$)W/m²K.

- Zateplení stropní konstrukce nad 1NP a zároveň nad 3NP bude provedeno tep.izolací z minerální vaty tl.240mm (120mm + 120mm) – ($\lambda_D \leq 0,038$ ($\lambda_U=0,040$)W/mK) do dřevěného roštu s pochůznou prkennou podlahou (pouze na části objektu).

Zateplením zdiva se dá předpokládat zlepšení vnitřních podmínek a tepelné pohody v zimním období.

f) způsob založení objektu

- Založení objektu stávající – bez úprav.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

- Navrhovaná stavba je nevýrobního charakteru, vzhledem k navrhovanému provozu se dají předpokládat následující vlivy na ŽP:

Zplodiny, pachy:

- Vytápění objektu stávající – nedochází k navýšení koncentrace zplodin a pachů.

Splaškové vody:

- Likvidace splaškových vod stávajícím způsobem.

Dešťové vody

- Odvedení atmosférických srážek ze střešních rovin zateplovaneho objektu je totožné se stávajícím řešením – všechny svody jsou svedeny do stávající dešťové ležaté kanalizace, která bude v rámci řešeného objektu kompletně vyspravena a nově vytvořeny (opraveny) 4 stávající kanalizační šachty.

Odpady

- Odpady vznikající při výstavbě budou v rámci činnosti stavební firmy tříděny, druhotně využity, resp.odborně zlikvidovány.
- Odpady vznikající provozem budou tříděny, druhotně využity, resp.odborně zlikvidovány.
- Běžný komunální odpad (odpad domovního charakteru) bude likvidován v rámci centrálního svozu komunálního odpadu.

h) dopravní řešení

- Dostupnost staveniště je zajištěna po stávajících zpevněných komunikacích v areálu SOU opravárenského v Králíkách.
- Zpevněné komunikace a přístupové chodníky ve stávající konstrukci.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

- Navrhovaná stavba se nenachází v záplavovém, poddolovaném či seismickyčinném území.
- Součástí předkládané PD je řešena i vnější ochrana před bleskem.

j) dodržení obecných požadavků

- Projektová dokumentace je řešena v souladu s obecně technickými požadavky na výstavbu.
- Pro stavbu budou použity pouze materiály s certifikáty shody s platnými ČSN a EN.

PŘÍLOHA:

Technologický předpis pro provádění ETICS

Ve Vysokém Mýtě, zaří 2014 kolektiv Optimy