

**Investor :** Statutární město Pardubice, Perštýnské nám. 1, 53021 Pardubice,  
**Akce :** Zateplení domova pro seniory, Dubina Pardubice, objekty č. 646,647,648, 649  
v ul. Blahoutově  
**Stupeň PD :** DSP+DPS

---

## **D     Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

Dokumentace stavebních objektů, inženýrských objektů, technických nebo technologických zařízení se zpracovává po objektech a souborech technických nebo technologických zařízení v následujícím členění v přiměřeném rozsahu:

Jedná se o stavební úpravy v areálu domova pro seniory. Objekty A, B, jsou propojeny spojovacím krčkem, ve kterém je v 1.NP z části umístěna společenská místnost. Spojovací krček je dvoupodlažní. Ve 2.NP je spojovací prosklený tunel, který umožňuje krytý přechod mezi oběma objekty.

Mezi objekty B a C je v 1.NP spojovací prosklený tunel, který umožní krytý přechod mezi oběma objekty.

Mezi objekty C a D je v 1.NP spojovací prosklený tunel, který umožní krytý přechod mezi oběma objekty.

# **OBJEKT - D**

## **STÁVAJÍCÍ STAV**

Objekt D (čp. 649)

Jedná se o dvoupodlažní objekt, nepodsklepený, konstrukčně navržen v příčném nosném systému s osovou vzdáleností nosných stěn 5,75 a 2,05 m.

Střecha je rovná, jednodílná. Nosné zdivo je cihelné z cihel CDK– obvodové stěny 330 mm, nosné vnitřní stěny 250 mm.

Stropní konstrukce v obou podlažích jsou ze stropních ŽB dutinových panelů.

V objektu proveden výtah. Dojezd do 2. NP – není výstup na střechu.

Střecha kryta živičnou krytinou.

Vytápění je horkovodní.

V objektu jsou byty pro obyvatelé, společenská místnost, sklady prádla, strojovna.

Jako podklad pro zpracování této dokumentace posloužila stávající projektové dokumentace na výstavbu objektů (Stavoprojekt Hradec Králové)

Dále byla provedena prohlídka na místě samém a doměření potřebných údajů pro zpracování dokumentace.

## **D.1 Dokumentace stavebního objektu**

### Architektonicko-stavební řešení

Navržené zateplení respektuje stávající členění fasád, včetně zdobných prvků - keramický obklad zábradlí.

Projektová dokumentace byla zpracována pro návrh zateplení.

Fasády objektů budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem, s povrchovou úpravou: omítka probarvená silikonová, zrnitost 2 mm, sokl opatřen mozaikovou omítkou, střední zrnitost..

### Zateplení vnějších stěn

Před zahájením prací dojde k odmontování veškerých zařízení na fasádách. Jedná se o svislé rozvody hromosvodů, větrací mřížky, parapety oken, oplechování odskoků ve fasádě, zábradlí kotvená k fasádě, kamerový systém, vzduchotechnická zařízení apod.

Obklad obvodových stěn kontaktním zateplovacím systémem bude realizován v celé ploše fasády od výšky 300 mm nad úrovní upraveného terénu bude zakládací soklová lišta.

Lišta bude umístěna 300 mm nad upraveným terénem.

Systém se založí na přesně osazený systémový soklový profil s okapnímnosem. Tento profil se do vyschlého připraveného podkladu připevní nerezovým připevňovacím materiálem, spoje distančními spojkami nebo vynecháním mezery š. 1-2 mm, na nárožích upravit seříznutím do potřebného úhlu.

Zateplení soklu provedeno extrudovaným polystyrenem od úrovně 300 mm nad upraveným terénem po úroveň 200 mm pod upravený terén.

Návrh zateplení fasád :

- 200 mm pod terénem a 300 mm nad terénem zatepleno extrudovaným polystyrenem tl. 80 mm

Od výšky 300 mm nad terénem (zakládací lišta) zatepleno minerální vatou tl. 140 mm.

V místech mezi okny – v části fasád ve vodorovném směru, částečně ve svislém směru – bude dorovnání „odskoků“ ve fasádě provedeno plnoplošným přilepením pásů minerální vaty tl. 20 – 40 mm. Na takto vyrovnanou fasádu bude kotvena minerální vata tl. 140 mm jako ve zbývajících částech fasád.

