

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Energetická opatření budovy tělocvičny se zázemím, nábřeží J. Wolкера, Dvůr Králové n.L.

STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

TECHNOLOGICKÝ POSTUP PROVÁDĚNÍ ZATEPLENÍ

Odpovědní pracovníci:

Hlavní projektant stavby : Ing. Zdeněk Jansa
Zodpovědný projektant : Lucie Machková
Vypracoval : Lucie Machková



Dvůr Králové nad Labem – srpen 2019

Zak.č.: **2478**
Arch.č.: **2478 /102**

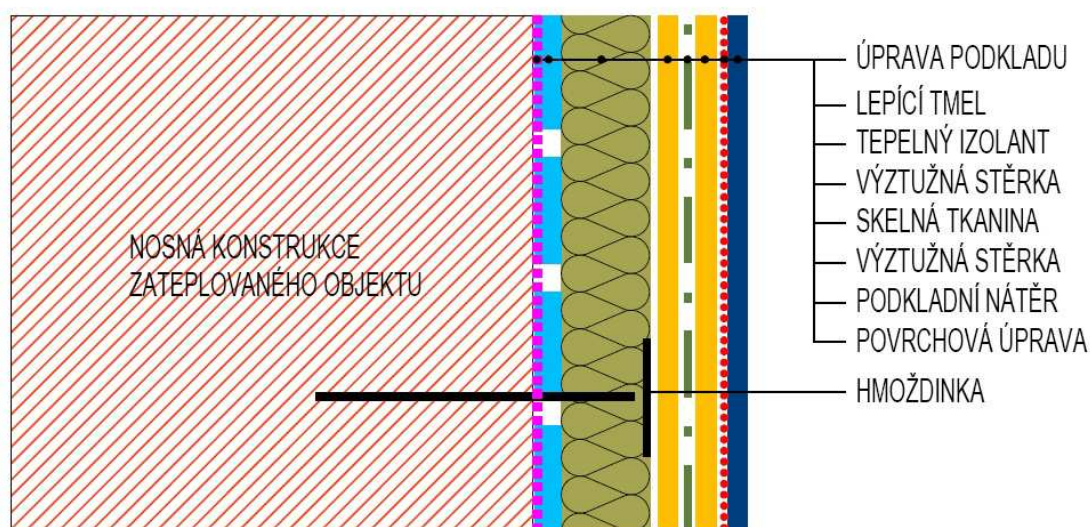
Investor:
Město Dvůr Králové n.L.
náměstí T.G.M. 38, 544 17 Dvůr Králové n.L.

Vyhotoveno : 5x
Vyhotovení č.:

OBSAH:

- 1) Schéma kontaktního zateplení
- 2) Příprava podkladu, příprava směsi
- 3) Osazení soklové hrany
- 4) Lepení tepelné izolace
- 5) Sekundární mechanické kotvení
- 6) Výztužná armovací vrstva
- 7) Finální povrchová úprava

