

Výpis hlavního materiálu

D.1.4.2 - Ústřední vytápění

Stavba: "Sociální bydlení města Liberce – projektová příprava Bytový dům E"

Objekt: SO 01 - Stavební úpravy bytového domu E

Celkem: Ústřední vytápění - celkem

| p. č. | Popis | MJ | Výměra celkem |
|---|--|----|---------------|
| 731-1 | ÚT - Demontáže | | |
| Demontáž stávajícího potrubí a otopných těles, včetně armatur, příslušenství a ekologické likvidace odpadu | | | |
| 731-1.1 | Stávající ocelové potrubí do DN 50, včetně konzol, tepelných izolací a přípojovacích armatur | m | 244,5 |
| 731-1.2 | Demontáž - Stávající litinové článkové otopné těleso, vč. armatur a přípojovacího potrubí | ks | 10,0 |
| 731-1.3 | Demontáž - Stávající teplovzdušné otopné těleso, vč. armatur a přípojovacího potrubí | ks | 2,0 |
| 731-1.4 | Demontáž - Stávající plynový kotel Chaffoteaux - ELEXIA COMFORT 24 CF, vč. armatur a přípojovacího potrubí | ks | 1,0 |
| 731-2 | ÚT - Potrubí z uhlíkové oceli, vč. tvarovek, redukcí, návarků, šroubení a kotvení potrubí | | |
| Dodávka a montáž potrubí z uhlíkové oceli, vně pozinkované E195 č. 1.0034 nebo alternativně E190 č. 1.0031 nebo jiné třídy ekvivalentního složení dle EN 10305-3, max. provozní tlak PN 16, vč. tvarovek, redukcí, přechodek, návarků a kotvení potrubí | | | |
| 731-2.1 | D+M - Potrubí Oc 18,0x1,2 mm | m | 620,5 |
| 731-2.2 | D+M - Potrubí Oc 22,0x1,5 mm | m | 396,5 |
| 731-2.3 | D+M - Potrubí Oc 28,0x1,5 mm | m | 50,5 |
| 731-2.4 | D+M - Potrubí Oc 35,0x1,5 mm | m | 39,0 |
| 731-2.5 | D+M - Potrubí Oc 42,0x1,5 mm | m | 22,5 |
| 731-2.6 | D+M - Potrubí Oc 54,0x1,5 mm | m | 9,0 |
| 731-3 | ÚT - Izolace na potrubí | | |
| Dodávka a montáž potrubních izolačních pouzder s polepem ALS, jedná se o řezaná potrubní pouzdra z kamenné vlny kaširovaná hliníkovou fólií se skleněnou mřížkou, λ=0,033 W/mK | | | |
| 731-3.1 | D+M - Izolace MV tl. 30 mm + polep ALS fólií na potrubí 18 | m | 392,0 |
| 731-3.2 | D+M - Izolace MV tl. 30 mm + polep ALS fólií na potrubí 22 | m | 259,0 |
| 731-3.3 | D+M - Izolace MV tl. 30 mm + polep ALS fólií na potrubí 28 | m | 13,0 |
| 731-3.4 | D+M - Izolace MV tl. 30 mm + polep ALS fólií na potrubí 35 | m | 26,0 |
| 731-3.5 | D+M - Izolace MV tl. 40 mm + polep ALS fólií na potrubí 42 | m | 22,5 |
| 731-3.6 | D+M - Izolace MV tl. 40 mm + polep ALS fólií na potrubí 54 | m | 9,0 |
| Dodávka a montáž termoizolačních trub z pěnového polyetylenu s uzavřenou buněčnou strukturou laminované zesílenou hliníkovou fólií λ=0,046 W/mK | | | |
| 731-3.7 | D+M - Návleková tepelná izolace PE tl. 20 mm + polep AL fólií na potrubí d 18 mm | m | 228,5 |
| 731-3.8 | D+M - Návleková tepelná izolace PE tl. 25 mm + polep AL fólií na potrubí d 22 mm | m | 137,5 |
| 731-3.9 | D+M - Návleková tepelná izolace PE tl. 25 mm + polep AL fólií na potrubí d 28 mm | m | 37,5 |
| 731-3.10 | D+M - Návleková tepelná izolace PE tl. 25 mm + polep AL fólií na potrubí d 32 mm | m | 13,0 |
| 731-4 | ÚT - Nová otopná tělesa vč. kotvících konzol, přípojovacích armatur a odvzdušňovacích ventilů | | |