Fasáda u lodžií a v 1.NP u teras bude zateplena minerální vatou tl. 140 mm. Tato úprava bude provedena nad stávající podlahou. Ochrana proti odstříkované vodě bude provedena hydroizolací provedenou do výšky 300 mm nad stávající podlahou (pod zateplovací systém) a povrch opatřen soklovým keramickým obkladem do výšky minimálně 150 mm.

Stávající zábradlí s keramickými obklady u teras a lodžií bude ponecháno bez úprav. Bez úprav budou ponechány i stávající zástěny z drátoskla u teras v 1. NP.

### Povrchová úprava systémů

Konečnou povrchovou úpravou kontaktního zateplovacího systému bude tenkovrstvá silikonová omítka. Tato omítka je povrchovou vrstvou zateplovacího systému, zaručuje jeho

vodoodpudivost, odolnost proti zplodinám a kyselým dešťům, ochranu proti mechanickému poškození a proti povětrnostním vlivům.

Finální vrstvou prováděnou na extrudovaný polystyren tl 80 mm v místě soklu, bude tenkovrstvá dekorativní mozaiková omítka.

Fasádní keramický obklad bude nahrazen aplikací probarvené pastovité omítky určené k vytvoření imitace cihelného zdiva.

Technologický postup:

- základní zateplování vrstvu dvojnásobně napenetrovat odpovídajícím penetračním nátěrem
- po zaschnutí penetrace nalepit papírovou šablonu
- následně nanést probarvenou pastovitou omítku pomocí nerezového hladítka
- nerezovým hladítkem upravit omítku do roviny, tak aby její přibližná tloušťka odpovídala tloušťce nalepené papírové šablony
- po uhlazení tenkovrstvé omítky odstranit papírovou šablonu

Čílka lodžii a čílka dělicích stěn mezi lodžii budou bez zateplení, opatřena pouze silikonovou omítkou.

### *Střecha.*

Před zahájení prací budou odstraněny rozvody hromosvodů a plechování atik v celé ploše.

Oplechování větracích šachet bude ponecháno. Ta tomto plechování budou provedeny další úpravy – zateplení.

Budou odstraněny stávající větrací hlavice, které budou po zateplení větrací šachty namontovány zpět.

Výlezy na střechu u objektu D budou nastaveny.

Objekt D zateplen polystyrenem Stabil 100S – 140 mm.

U všech objektů bude nová krytina z modifikovaných pásů.

### *Výplně otvorů*

Bez výměny.

## **ZATEPLOVACÍ SYSTÉM**

### PŘÍPRAVA PODKLADU PRO ZATEPLOVACÍ SYSTÉMY

Návrh řešení technických oprav a sanace je zpracován na základě možností dosavadní prohlídky, která byla limitována technickými možnostmi a plným užíváním objektu. Při vlastní realizaci je nutno průzkum zpřesnit, a tak potvrdit nebo upravit způsob technického řešení. Při výskytu vážnějších statických poruch vždy přivolat projektanta-statika !!!

Nároky na podklad: Vhodným podkladem jsou vrstvy nosné a soudržné. Před zahájením

práci dojde k demontáži drobných prvků osazených na fasádě - k demontáži větracích mřížek (trvale – nahradí se novými); vývěsních štítů, cedulí (dočasně), antén na obvodovém zdivu, kamerového systému a dalších prvků.

Před započítáním stavebních prací bude provedeno odmontování předmětů pevně přikotvených k obvodovému plášti.

Dále se odstraní stávající oplechování parapetů a stávající bleskosvodného vedení, vč. příchytů (dočasně).

Povrch musí být očištěn, zbaven všech odpadávajících a nedostatečně soudržných částí, osekát až na nosný podklad. Z povrchu se musí odstranit kaly, prach, mastnota, nátěry.

Pevnost v tahu povrchových vrstev musí být minimálně 0,25 MPa (přídržnost stanovena dle ČSN 73 2577). Maximální povolené nerovnosti jsou 10 mm na 2 m délky.

Způsoby očištění povrchu jsou: mechanické očištění ocelovým kartáčem, frézování a broušení, omytí tlakovou vodou, otryskání suchým křemičitým pískem, otryskání křemičitým pískem s proudem vody.

Při všech pracích, provádějících kontaktní zateplovací systém, musí být dodrženy technické podmínky, technologické předpisy a materiálové listy výrobce.

Pro provedení zateplovacího systému objektu budou použity technologie kontaktních zateplovacích systémů.

