



### **Objekt Terminál MHD Liberec**

ST.01 – Obvodové zdívo nad úrovní terénu / minerální vlna tl. 160 mm + omítka

ST.02 – Obvodové zdívo nad úrovní terénu - perimetr / tvrdé PUR desky tl. 140 mm + keramický obklad

### **ST.01 – stěny objektů nad terénem – fasáda - tl. izolantu 160 mm**

#### **Navrhované opatření a demontáže**

- demontáž krycích profilů
- demontáž opláštění, které je tvořeno plechovými deskami
- vyjmutí stávající tepelné izolace
- očištění ocelové nosné konstrukce a odstranění případných úchytlů a výztuh, dle požadavků dodavatele systémového opláštění
- vnitřní opláštění **bude ponecháno bez opatření**

#### **Návrh skladby zateplení zevnitř ven:**

- osazení a nalepení parotěsné zábrany se vzduchotěsným napojením na konstrukce
- montáž nosného roštu dvousměrného svislého DKM2A
- osazení a zajištění tepelné izolace z **minerální vlny tl.160 mm**
- deklarovaná hodnota ( $\lambda=0,038$  W/mK)
- montáž pojistné hydroizolace - kontaktní difúzní fólie, která má ekvivalentní difúzní tloušťku menší než 0,03 m, folie bude osazena na předem připravené oboustranné lepicí pásy nalepené na pásnice profilů Z50, u paty bude folie kotvena přitlačnou lištou
- osazení a montáž svislých prvků nosného roštu
- osazení a montáž klempířských prvků - osazení a montáž pohledových fasádních prvků kazet

#### **Požadavky na navržené materiály:**

##### **Nosný rošt:**

- ocelové pozinkované profily DX51D + Z275 na viditelných částech doplněný o barevný organický povlak, který zvyšuje dlouhodobou odolnost proti působení povětrnostních vlivů
- spojování roštu pomocí pozinkovaných samořezných šroubů se svěrnou kapacitou min. 4 mm
- nosný rošt musí být plně certifikován a musí na něj být vydáno technické osvědčení (TZUS Praha)

##### **Pohledový fasádní prvek - kazeta:**

- obdélníkový ohýbaný prvek se systémem do sebe zapadajících zámků s volitelnou svislou i horizontální spárou
- připevnění kazety pomocí šroubů k nosnému roštu, zavláčením spodní hrany do zámků kazety
- základní materiál pro kazety lakované pozinkované plechy (plech S250-320GD+Z275 opatřen polyesterovým lakem tloušťky 25  $\mu$ m)

##### **Tepelná izolace:**

- polotuhé ev. tuhé desky z minerálních vláken s deklarovanou hodnotou ( $\lambda=0,038$  W/m.K) tl.160 mm
- tepelná izolace z minerálních vláken - objemová hmotnost  $\geq 40$  kg/m<sup>3</sup>
- hydrofobizace v celém průřezu
- faktor difúzního odporu  $\leq 5$

##### **Pojistná hydroizolační a vzduchotěsná vrstva účinně propustná pro vodní páru**

- kontaktní difúzní fólie, která má ekvivalentní difúzní tloušťku menší než 0,03 m
- spoje přesahů fólie - opracování detailů - oboustranně lepicí páska

### **ST.02 – perimetr (polyuretanová fasádní tvrdá PUR deska z PU pěny)**

- Kontaktní zateplovací systém soklu (základů) bude proveden od úrovně spodní hrany stěnové fasádní izolace z expandovaného polystyrenu do výšky označené ve výkresové části projektové dokumentace

#### **omítkový systém pro použití na polystyren**

- návrh skladby systému
  - stávající konstrukce základů/soklů – beton prostý /keramický obklad
  - před zahájením prací bude provedena oprava povrchu předpoklad cca 30 % plochy a očištění tlakovou vodou.
  - penetrační nátěr pro sjednocení přídržnosti
  - izolace z tuhé desky na bázi polyuretanu (PUR) bez povrchové úpravy – rovná hrana
    - rozměr 1000x600 mm ( $\lambda=0,021$  W/mK) **tl. 140 mm**
    - lepeno plnoplošným nalepením pomocí lepicí hmoty na bázi cementu s disperzní přísadou