| Trubkové otopné těleso se spodním středovým připojením zdola dolů, s přípojovací roztečí 50 mm na otopnou soustavu s nuceným oběhem, včetně upevňovací sady (konzoly, vruty a hmoždinky) | | | |
| 731-4.1 | D+M - Trubkové otopné těleso 445.1500 - KRMM (Bílá RAL 9010) | ks | 7 |
| 731-4.2 | D+M - Trubkové otopné těleso 595.1820 - KRMM (Bílá RAL 9010) | ks | 3 |
| Dodávka a montáž energeticky úsporné deskové otopné těleso s funkcí řízeného zatékání a s univerzálním spodním připojením na otopnou soustavu s nuceným oběhem, včetně upevňovací sady (konzoly, vruty a hmoždinky) | | | |
| 731-4.3 | D+M - Otopné těleso deskové 21 - 5040 - E (Bílá RAL 9010) | ks | 4 |
| 731-4.4 | D+M - Otopné těleso deskové 21 - 5060 - E (Bílá RAL 9010) | ks | 4 |
| 731-4.5 | D+M - Otopné těleso deskové 21 - 5070 - E (Bílá RAL 9010) | ks | 16 |
| 731-4.6 | D+M - Otopné těleso deskové 21 - 5080 - E (Bílá RAL 9010) | ks | 1 |
| 731-4.7 | D+M - Otopné těleso deskové 21 - 5090 - E (Bílá RAL 9010) | ks | 11 |
| 731-4.8 | D+M - Otopné těleso deskové 22 - 5050 - E (Bílá RAL 9010) | ks | 1 |
| 731-4.9 | D+M - Otopné těleso deskové 22 - 5080 - E (Bílá RAL 9010) | ks | 6 |
| 731-4.10 | D+M - Otopné těleso deskové 22 - 5100 - E (Bílá RAL 9010) | ks | 10 |
| 731-4.11 | D+M - Otopné těleso deskové 22 - 5110 - E (Bílá RAL 9010) | ks | 11 |
| 731-4.12 | D+M - Otopné těleso deskové 22 - 5120 - E (Bílá RAL 9010) | ks | 2 |
| 731-4.13 | D+M - Otopné těleso deskové 33 - 5080 - E (Bílá RAL 9010) | ks | 1 |
| 731-4.14 | D+M - Otopné těleso deskové 33 - 5100 - E (Bílá RAL 9010) | ks | 3 |
| 731-4.15 | D+M - Otopné těleso deskové 33 - 9080 - E (Bílá RAL 9010) | ks | 2 |

| Dodávka a montáž příslušenství k otopným tělesům | | | |
|--|---|-----|------|
| 731-4.16 | D+M - Sada navrtávacích konzol 15/120 (6 ks), včetně vrutů a hmoždinek | ks | 82 |
| 731-4.11 | D+M - TRV - Připojovací armatura niklovaná pro tělesa s integrovanými ventily, pro dvoutrubkovou otopnou soustavu, dvě regulační šroubení s možností vypouštění, nastavitelný BY-PASS, včetně připojovacího adaptéru pro Oc trubky, vypouštěcího a napouštěcího adaptéru, příslušných šroubení a redukci. | ks | 72 |
| 731-4.12 | D+M - HM - Integrovaná armatura rohová pro trubková otopná tělesa a pro dvoutrubkovou otopnou soustavu. V těle armatury je integrován ventil a regulační uzavírací šroubení s termostatickou hlavici, vč. vypouštěcího a napouštěcího adaptéru, krytky armatury, příslušných šroubení a redukci. | ks | 10 |
| 731-4.13 | D+M - TH - Termostatická hlavice s vestavěným kapalinou plněným čidlem, pro tělesa s integrovaným termostatickým ventilem se závitem M 30x1,5, rozsah nastavení 6 °C až 28 °C, stupnice nastavení 1 až 5, zabezpečení proti nadměrnému zdvihu, ochrana proti zamrznutí 6 °C, maximální teplota čidla 50 °C. | ks | 82 |
| 731-4.14 | D+M - OV - Odvzdušňovací radiátorový ventil niklovaný DN 15 (1/2"), ruční ovládání klíčkem, vč. ovládacího klíčku. | ks | 82 |
| 731-4.15 | D+M - Vyregulování ventilů s termostatickým ovládáním | ks | 82 |
| 731-4.16 | D+M - Vypouštěcí nástavec k radiátorům | ks | 82 |
| | | | |
| 731-5 | ÚT - Topenářské armatury | | |