Jako tepelná izolace se použije minerální vata s podélnými vlákny tl. 140 mm, odskoky mezi okny vyplněny minerální vatou tl. 20 – 40 mm. Toto vyplnění bude „přetaženo“ zateplovacím systémem s minerální vatou tl. 140 mm.

**UPOZORNĚNÍ**, že zateplovací systémy je nutno provádět dle technologických předpisů výrobce.

#### ROZSAH PROVÁDĚNÍ ZATEPLOVACÍCH SYSTÉMŮ

Obklad obvodových stěn kontaktním zateplovacím systémem bude realizován v celé ploše fasády od výšky 0,3 m nad terénem – výška stávajícího soklu.

Sokl bude zateplován.

Tloušťka tepelného izolantu na stěnách použita dle výpočtu 140 mm (+ výplň mezi okny tl. 20 – 40 mm).

Tloušťka tepelného izolantu ostění a nadpraží oken musí být realizována co největší, minimálně však 20 mm.

#### ZALOŽENÍ TEPELNĚ IZOLAČNÍHO OBKLADU

Systém se založí na přesně osazený systémový soklový profil s okapnímnosem.

Tento profil se do vyschlého připraveného podkladu připevní nerezovým připevňovacím materiálem, spoje distančními spojkami nebo vynecháním mezery š. 1-2 mm, na nárožích upravit seříznutím do potřebného úhlu.

Zakládací lišta bude v úrovni stávajícího soklu – ve výšce 0,3 m nad úrovní terénu.

#### PŘIPEVNĚNÍ TEPELNĚ IZOLAČNÍHO OBKLADU

Tepelně izolační desky budou osazovány odspodu. Budou kladeny vodorovně na vazbu, v první řadě na připravenou základací lištu. Uložení desek bude kontrolováno vodováhou, svislost olovnicí, rovinnost uložení dvoumetrovou latí.

Styky jednotlivých desek musí být od rohů otvorů min. 150 mm. Je povoleno použití pouze takových přířezů desek, jejichž nejmenší rozměr je větší než 2x tloušťka desky, minimálně však 100 mm.

Desky se vedle sebe kladou na sraz, spáry mezi jednotlivými deskami musí být těsné. Jen výjimečně lze připustit výplň spáry mezi deskami pěnovým polyuretanem, resp. pásky z tepelně izolační desky. V žádném případě není možné mezery vyplňovat lepicím tmelem!

Desky tepelné izolace se budou k podkladu připevňovat lepením a hmoždinkami. Desky se potřou lepicím tmelem, tl. dle potřeby vyrovnaní podkladu, lepí předepsaným způsobem bodově uprostřed desky a v nepřerušovaných pruzích po okrajích desky. Po zaschnutí lepicího tmelu (cca za 1 až 2 dny) se povrch desek přebrousí za účelem dodržení předepsané rovinnosti a pro odstranění drobných nerovností a výstupků. Broušení se provede pomocí hoblíku opatřeného brusným papírem. Broušení je třeba věnovat patřičnou pozornost, protože při dalších pracích se již pouze kopíruje povrch tepelně izolačních desek.

Desky se dále přikotví talířovými hmoždinkami (přibližně 2 až 4 hodiny po nalepení desek – lepicí tmel musí být zatuhnutý, ale ne suchý). Hlava hmoždinek musí být vždy zapuštěna tak, aby nepřechýla před rovinu povrchu desek (cca 2 mm). Navrtaný otvor pro hmoždinku musí být o min. 20 mm hlubší než je hloubka zapuštění hmoždinky a hmoždinky musí být ukotveny v pevném zdivu. Délky hmoždinek závisí na tloušťce tepelné izolace. Izolační desky z minerální vlny musí být kotveny hmoždinkami s kovovým trnem.

#### PROVEDENÍ ARMOVACÍ VRSTVY

Na plochu tepelné izolace se pro zpevnění lícni vrstvy desek tepelné izolace vytvoří základní omítka – armovací vrstva, která je chrání před poškozením a přeražením, přenáší mechanická napětí, vznikající při tepelném zatížení zateplovacího systému.