1) **SCHÉMA KONTAKTNÍHO ZATEPLENÍ**

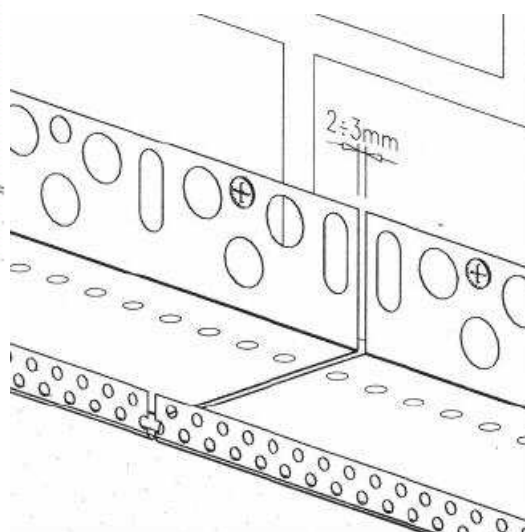
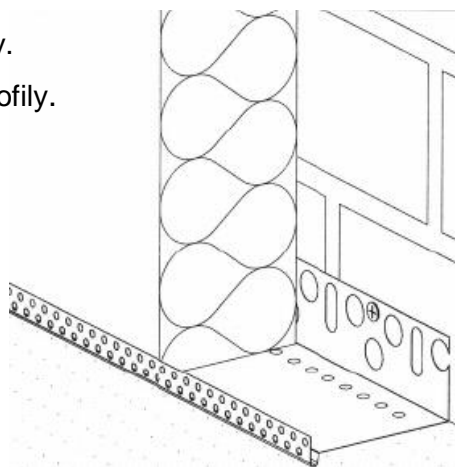
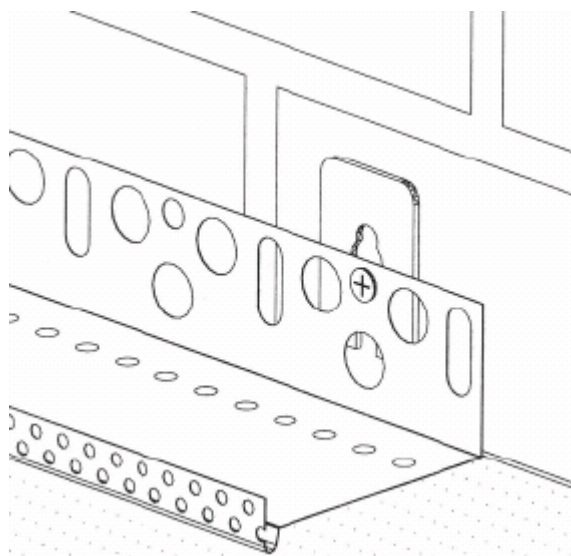


2) **PŘÍPRAVA PODKLADU, PŘÍPRAVA SMĚSÍ**

- **Povrch**, na který se bude zateplení provádět, musí být **čistý, nesprašující, celistvý a rovinný ($\pm 10\text{mm}/2\text{m}$)**. Povrch nesmí být zjevně vlhký.
- Nestejnorodý povrch upravit penetračním roztokem.
- Veškeré práce zvyšující vlhkost podkladu musí být **dokončeny minimálně 72 hodin** před započatím lepení izolantu.
- Hmoty jsou použitelné v rozmezí teplot **+5°C až +30°C**. Stejnou teplotu musí vykazovat i podklad.

3) OSAZENÍ SOKLOVÉ HRANY

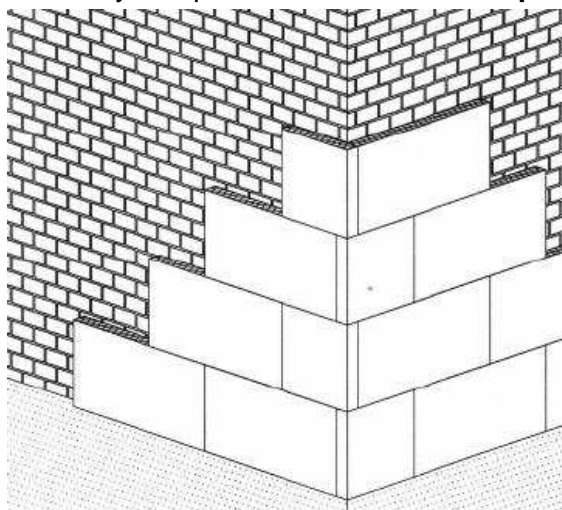
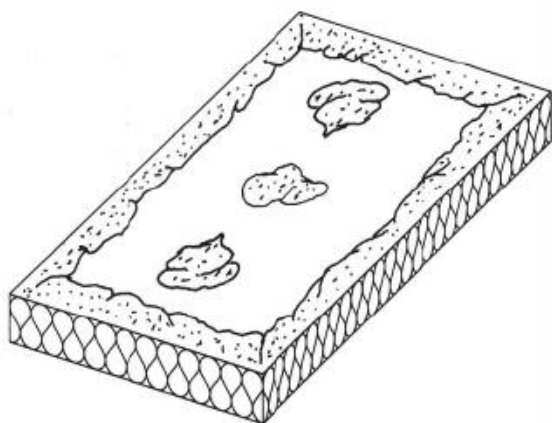
- Zateplení se začíná od zakládací soklové hliníkové hrany.
- **Šířka soklové hrany** musí být shodná se šířkou tepelného izolantu.
- **Soklová hrana** musí být osazena zcela vodorovně a rovinně, **ve výšce cca 300 mm nad upraveným terénem**.
- Pro napojení profilů lze použít plastové spojky.
- Je nutné zachovat **mezeru cca 3mm** mezi profily.