| Dodávka a montáž instalačních armatur, včetně objímek, závěsů, kotvicích bodů a tlakových zkoušek | | | |
| 731-5.1 | D+M - Kulový kohout závitový, t = 120 °C, PN16, niklovaná mosaz, provedení páka, DN 25 | ks | 12,0 |
| 731-5.2 | D+M - Kulový kohout závitový, t = 120 °C, PN16, niklovaná mosaz, provedení páka, DN 32 | ks | 7,0 |
| 731-5.3 | D+M - Kulový kohout závitový, t = 120 °C, PN16, niklovaná mosaz, provedení páka, DN 40 | ks | 8,0 |
| 731-5.4 | D+M - Kulový kohout závitový, t = 120 °C, PN16, niklovaná mosaz, provedení páka, DN 50 | ks | 4,0 |
| 731-5.5 | D+M - Zpětná klapka pružinová závitová s gumovým těsněním, t = 110 °C, PN16, mosaz, DN 32 | ks | 1,0 |
| 731-5.6 | D+M - Zpětná klapka pružinová závitová s gumovým těsněním, t = 110 °C, PN16, mosaz, DN 40 | ks | 3,0 |
| 731-5.7 | D+M - Filtr závitový, t = 110 °C, PN16, mosaz, DN 32 | ks | 1,0 |
| 731-5.8 | D+M - Filtr závitový, t = 110 °C, PN16, mosaz, DN 40 | ks | 1,0 |
| 731-5.9 | D+M - Filtr závitový, t = 110 °C, PN16, mosaz, DN 50 | ks | 2,0 |
| 731-5.10 | D+M - Teploměr axiální s jímkou L 100 mm, t = 0 až 120 °C, Ø 80 mm | ks | 8,0 |
| 731-5.11 | D+M - Manometr axiální (tlakoměr) s jímkou L 100 mm, 0-600 kPa, Ø 63 mm, vč. tlakoměrného kohoutu | ks | 8,0 |
| 731-5.12 | D+M - Automatický odvzdušňovací ventil se zpětnou klapkou, t = 110 °C, PN10, mosaz, DN 15 | ks | 4,0 |
| 731-5.13 | D+M - Odvzdušňovací nádobka | ks | 4,0 |
| 731-5.14 | D+M - Pojistný ventil 3 bar, t = 110 °C, PN10, mosaz, DN 25 | ks | 2,0 |
| 731-5.15 | D+M - Kulový kohout se zajištěním pro údržbu a demontáž expanzní nádoby s integrovaným vypouštěním dle DIN EN 12828, t = 120 °C, PN10, mosaz, DN 20 | ks | 1,0 |
| 731-5.16 | D+M - Kulový kohout se zajištěním pro údržbu a demontáž expanzní nádoby s integrovaným vypouštěním dle DIN EN 12828, t = 120 °C, PN10, mosaz, DN 25 | ks | 1,0 |
| 731-5.17 | D+M - Kulový plnicí a vypouštěcí závitový, t = 120 °C, PN16, niklovaná mosaz, provedení páka, DN 15 | ks | 14,0 |
| 731-5.18 | D+M - Trojcestný směšovací ventil DN 32, ksv = 16 m³/h, 10 bar, -10 až +110 °C, včetně příslušenství | ks | 1,0 |
| 731-5.19 | D+M - Servomotor, AC 230V, 230 V/50 Hz, doba chodu 140s 90°, 5 Nm s nouzovým ručním režimem, s vizuální indikací polohy, s kabelem dlouhým 2 m | ks | 1,0 |
| 731-5.20 | D+M - Ultrazvukový měřič tepla 6,0 m³/h, 260 mm, PN16, kabel 1,5 m, baterie 3,65 V, včetně příslušenství sada jímkových teplotních senzorů Pt500, s kabely 1,5 m, 2 ks jímek, jímky 65 mm x R 1/2 | ks | 1,0 |
| 731-5.21 | D+M - OČ1 - Čerpadlová skupina s vysoce účinným oběhovým čerpadlem s pokročilými možnostmi řízení 32/100 | ks | 1,0 |
| 731-5.22 | D+M - OČ2 - Čerpadlová skupina s vysoce účinným oběhovým čerpadlem s pokročilými možnostmi řízení 32/60 | ks | 1,0 |
| 731-5.23 | D+M - Uzavírací set s izolací a šroubením k čerpadlovým skupinám | ks | 3,0 |
| 731-5.24 | D+M - Zátka DN 32 | ks | 2,0 |
| 731-5.25 | D+M - Přechod na přírubu DN 50 | ks | 4,0 |
| | | | |
| 731-6 | ÚT - Systém odkouření | | |
| Dodávka a montáž systémového odkouření pro plynové kotle, včetně armatur, úchytných bodů a příslušenství | | | |