Základní omítka se nanáší ve dvou vrstvách, celková tloušťka vrstvy je 4 mm. Na zabroušený povrch tepelně izolačních desek se nanese lepicí tmel. Připraví se pásy síťoviny v délce cca 3 až 5 m, pro snadnější manipulaci. Do nanesené vrstvy tmelu se vtlačí síťovina (skelná tkanina) pomocí nerez hladítka. Pak se nanese vrchní vrstva základní omítky tak, aby síťovina v konečné fázi ležela přibližně v  $\sim$  tloušťky armovací vrstvy, nebo blíže k vnějšímu povrchu. (Druhá vrstva se nanáší na ještě čerstvou spodní vrstvu!) Síťovina se klade tak, aby se vzájemně překrývala o 100 mm. Všechny plochy tepelné izolace musí být obaleny síťovinou uloženou do tmelu. Při ukládání síťoviny okolo okenních a dveřních otvorů se obalí síťovinou plochy ostění, pak plochy nadpraží a nakonec rovinu fasády, na každý roh okna se položí pás síťoviny délky cca 300 mm, šířky 200 mm pod úhlem 45°.

Po zahlázení a stáhnutí přebytečného tmelu bude tloušťka (nezesílené vrstvy) armovací vrstvy cca 4 mm.

Na zvláště namáhaných místech fasády, jako např. fasády 1.NP, okolí oken, nároží v 1.NP apod., se doporučuje vytvořit armovací vrstvu z pevnější síťoviny nebo použít dvojnásobné uložení síťoviny. V tomto případě se druhá vrstva lepicího tmelu nanáší na zcela vyschlou původní armovací vrstvu (po 24 – 48 hodinách). Do druhé vrstvy se opět uloží skelná tkanina, zahladí se antikorovým hladítkem a přebytečný tmel se stáhne.

V nároží budovy, na nároží ostění a nadpraží oken apod. mohou být hrany zesíleny

„natuženým rohovníkem pro hrany“ nebo Al lištami nebo lištami z PVC kaširovanými mřížkou.

#### PENETRACE PODKLADNÍ VRSTVY

Po dokonalém zaschnutí armovací vrstvy (zpravidla minimálně 24 hod) je nutné ji napenetrovat – opatřit obarvovacím nátěrem. Penetrace se provádí příslušně zbarveným podkladním nátěrem – (dle odstínu vrchní omítky), štětkou nebo vlněným válečkem. Tento nátěr slouží nejen k penetraci, ale právě také k částečnému sjednocení barvy podkladu s barvou povrchové úpravy.

#### POVRCHOVÁ ÚPRAVA SYSTÉMŮ

Konečnou povrchovou úpravou kontaktního zateplovacího systému bude tenkovrstvá silikonová omítka. Tato omítka je povrchovou vrstvou zateplovacího systému, zaručuje jeho vodoodpudivost, odolnost proti zplodinám a kyselým dešťům, ochranu proti mechanickému poškození a proti povětrnostním vlivům.

Před nanesením omítky musí být podkladní nátěr dokonale suchý. Před zahájením prací se zakryjí všechny parapety, krepovou krycí páskou zakryjeme okenní rámy, a okna plastikovou fólií.

Rozmíchaná omítka se nanáší nerezovým hladítkem a konečná úprava se provede po cca 5 – 10 minutách – uhladí se umělohmotným hladítkem.

Fasádní keramický obklad bude nahrazen aplikací probarvené pastovité omítky určené k vytvoření imitace cihelného zdiva.

Technologický postup:

- základní zateplování vrstvu dvojnásobně napenetrovat odpovídajícím penetračním nátěrem
- po zaschnutí penetrace nalepit papírovou šablonu
- následně nanést probarvenou pastovitou omítku pomocí nerezového hladítka
- nerezovým hladítkem upravit omítku do roviny, tak aby její přibližná tloušťka odpovídala tloušťce nalepené papírové šablony
- po uhlazení tenkovrstvé omítky odstranit papírovou šablonu

Na fasádě budou zachovány stávající obložená zábradlí.

#### DETAILY OKEN A DVEŘÍ

Zateplení ostění a nadpraží oken a se musí provést v co největší míře, v min. tloušťce 20 mm. Skutečná tloušťka tepelné izolace bude záviset na možnostech konkrétních konstrukcí oken a dveří a jejich odsazení. Ostění a nadpraží se musí zateplit v maximální možné šířce tepelné izolace, tak, aby byla zachována otevíravost oken.

Nadpraží se provede se sklonem 2 % směrem od okenního rámu. Ostění bude kolmé k rovině fasády.

Desky tepelného izolantu se připevní pouze plnoplošným nalepením k podkladu. Ostění a nadpraží oken bude vyztuženo armovací síťovinou nebo hliníkovou lištou (plastový rohový profil 100 x 100).