4) LEPENÍ TEPELNÉ IZOLACE

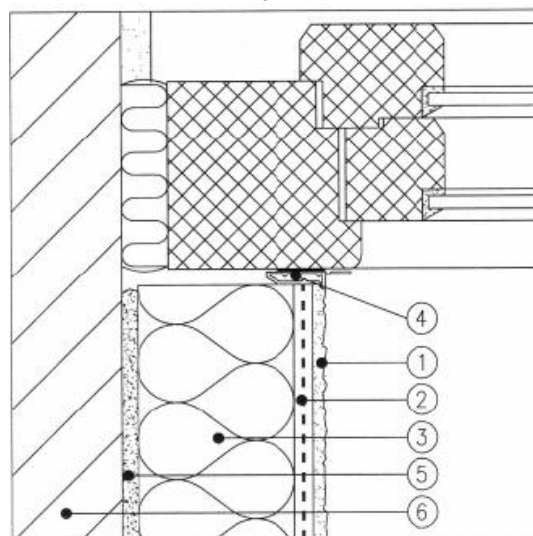
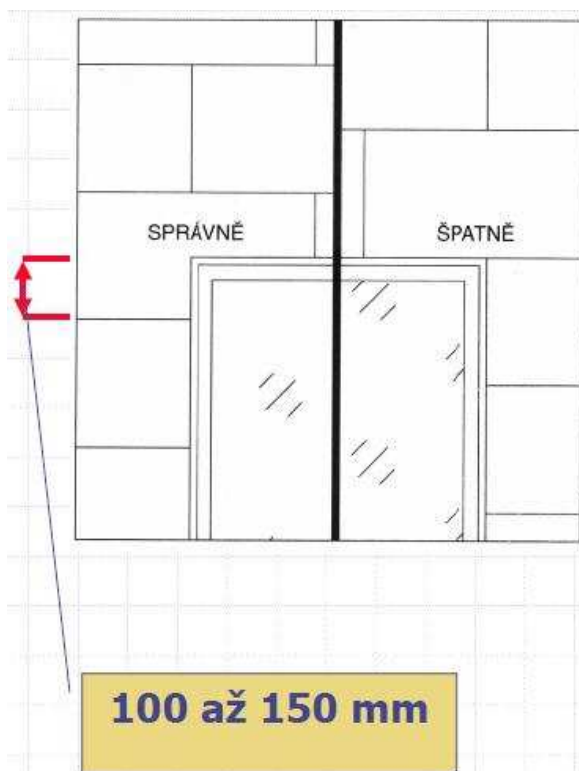
- Desky z **pěnového polystyrenu** se obvykle **lepí terčově** (po obvodu desky věnec šířky cca 50mm a 4 terče lepicí hmoty v ploše).
- Tmele musí být tolik, aby po přitlačení desky, byl izolant **přilepen alespoň 40-ti % plochy**.
- **Desky izolantu se lepí od soklové hrany směrem nahoru** (pouze zateplení extrudovaným polystyrenem pod terén se provádí od soklové hrany směrem dolů), **delší stranou vodorovně a vždy na vazbu**.
- **Tloušťka lepicího tmelu se pohybuje v průměru okolo 10 mm** (zubovou stěrkou s výškou zubů 8 až 10mm).
- Desky se musí lepit těsně na sraz.

