



Correct BC, s.r.o.,
Elišky Krásnohorské 1339/15
400 01 Ústí nad Labem
IČO: 250 285 88, DIČ: CZ 250 285 88

D.1.4.1-00

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce: Rekonstrukce ploché střechy budovy kateder PF UJEP střechy "C"
Ústí nad Labem

D.1.4 Technika prostředí staveb

D.1.4.1 Zdravotně technické instalace

Odvodnění střechy

Účel: Dokumentace pro vydání stavebního povolení

Místo stavby: ul. České mládeže
Ústí nad Labem

Stavebník: UJEP v Ústí nad Labem,
Pasteurova 3544/1
400 96 Ústí nad Labem

Zakázkové číslo:

Dne: leden 2019
Vypracoval: Jiří Pokorný

1.0 Obsah projektové dokumentace

D.1.4.1-00	Technická zpráva
D.1.4.1-01	Půdorys 7.NP
D.1.4.1-02	Střešní vtok SV1
D.1.4.1-03	Střešní vtok SV2

1.1 Normativní dokumenty

Projektová dokumentace byla zpracována podle:

ČSN 01 3450

Technické výkresy - Instalace - Zdravotnětechnické a plynovodní instalace

ČSN 75 6760:2014

Vnitřní kanalizace

ČSN EN 12056-1 (75 6760)

Vnitřní kanalizace- Gravitační systémy - Část 1: Všeobecné a funkční požadavky

ČSN EN 12056-2 (75 6760)

Vnitřní kanalizace- Gravitační systémy - Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod.

Navrhování a výpočet.

a další související normy, vyhlášky a předpisy.

2.0 Obecně

Projektová dokumentace byla zpracována na základě požadavku objednavatele. Projektová dokumentace řeší odvod dešťových (srážkových) vod z rekonstruované ploché střechy "C" budovy kateder PF UJEP Ústí nad Labem.

Stávající dva střešní vtoky budou vybourány a nahrazeny novými vtoky. Současně budou oba stávající dešťové svody ze střechy "B" demontovány a nahrazeny novým potrubím.

Pro možnost závlahy vegetační střechy "C2" bude z místnosti s se stávající výlevkou, z potrubního rozvodu vody vysazena odbočka. Na vysazené odbočce bude osazen uzávěr a pro možnost měření spotřeby vody i vodoměr. Nezámrzný výtokový ventil bude osazen na obvodové zdi na střeše.

Potrubní rozvod vody bude z plastových trub.

3.0 Vnitřní vodovod

3.1 Popis

Ze stávajícího vodovodního rozvodu studené vody DN 20 bude vysazena odbočka. Za místem napojení bude osazen kulový uzávěr, vodoměr s dálkovým odečtem, zpětná klapka a pro možnost vypouštění vody i vypouštěcí kohout. Na střeše obvodové zdi bude osazen nezámrzný výtokový kulový uzávěr s přípojkou pro napojení hadice. Prostup potrubí skrz stěnu bude utěsněn.

3.2 Měření spotřeby vody

Spotřeba vody pro závlahu střechy bude měřena podružným vodoměrem $Q_n = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$. Vodoměr bude pro dálkový odečet.

3.3 Potrubní rozvod

Potrubní rozvody vody bude z plastových trub PPR popř. EVO PP-RCT. Závitové spoje v plastových komponentech budou utěsněny teflonovou páskou nebo těsnící nití LOKTITE 55.

3.4 Armatury

Na potrubí bude osazen kulový kohout plnopřítokový s ovládací páčkou, chromovaný PN42, T=185°C, zpětný ventil z mosazi PN10, T=110°C, vypouštěcí kulový kohout s hadicovou vývodkou a zátkou. Nezámrzňový kulový uzávěr bude z niklované mosazi OT58 s vnějším závitem ovládaný páčkou PN15, T=-20°C až +90°C.

3.5 Tepelné izolace

Potrubí SV bude izolováno proti orosování. Potrubí studené vody bude izolováno náplekovou izolací na bázi pěnového polyetylenu izolaci o tl. 10 mm.

Budou izolovány trubky a tvarovky.

3.6 Montáž

Během montáže vnitřního vodovodu se musí dodržovat zásady ochrany života a zdraví pracovníků a bezpečnosti při práci v souladu s příslušnými předpisy.

Montáž, zkoušení a uvedení vnitřního vodovodu do provozu se provede podle ČSN EN 806-4 a pokynů výrobců jednotlivých částí vodovodu.

Armatury vnitřního vodovodu musí být přístupné pro ovládání, opravu a demontáž.

3.7 Tlaková zkouška

Po dokončení montáže trubního rozvodu bude provedena tlaková zkouška vodou dle ČSN 73 6611. Zkouška bude provedena 1,5 násobkem přetlaku, tj. zkušebním tlakem 1,5 MPa (15 bar).

4.0 Dešťová kanalizace

4.1 Popis

Stávající dva střešní vtoky na střeše "C" budou vybourány. Při demontáži nesmí být porušena nosná stropní konstrukce. Do stávajících odpadních trub, předpoklad LT150, budou osazeny nové střešní vtoky, které budou sestaveny z jednotlivých dílů, těl vtoků, nástavců, odvodňovacího kroužku a záchytných košů. Oba nové vtoky budou s elektrickým ohřevem.

Oba stávající dešťové svody z litinových trub a tvarovek D1 a D2 ze střechy "B" demontovány na nahrazení novým plastovým potrubím.

4.2 Množství srážkových vod

Množství srážkových vod se přestavbou nemění. Výpočet odtoku dešťových vod ze střechy dle ČSN 75 6760 čl. 6.8.1

Střecha "B":

$$Q_r = i \times A \times C$$

- Odvodňovaná plocha	$Q_r = 443 \text{ m}^2$
- Součinitel odtoku	1,0
- Vydátnost deště	$0,0300 \text{ l/sec/m}^2$
- Periodicita deště	0,5
- Výpočtový průtok dešťových vod	
$Q_r = 443 \times 1,0 \times 0,030 =$	13,29 l/sec.

Střecha "C":

$$Q_r = i \times A \times C$$

- Odvodňovaná plocha	$Q_r = 254 \text{ m}^2$
- Součinitel odtoku	1,0
- Vydátnost deště	$0,0300 \text{ l/sec/m}^2$
- Periodicita deště	0,5
- Výpočtový průtok dešťových vod	
$Q_r = 254 \times 1,0 \times 0,030 =$	7,62 l/sec.

4.3 Materiálové provedení

Dešťové svody D1 a D2 budou trub hrdlových systému KG. Potrubí a tvarovky budou spojovány násuvnými hrdly.

Ve střeše budou osazeny střešní vtoky se svislým odtokem, se záchytným košem a izolační asfaltovou manžetou. Vtoky budou k zabudování do tepelné izolace střechy a budou elektricky vyhřívané. Vtoky budou sestaveny z jednotlivých dílů, těl vtoků, nástavců, odvodňovacího kroužku a záchytných košů.

Volný prostor kolem nástavců bude vyplněn minerální vlnou pro zabránění vzniku tepelných mostů.