- kotvení pomocí hmoždinek dle technického listu výrobce (cca 6 ks deska – nároží a okenní partie cca 8 ks deska) – bude upřesněno na základě použitého systému
  - hmoždinky typu zápustné s rozšířenou hlavou dl. 200-220 mm – šroubovací zápustné typu STR -U / délka a typ hmoždinky bude upřesněn na základě zkoušky krycí zátky z polyuretanu (PUR)
- minerální a armovací malta tl. vrstvy min. 5 mm
  - součinitel difúzního odporu pro vodní páru ( $\mu$ )  $\leq 25$
  - hořlavost A1 – nehořlavý
  - certifikovaná pro použití na desky z extrudovaného polystyrenu
- sklotextilní síť vyztužovací (armovací) odolávající alkáliím s vysokou pevností, oka 4x4 mm
- osazení kotev pro velkoformátové keramické dlaždice
- osazení velkoformátových dlaždic na kotvy ev. nalepením dle zvolené technologie
- v části pod úrovní terénu ochrana izolace pomocí nopové fólie

### Skladby konstrukcí pro zateplení přesahu a stropu nad 2.NP (doplnění stávající izolace)

#### S.01. - Zateplení stropní konstrukce nad 2.NP – půdní prostor

Na stávající srovnanou izolaci bude v celé ploše půdního prostoru volně uložena izolace desková z tuhé minerální vlny v tl. 2x80 mm (desky přeloženy na vazbu)

- minerální tuhá deska - podélná vlákna ( $\lambda=0,037$  W/mK) tl. 2x80 mm = **160 mm**

Stávající skladba konstrukce dle původní PD a ověření na stavbě:

- Izolace ORSIL volně položená (poškozená, nesouvislá vrstva - nutno přeložit) tl.160 mm
- Folie PE
- Sádkartonová deska na dřevěném roštu (v sociálních zařízeních desky impregnované)

#### S.02. Zateplení přesahů podlaží 2.NP nad 1.NP – podhled - MV tl. izolantu 160 mm

##### **Navrhované opatření a demontáže**

- demontáž krycích profilů
- demontáž opláštění, které je tvořeno plechovými deskami
- vyjmutí stávající tepelné izolace
- očištění ocelové nosné konstrukce a odstranění případných úchyťů a výztuh, dle požadavků dodavatele systémového opláštění
- vnitřní opláštění **bude ponecháno bez opatření**

##### **Návrh skladby zateplení zevnitř ven:**

- osazení a nalepení parotěsné zábrany se vzduchotěsným napojením na konstrukce
- montáž nosného roštu dvousměrného svislého DKM2A
- osazení a zajištění tepelné izolace z **minerální vlny tl.160 mm**
- deklarovaná hodnota ( $\lambda=0,038$  W/mK)
- montáž pojistné hydroizolace - kontaktní difúzní fólie, která má ekvivalentní difúzní tloušťku menší než 0,03 m, folie bude osazena na předem připravené oboustranně lepicí pásy nalepené na pásnice profilů Z50, u paty bude fólie kotvena přitlačnou lištou
- osazení a montáž svislých prvků nosného roštu
- osazení a montáž klempířských prvků - osazení a montáž pohledových fasádních prvků kazet

Požadavky na navržené materiály:

##### **Nosný rošt:**

- ocelové pozinkované profily DX51D + Z275 na viditelných částech doplněný o barevný organický povlak, který zvyšuje dlouhodobou odolnost proti působení povětrnostních vlivů
- spojování roštu pomocí pozinkovaných samořezných šroubů se svěrnou kapacitou min. 4 mm
- nosný rošt musí být plně certifikován a musí na něj být vydáno technické osvědčení (TZUS Praha)

##### **Pohledový fasádní prvek - kazeta:**

- obdélníkový ohýbaný prvek se systémem do sebe zapadajících zámků s volitelnou svislou i horizontální spárou



- připevnění kazety pomocí šroubů k nosnému roštu, zavlčením spodní hrany do zámku kazety
- základní materiál pro kazety jsou lakované pozinkované plechy tl.0,6 (plech S250-320GD+Z275) opatřené polyesterovým lakem tloušťky 25  $\mu\text{m}$ )

**Tepelná izolace:**

- polotuhé ev. tuhé desky z minerálních vláken s deklarovanou hodnotou ( $\lambda=0,038 \text{ W/m.K}$ ) tl.160 mm
- tepelná izolace z minerálních vláken - objemová hmotnost  $\geq 40 \text{ kg/m}^3$
- hydrofobizace v celém průřezu

**Pojistná hydroizolační a vzduchotěsná vrstva účinně propustná pro vodní páru**

- kontaktní difúzní fólie, která má ekvivalentní difúzní tloušťku menší než 0,03 m
- spoje přesahů fólie - opracování detailů - oboustranně lepící páska