| 731-6.1 | D+M - Systém děleného odkouření 2x Ø 160 mm pro dva plynové kotle | kpl | 1,0 |
| 731-6.2 | Výchozí revize spalinové cesty dle ČSN, včetně technické zprávy | kpl | 1,0 |
| | | | |
| 731-7 | ÚT - Zařízení vytápění | | |
| Dodávka a montáž topenářského vybavení a armatur, včetně objímek, závěsů, kotvicích bodů a tlakových zkoušek | | | |
| 731-7.1 | D+M - Nový nástěnný kondenzační plynový kotel s nuceným odvodem spalín o výkonu 5,0 až 49,90 kW | ks | 2,0 |
| | Rozměry 442x453x843 mm, hmotnost 54,2 kg, el. připojení 230/50 V/Hz, příkon 0,95 A, účinnost min. 98%, spotřeba plynu 5,43 - 0,58 m³/h, připojení: plyn - 3/4", topení 1 1/2", odkouření Ø 80/125 mm | | |
| 731-7.2 | D+M - Stacionární zásobník teplé vody s boční přírubou a jedním výměníkem o objemu 447 l, výkon max. 58 kW | ks | 2,0 |
| | Ø 700 mm, výška 1920 mm, 137 kg, 1,0 MPa, max. 80 °C, topná příruba s keramickými tělesy 210-12/3-6 kW, el. připojení 3 PE-N AC - 400 V / 50 Hz, elektrické krytí IP 44, doba ohřevu 8 hod | | |
| 731-7.3 | D+M - Kombinovaný rozdělovač/sběrač - 3 páry přípojek, Q max 6 m³/h, maximální výkon 280 kW, DN 100 | ks | 1,0 |
| | 12 m³/h, PN 10, maximální teplota 110 °C, rozdělovač/sběrač je opatřen PUR pěnou s Al folií, včetně držáků a konzol | | |

| | | | |
|--|---|-----|------|
| 731-7.4 | D+M - Hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků (HDTV) pro kaskádu dvou kotlů do výkonu 135 kW | ks | 1,0 |
| | 6 m3/h, připojovací příruby DN 50, 1040 mm x 540 mm x 340 mm, max. výkon 135 kW, včetně izolace EPP. Ve dně je umístěn čistící (odkalovací) otvor s vyprazdňovacím kulovým kohoutem 1", čtyři hrdla 3/4" s magnetitovým odlučovačem, včetně příslušenství odvzdušňovací ventil, kulový kohout, jímka, držák pro instalaci na stěnu, tepelná izolace s Al folií a těsnění. | | |
| 731-7.5 | D+M - Tlaková expanzní nádoba se zalisovanou nevyměnitelnou membránou, objem 25 litrů | ks | 1,0 |
| | Maximální provozní tlak 6 barů, objem 25 litrů, teplota na membránu do 70 °C, Ø 280, výška 465 mm, připojení DN 20 | | |
| 731-7.6 | D+M - Tlaková expanzní nádoba se zalisovanou nevyměnitelnou membránou, objem 140 litrů | ks | 1,0 |
| | Maximální provozní tlak 6 barů, objem 140 litrů, teplota na membránu do 70 °C, Ø 480, výška 912 mm, připojení DN 25 | | |
| 731-7.7 | D+M - Oddělovací člen s kontaktním vodoměrem, včetně systémového oddělovače | ks | 2,0 |
| | uzavírací armatury na vstupu i výstupu, stěnového držáku a kontaktního vodoměru s kabeláží, 10 bar, max. 60 °C, rozměr 293x230 mm, hmotnost 1,7 kg, připojení vstup 1/2", kvs 0,7 m3/h | | |
| 731-7.8 | D+M - Demineralizační filtr - změkčovací armatura pro první plnění a doplňování topných soustav | ks | 2,0 |
| | včetně uzavírací armatury s kohoutem pro kontrolní odběry a segmentovým šroubením, kapacita 12 000 l x °dH, 8 bar, 40 °C, 600x380 mm, 0,4 m3/h, připojení 1/2", 7,6 kg | | |
| 731-7.9 | D+M - Automatické doplňovací zařízení bez čerpadla v nerezovém provedení | ks | 2,0 |
