

1- TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH-VODA
- topný výkon při A2/W35: 58,01 kW
- COP při A2/W35: 4,2
- SCOP: 5,15
- chladicí výkon při A35/W7: 56,4 kW
- EER při A35/W7: 4,02
- SEER: 6,14
- rozměry (v x d x h): 1516x3900x1136 mm
- hmotnost: 1100 kg
- příkon: 19,9 kW
- elektrické napájení tč: 400V, 3N, 50 Hz, jistič 3x63A/C
- hladina akust. výkonu (A7/W35, EN 12102): 68 dB(A)
- max. teplota topné vody: 62 °C
- max. přípustný tlak: 10 bar
- odvod kondenzátu: vsakovací šachta

2 - REGULAČNÍ SKŘÍŇ
TEPELNÉHO ČERPADLA
- napájení: 230V, 1N, 50 Hz,
jištění 16A/B

3 - BIVALENTNÍ ZDROJ TEPLA - ELEKTROKOTEL
- výkon: 59,4 kW
- účinnost: 99 %
- 4 výkonové stupně: 15, 30, 45, 60
- rozměry (š x v x h): 615x852x332 mm
- hmotnost: 48 kg
- příkon: 80 A
- síťové napětí: 3x400/230 V
- pojistný ventil 1/2" : 2,5 bar
- max. provozní tlak: 2,5 bar

5 - ZÁSOBNÍK TV
- objem: 208 l
- průměr: 584 mm
- výška: 1355 mm
- hmotnost: 102 kg
- provozní přetlak: 10 bar
- plocha výměníku: 2 m²
- zásobník bude mít osazenou
topnou tyč o výkonu min. 3 kW

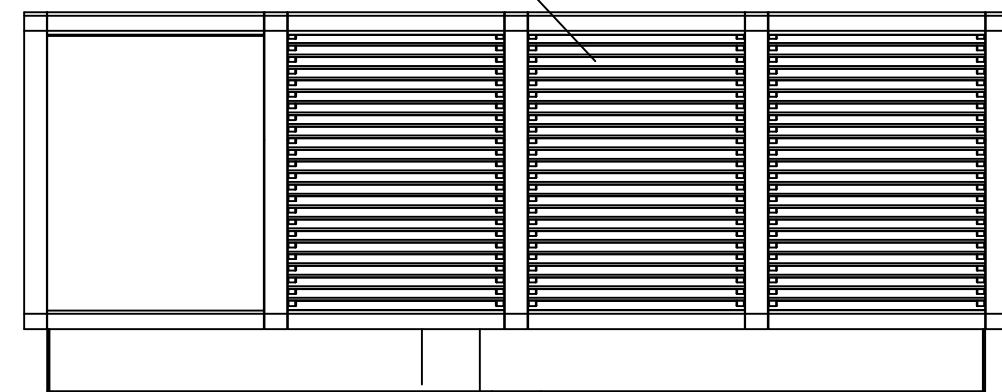
11 - EXPANZNÍ NÁDOBA
- objem: 18 l
- max. využitelný objem: 13,5 l
- max. dovolený provozní tlak: 10 bar
- průměr: 280 mm
- max. výška: 418 mm
- hmotnost: 3,04 kg