Návaznost tepelné izolace zateplovacího systému na rám okna bude dotěsněna pomocí expanzního těsnícího pásku (do tl. cca 4 mm) nebo polymerového tmelu. Také lze použít

systémový umělohmotný profil s výztužnou tkaninou.

Spára mezi tepelnou izolací zateplovacího systému a rámem okna z vnější strany se dotěsňuje polymerovým tmelem.

Z betonové mazaniny se pod oplechování parapetu provede spádová vrstva se spádem 3% směrem od okenního rámu.

Oplechování parapetu se provede až po vytažení výztužné síťoviny a jejím přestěrkování armovací vrstvou na parapetech a ostěních oken. Okapová hrana musí být předsazena před rovinu omítky o min. 35 mm.

#### OTVORY V ZATEPLOVACÍM SYSTÉMU PO LEŠENÍ

Lešení pro práce na fasádě je kotveno až do nosné konstrukce. Otvary po odstranění kotev v tepelně izolačním systému se vyspraví tak, že se zátka z polystyrenu natře akrylátovou těsnicí hmotou a vtlačí do otvoru. Uzavře se tenkovrstvou omítkou.

#### NAVAZUJÍCÍ A DOPLŇKOVÉ KONSTRUKCE

##### KLEMPÍŘSKÉ PRVKY

Z důvodu provádění vnějších zateplovacích systémů musí být klempířské prvky navazujících konstrukcí upraveny, protože konečná rovina fasády bude předsazena před původní otloušťku zateplovacího systému.

Také z důvodu koroze a potřeba demontáže pro umožnění provedení sanace bude nutné provést výměnu některých doplňkových konstrukcí.

Stávající oplechování parapetů oken a oplechování atik bude demontováno.

Nové oplechování bude provedeno z poplastovaného plechu, dle ČSN 73 3610, včetně jeho kotvení. Oplechování se k nosné konstrukci připevní v souladu s ČSN 73 3610 drátěnými příponkami o průměru 2 mm v rámci armovací vrstvy. Tyto drátěné příponky se přiletuji k připojovacímu plechu a přikotví se pomocí talířových hmoždinek. Vzdálenost drátěných příponek bude max. 330 mm.

Parapety se opatří oplechováním až po vytažení výztužné síťoviny a jejím přestěrkování armovací vrstvou na parapetech a ostěních oken.

Okapová hrana oplechování parapetů oken musí být předsazena před rovinu omítky o min. 35 mm, okapová hrana oplechování atik musí být předsazena o min. 50 mm.

Každý okenní otvor bude před osazením nového parapetního plechu zaměřen a parapetní plech bude vyroben podle skutečných naměřených rozměrů.

Všechna oplechování parapetů budou provedena se sklonem od objektu.

Dodržovat pokyny výrobce uvedené v technickém listu.

##### HROMOSVODY

Aby bylo možné provést zateplovací systémy, je nutné demontovat vertikální části hromosvodné soustavy, vč. úchyťů. Po provedené sanaci obvodového pláště se hromosvody s úpravou namontují zpět. Hromosvody se budou odstraňovat postupně tak, aby byl vždy nejméně jeden zemnicí svod připojen a uzemněn. Pro zpětné namontování hromosvodů se použijí nové úchytky, z pozinkované oceli. Úchytky se připevní na fasádu před prováděním tepelně

izolačního obkladu. Před provedením zateplovacího systému se zpět namontují vertikální části hromosvodů, dle platných norem ČSN.

Systém a rozmístění hromosvodné sítě se nezmění, demontované svislé prvky se osadí na původní místa.

Po dohotovení nové části hromosvodné sítě autorizovaná osoba provede výchozí revizní zkoušku dle ČSN 34 3800 (33 1500) a vypracuje revizní zprávu. Hromosvodná síť se musí dále revidovat ve lhůtách dle ČSN 34 1390 a po zjištění zásahu bleskem.

#### ZÁMEČNICKÉ A DOPLŇKOVÉ PRVKY

Všechny původní ocelové prvky (např. dvířka rozvaděčů) se nejprve očistí do rzi a starých nátěrů, opraví se (v případě velkého poškození vymění) a opatří se novým povrchovým nátěrem.

Na původní místa budou osazeny nové plastové větrací mřížky.

Zábradlí u vstupů do objektu a demontovány, natřeny a opět osazeny.

#### OKAPOVÝ CHODNÍK, SOKL

V projektové dokumentaci bylo uvažováno s úpravami okapového chodníku.