- Nesmí se připustit vznik křížových spojů. Musí být bezpodmínečně dodrženo **lepení na vazbu a to i v nárožích.**



- **Do spár mezi jednotlivými deskami se nesmí dostat lepicí a následně ani stěrková hmota.**
- Případné vzniklé spáry a mezery mezi jednotlivými deskami PP se vyplní přířezy rovněž z PP, nebo tepelně izolační hmotou, popř. se vyplní PUR pěnou, vyplnění spár lepicím nebo stěrkovacím tmelem se zakazuje, spáry mezi deskami z minerálních vláken nejsou přípustné.
- **Nejdříve po 24 hodinách se musí provést celoplošné přebroušení povrchu jemným smirkovým plátnem kvůli dosažení rovinnosti ($\pm 2\text{mm}/2\text{m}$).**
- Při napojování desek z PP u otvorových výplní musí být spoje desek situovány v dostatečné vzdálenosti od rohu otvoru
- **Hrana desky nesmí lícovat s hranou nadpraží ani ostění.**
- Lepení desek v místech ostění, nadpraží a parapetu otvorových výplní se provede tak, aby deska PP v ploše fasády byla s přesahem (cca 5-10mm) a deska PP na ostění, nadpraží a parapetu k ní byla přisazena, po vytvrdnutí (nejméně 1 den) bude přesně zaříznuta a zajištěna.
- V oblasti styku desky s jinou konstrukcí nebo s jejími částmi (např. rámy

otvorových výplní, oplechování) je **nutné zabránit průniku vody pod vnější stranu izolační vrstvy.**



1 povrchová úprava
2 výztužná vrstva
3 tepelný izolant

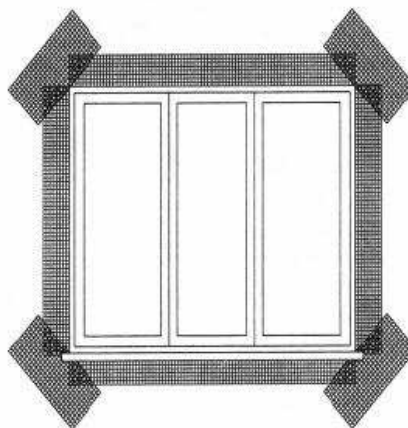
4 speciální plastový profil
5 lepicí hmota
6 podklad