| | Max. provozní přetlak 10 barů, max. provozní teplota 90 °C, hodnota kVS 0,7 m3/h, šířka 340 mm, hloubka 190 mm, výška 320 mm, hmotnost: 2,5 kg, připojení vstup/výstup: G 3/4/G 1/2 | | |
| 731-7.10 | D+M - Dvojitý konduktometr pro trvalé monitorování kvality vody, včetně nerezových sond | ks | 2,0 |
| | rozsah 0-999 uS/cm, citlivost 1 uS, připojení 1/4" pro trubičku, baterie 3V Lithium, rozměry 100x40x8 mm, hmotnost 25 g | | |
| 731-7.11 | D+M - Sestava patrového rozdělovače a sběrače tepla s příslušenstvím - 4 okruhy, DN 25 | ks | 2,0 |
| | Obsahuje: 1x čtyř okruhový rozdělovač a sběrač s odvzdušněním a vypouštěním, včetně izolace, napojení vlevo, 1x kulový kohout na vstupu 1", 1x filtr na vstupu 1", 1x Ballorex Delta DN 25+Ballorex Vario DN 25, 4x zónový ventil 1/2", 4x mezikus pro měřič tepla, 4x kulový uzávěr s jímkou DN 20, 4x kulový uzávěr s převlečnou matkou DN 20 | | |
| 731-7.12 | D+M - Sestava patrového rozdělovače a sběrače tepla s příslušenstvím - 3 okruhy, DN 25 | ks | 2,0 |
| | Obsahuje: 1x tří okruhový rozdělovač a sběrač s odvzdušněním a vypouštěním, včetně izolace, napojení vlevo, 1x kulový kohout na vstupu 1", 1x filtr na vstupu 1", 1x Ballorex Delta DN 25+Ballorex Vario DN 25, 3x zónový ventil 1/2", 3x mezikus pro měřič tepla, 3x kulový uzávěr s jímkou DN 20, 3x kulový uzávěr s převlečnou matkou DN 20 | | |
| 731-7.13 | D+M - Skříň rozdělovače do zdi š/v/h 850 mm x 800 mm x 180 mm | ks | 4,0 |
| | barva bílá, vnitřní část pozink | | |
| 731-7.14 | D+M - Ultrazvukový měřič tepla 1,5 m3/h | ks | 14,0 |
| | Elektrotermický pohon, dvoupolohová, regulace, AC 230 V (bez proudu zavřený), digitální týdenní PID regulátor pro regulaci vytápění | | |
| 731-7.22 | D+M - Neutralizátor kondenzátu, náplň 3,45 kg, včetně držáku na stěnu a zásobníku na kondenzát o objemu 10 l | ks | 2,0 |
| | | | |
| 731-8 | ÚT - MaR | | |
| Dodávka a montáž zařízení pro Měření a Regulace, včetně příslušenství. | | | |
| 731-8.1 | D+M - Ekvitermní regulátor s komunikací - Řízení 2x kotel, 3x směšovaný okruh, 1x příprava TUV, 1x cirkulace a 3x multifunkční výstup, vč. komunikace LPB. | ks | 1,0 |
| | složená ze základního přístroje, elektronických modulů a obslužné jednotky s barevným dotykovým displejem 5 palců | | |
| 731-8.2 | D+M - Rozšiřovací sada směšovače (montovaná na stěnu) | ks | 1,0 |
| 731-8.3 | D+M - Dálkové ovládání - prostorový přístroj se sběrníci KM-BUS | ks | 12,0 |
| 731-8.4 | D+M - Venkovní čidlo teploty, Charakteristika 1kOhm, časová konstanta 12 min, měřicí rozsah -50...+70°C | ks | 1,0 |
| 731-8.5 | D+M - Deska relé | ks | 1,0 |
| 731-8.6 | D+M - Čidlo teploty TUV (do jímky) | ks | 1,0 |
| 731-8.7 | D+M - Čidlo teploty otopné vody (příložné) | ks | 8,0 |
| 731-8.8 | D+M - GSM modul | ks | 1,0 |
| 731-8.9 | D+M - Záloha napájení pro GSM modul | ks | 1,0 |
| 731-8.10 | D+M - Webserver pro 1 přístroj | ks | 1,0 |
| 731-8.11 | D+M - Ovládací panel (k osazení do dvířek rozvaděče) | ks | 1,0 |
| 731-8.12 | D+M - Plastová krytka pro ovládací panel | ks | 1,0 |
| 731-8.13 | D+M - Plochý kabel pro ovládací panel | ks | 12,0 |
| 731-8.14 | D+M - Svorky pro regulátor | ks | 1,0 |
| 731-8.15 | D+M - Předřadník | ks | 1,0 |