V místech kde je okapový chodník z betonové dlažby, bude rozebrán a po zateplení soklu opět položen (výměna z 20%). Část chodníku bude provedena nová – viz. výkres situace.

Sokl navržen se zateplením – povrchová úprava tenkovrstvá mozaiková dekorativní omítka.

#### LODŽIE A TERASY

Stávající podlahy ponechány bez úprav, strop nad lodžiemi nezateplen, pouze opatřen silikonovou omítkou.

#### SHRNUTÍ

Po celou dobu realizace musí být dodržovány všechny závazné normy, vyhlášky a předpisy v plném platném znění, včetně všech změn, dále je nutno postupovat dle technických podmínek, technologických předpisů a materiálových listů výrobců jednotlivých materiálů.

V průběhu celé stavby (nejen po ukončení jednotlivých technologických fází a na závěr) je nutno kontrolovat všechny práce, zejména dodržení technologických postupů a dodržení projektové dokumentace. Kontrolu provádí zodpovědní pracovníci realizační firmy, autorský dozor, technický dozor investora a technický poradce dodavatele materiálů.

Dodrženo musí být předepsané použití materiálů a výrobků, montáž kontaktních zateplovacích systémů a provádění sanace, kvalita a jakost všech prací, dodržování technologických lhůt.

Pro dopravu a skladování materiálů se dodrží také předpisy výrobce.

Výsledky kontrol po ukončení jednotlivých fází (ukončení přípravy podkladu, provedení obkladu tepelně izolačními deskami s přikotvením hmoždinkami, provedení armovací vrstvy, provedení povrchové úpravy) se zaznamenávají do stavebního deníku.

Projektová dokumentace byla zpracována na základě zapůjčené projektové dokumentace od provozovatele objektů, místního šetření, vizuální prohlídky objektu, fotodokumentace a dle konzultací a požadavků dodavatele a investora.



## **ZÁVĚR**

Návrh technických opatření na sanaci objektu vychází z jeho současného stavu. Provedením všech úprav bude obyvatelům objektu zajištěno dlouhodobé a plnohodnotnější užívání objektu. Prodlouží se tak životnost objektu a komfort užívání.

Všechny odchylky od předpokládaných skutečností v projektu je nutné konzultovat s projektantem.

**Investor :** Statutární město Pardubice, Perštýnské nám. 1, 53021 Pardubice,  
**Akce :** Zateplení domova pro seniory, Dubina Pardubice, objekty č. 646,647,648, 649  
v ul. Blahoutově  
**Stupeň PD :** **DSP+DPS**

---

## SE ZNAM PŘÍLOH

### **D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

- Technická zpráva
- Výkresová část

# VÝKRESOVÁ ČÁST

## **Seznam výkresů :**

### **STÁVAJÍCÍ STAV**

- 4) Půdorys 1.NP. – stávající stav
- 5) Půdorys 2. NP – stávající stav
- 6) Střecha – stávající stav
- 7) Příčný řez – stávající stav
- 8) Pohledy

### **NOVÝ STAV**

- 9) 1.NP - schema zateplení
- 10) 2.NP - schema zateplení
- 11) Střecha
- 12) Příčný řez
- 13) Pohled východní
- 14) Pohled západní
- 15) Pohled D1
- 16) Pohled D2, D3
- 17) Pohled D4, D5
- 18) Pohled D6
- 19) Nanášení lepícího tmelu
- 20) Schema kladení tep. izol. - vyrovnání ustupujících pásů
- 21) Schema kladení fasádních tep. izol. desek - systém S1
- 22) Schema kladení " " "
- 23) Schema provádění armovací vrstvy
- 24) Skladba zateplovacího systému S1 s minerálními vlákny
- 25) Skladba zateplovacího systému S1 s minerálními vlákny
- 26) Skladba zateplení systém S2 s extrudovaným polystyrenem
- 27) Kotvení tepelně izol. desek - systém S1
- 28) Kotvení tepelně izol. desek - systém S2
- 29) Napojení parapetního plechu na ostění
- 30) Detail armování rohu
- 31) Detail prostupu v místě hromosvodu
- 32) Detail parapetu a nadpraží
- 33) Detail ostění oken
- 34) Detail dilatace
- 35) Armování
- 36) Detail provedení zateplení soklu u terénu
- 37) Příčný řez lodžii
- 38) Zateplení lodžie
- 39) Atika - detail
- 40) Střešní vpust
- 41) Ukotvení desek střešního pláště
- 42) Pohledy - barevné řešení
- 43) Fotodokumentace