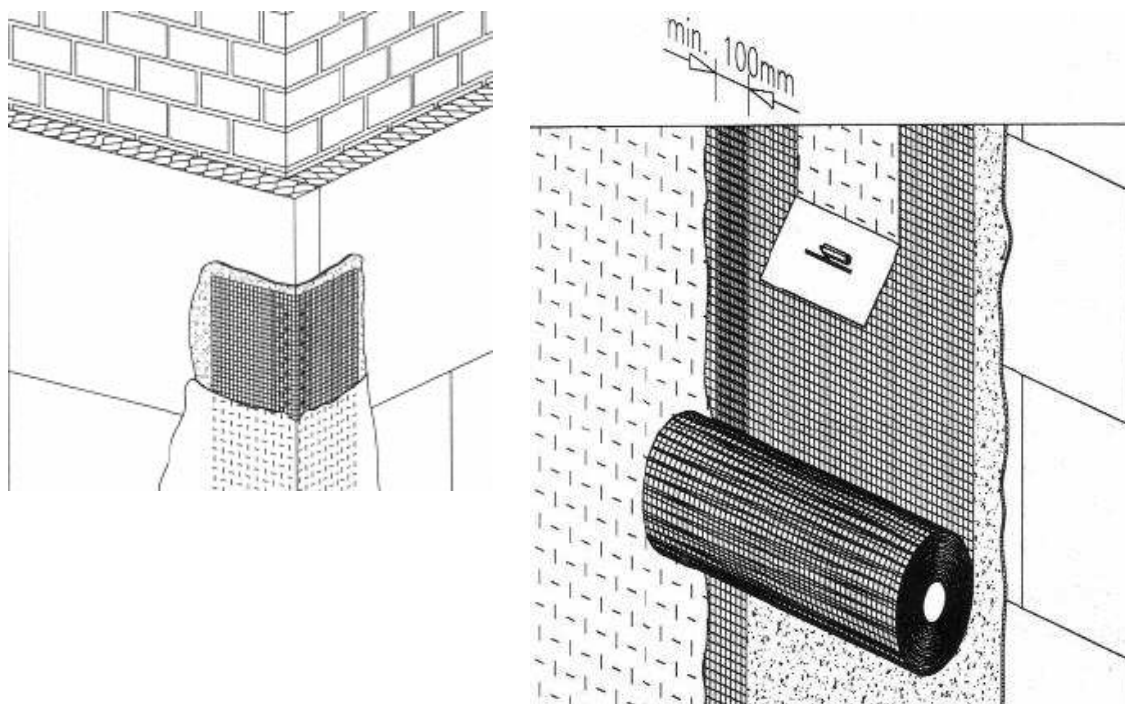
5) SEKUNDÁRNÍ MECHANICKÉ KOTVENÍ

- Kotvící hmoždinky se začnou osazovat **nejdříve 48 hodin** po lepení izolačních desek.
- **Druh, typ a počet hmoždinek určuje dodavatel daného systému, obecně lze říci, že pro souvrství zateplení těžší než 10 kg/m²** a pro desky z minerálních vláken se použijí hmoždinky s kovovým trnem.
- **Minimální počet hmoždinek** se pohybuje okolo **4 ks/m²**.
- V okrajových oblastech objektu **cca 1-2 m se hustota sekundárního kotvení značně zvětšuje**.
- Minimální kotvící hloubka se pohybuje okolo 80ti mm (u betonu a plné cihly – 50mm). Hloubka kotvení se vždy uvažuje bez omítkových vrstev.
- Vrtání otvoru pro hmoždinku se provádí vrtákem stejného průměru, vrtat se začne až po propíchnutí izolantu. **Postupuje se tak, aby se nepoškodila izolace. Nepoužívají se příklepové vrtačky (vyjma betonu!)**
- Trn se zarazí tak, aby byl slícován s povrchem tepelné izolace.

6) VÝZTUŽNÁ ARMOVACÍ VRSTVA

- Realizaci výztužné vrstvy je možné zahájit **2 dny po ukončení lepení**.
- **Pokud není armovací vrstva provedena do 14-ti dnů od lepení PP desek je nutné celý povrch opět přebrousit a omést.**
- Je nezbytné dosáhnout **rovinnost ±2mm/2m**.
- Ve většině případů se provádí armovací vrstva po provedení sekundárního kotvení.
- Nejprve se provede osazení speciálních prvků nároží, nadpraží, dilatací atd.
- Nároží - hliníkový (plastový) rohový profil s pruhem nakaširované skelné tkaniny o šířce cca 100mm z obou stran profilu.
- **Ostění, parapet, nadpraží otvorů a návaznost EPS a minerální izolace je nutné vždy navíc vyztužit** (rohovým profilem nebo zdvojením tkaniny) oproti vyztužení armovací tkaninou v ploše.
- Navíc je nutné rohy otvorů diagonálně vyztužit dalším kusem skelné tkaniny (**běžně okolo 300/500mm**).
- Zároveň s prováděním armovací vrstvy se osadí i klempířské prvky.
- Po provedení speciálních vyztužovacích prvků se osadí armovací tkanina v ploše.
- Postupuje se shora dolů. **Sít se vtlačuje do 3-4 mm silné vrstvy lepícího tmele.**
- Tkanina se ukládá ve vodorovném i svislém směru s přesahem 100 mm.
- Vytlačený tmel se uhladí.





7) FINÁLNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA

- **Přestávku mezi provedením finální povrchové vrstvy a dokončením armovací vrstvy stanoví dodavatel systému, většinou se pohybuje okolo 24 hodin.**
- Povrch se většinou lehce přebrousí a nepenetruje penetračním roztokem, pokud dodavatel systému nestanoví jinak.
- Pro zajištění celistvosti výsledné plochy je vhodné použít výrobky stejné šarže a nepřerušovat práce.
- Pokud je třeba práci přerušit, volí se nejlépe nároží, nebo se použijí dělicí lišty.
- Nanášené směsi stejně jako **podklad musí vykazovat teplotu +5°C až +30°C.**
- Práce nesmí být prováděny za silného slunce, stejně tak za silného větru a deště.