| 731-8.16 | D+M - Kabeláž | kpl | 1,0 |
| 731-8.17 | D+M - Lišta plastová vkladací 60x40 mm | m | 25,0 |
| 731-8.18 | D+M - Montážní a instalační materiál, trubky, chráničky | kpl | 1,0 |
| 731-8.19 | D+M - Drobný montážní a spojovací materiál | kpl | 1,0 |
| 731-8.20 | D+M - Montážní práce MaR-propojení čidel, ventilů a čerpadel s kotlovou regulací | kpl | 1,0 |
| 731-8.21 | D+M - Naparametrování regulátorů kotelny a ovladačů zón | kpl | 1,0 |
| 731-8.22 | D+M - Inženýrské a kompletační práce | kpl | 1,0 |

| | | | |
|--|---|-----|-------|
| 731-8.23 | D+M - Kompletní zkoušky a seřízení | kpl | 1,0 |
| 731-8.24 | D+M - Revize | kpl | 1,0 |
| 731-8.25 | D+M - Zaškolení obsluhy | kpl | 1,0 |
| | | | |
| 731-9 | ÚT - Vyregulování otopné soustavy | | |
| Dodávka a montáž instalační prefabrikátů včetně tvarovek, objímek, závěsů, kotvicích bodů a tlakových zkoušek. | | | |
| 731-9.1 | Vyregulování otopné soustavy - projekční práce | hod | 75,0 |
| 731-9.2 | Vyregulování otopné soustavy - montážní práce, včetně tlakových zkoušek a revizí | hod | 100,0 |
| 731-9.3 | Vyvážení všech seřizovacích armatur, včetně tlakových zkoušek a revizí | kpl | 2,0 |
| | | | |
| 731-10 | ÚT - Stavební práce | | |
| 731-10.1 | Bourání prostupu nosnou stěnou a stropem dvojic pro potrubí do DN 50, včetně transportu suti a uložení na skládku + oprava, začištění omítky, utěsnění prostupu a malba | ks | 21 |
| 731-10.2 | Bourání prostupu příčkou dvojic pro potrubí do DN 50, včetně transportu suti a uložení na skládku + oprava, začištění omítky, utěsnění prostupu a malba | ks | 33 |
| 731-10.3 | Ostatní bourací, přípomocné a zednické práce | hod | 50,0 |
| | | | |
| 731-11 | ÚT - Vnitřní vodovod _Protipožární opatření | | |
| Dodávka a montáž protipožárních opatření s požární odolností dle PBR, včetně příslušenství. | | | |
| 731-11.1 | D+M - Požární utěsnění prostupu - min. EI 60-120 min | ks | 17,0 |
| | | | |
| 731-12 | ÚT - Ostatní | | |
| 731-12.1 | Topná zkouška celého zařízení 72 hodin | kpl | 1 |
| 731-12.2 | Tlaková zkouška celého zařízení | kpl | 1 |
| 731-12.3 | Vypuštění otopné soustavy | kpl | 1 |
| 731-12.4 | Napuštění otopné soustavy | kpl | 1 |
| 731-12.5 | D+M - Orientační štítky a značení potrubí barevnými pruhy, orientačními štítky a popisky | kpl | 1 |
| 731-12.6 | Proplach soustavy | kpl | 1 |
| 731-12.7 | Pojízdné lešení, pomocné konstrukce, montážní plošina v rámci výšky jednoho podlaží | hod | 60,0 |
| 731-12.8 | Přesun hmot | kpl | 1,0 |
| 731-12.9 | Dokumentace skutečného provedení (3 paré) - není součástí položky ve VRN | ks | 1,0 |
| 731-12.10 | Koordinace - není součástí položky ve VRN | kpl | 1,0 |
| | | | |
| Poznámky: | | | |
| Z důvodu rozsahu této rekonstrukce a nedokonalé znalosti skutečného stavu stavební i profesní části je nutno počítat s případnými doplňujícími pracemi ve | | | |
| Pokud je v tomto dokumentu uveden název výrobku, jde pouze o specifikaci požadovaného standartu, který musí být dodržen. Je tedy možno použít výrobek s jiným názvem a označením, který ale splní požadovaný standart. | | | |