Okruh chlazení
kazetové
jednotky
7/12 °C
Q_{ch}=55,4 kW
H=64,6 kPa
Cu 76x2,0 iz

6NP
VZT/OT
50/40 °C
Q_o=9,2 kW
H=12,77 kPa
Cu 28x1,0 iz

Okruh pro
dřevní clony
30/25 °C
Q_o=12,8 kW
H=23,42 kPa
Cu 42x1,5 iz

Podlahové
vytápění
35/30 °C
Q_o=43,6 kW
H=23,42 kPa
Cu 76x2,0 iz



přechod PE-Xa / Cu

PE-Xa 75x6,8 s EVOH
vedené v zemině

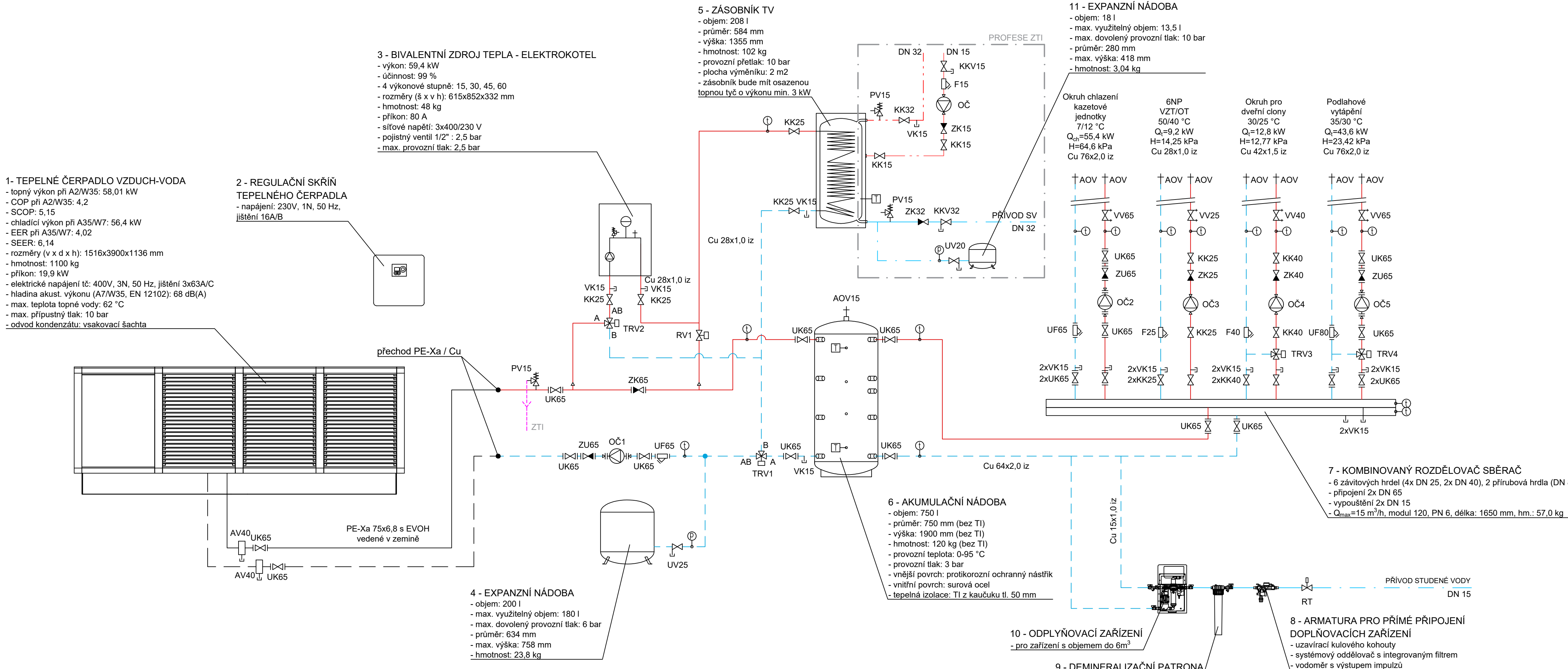
4 - EXPANZNÍ NÁDOBA
- objem: 200 l
- max. využitelný objem: 180 l
- max. dovolený provozní tlak: 6 bar
- průměr: 634 mm
- max. výška: 758 mm
- hmotnost: 23,8 kg

6 - AKUMULAČNÍ NÁDOBA
- objem: 750 l
- průměr: 750 mm (bez TI)
- výška: 1900 mm (bez TI)
- hmotnost: 120 kg (bez TI)
- provozní teplota: 0-95 °C
- provozní tlak: 3 bar
- vnější povrch: protikoroziční ochranný nástržník
- vnitřní povrch: surová ocel
- tepelná izolace: TI z kaučuku tl. 50 mm

7 - KOMBINOVANÝ ROZDĚLOVAČ SBĚRAČ
- 6 závitových hrdel (4x DN 25, 2x DN 40), 2 přírubová hrdla (DN 80)
- připojení 2x DN 65
- vypouštění 2x DN 15
- Q_{max}=15 m³/h, modul 120, PN 6, délka: 1650 mm, hm.: 57,0 kg

10 - ODPLYŇOVACÍ ZAŘÍZENÍ
- pro zařízení s objemem do 6m³

8 - ARMATURA PRO PŘÍMÉ PŘIPOJENÍ
DOPLŇOVACÍCH ZAŘÍZENÍ
- uzavírací kulového kohoutu
- systémový oddělovač s integrovaným filtrem
- vodoměr s výstupem impulsů



TABULKA ZAŘÍZENÍ:

OZN.	POPIS ZAŘÍZENÍ
1	TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH-VODA, TOPNÝ VÝKON A2/W35 58,01 kW, CHLADÍCÍ VÝKON A35/W7 56,4 kW, ROZMĚRY (VxDxH): 1516x3900x1136 mm, HM.: 1100 kg, 400V, 3N, 50 Hz, jistič 3x63A/C
2	REGULAČNÍ SKŘÍŇ TEPELNÉHO ČERPADLA, 230V, 1N, 50 Hz, jistič 16A/B
3	BIVALENTNÍ ZDROJ TEPLA - ELEKTROKOTEL, VÝKON 59,4 kW, ROZMĚRY (ŠxV xH): 615x852x332 mm, HM.: 48 kg, 3x400/230 V
4	EXPANZNÍ NÁDOBA - OBJEM 200 l, PRŮMĚR 634 mm, MAX. VÝŠKA 758 mm, HM.: 23,8 kg
5	ZÁSOBNÍK TV - OBJEM 208 l, PRŮMĚR 584 mm, VÝŠKA 1355 mm, HM.: 102 kg, PLOCHA VÝMĚNÍKU 2 m ² , ZÁSOBNÍK BUDE MÍT OSAZENOU TOPNOU TYČ O VÝKONU MIN. 3 kW
6	AKUMULAČNÍ NÁDOBA, PRŮMĚR 750 mm (BEZ TI), VÝŠKA 1900 mm (BEZ TI), HM.: 120 kg (BEZ TI), TEPELNÁ IZOLACE PUR PĚNA tl. 100 mm
7	KOMBINOVANÝ ROZDĚLOVAČ SBĚRAČ PRO VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ, 6 závitových hrdel (4x DN 25, 2x DN 40), 2 přírubová hrdla (DN 80), PŘIPOJENÍ 2x DN 65, VYPOUŠTĚNÍ 2x DN 15, Q _{MAX} =15 m ³ /h, MODUL 120, PN 6, DÉLKA 1650 mm, HM.: 57,0 kg
8	ARMATURA PRO PŘÍMÉ PŘIPOJENÍ DOPLŇOVACÍCH ZAŘÍZENÍ
9	DEMINERALIZAČNÍ PATRONA
10	ODPLYŇOVACÍ ZAŘÍZENÍ

TABULKA VENTILŮ:

OZN.	POPIS	POČET [ks]
RV1	DVOUCESTNÝ VENTIL SE SERVOPOHONEM, DN 25 (SERVOPOHON DODÁVKA MaR)	1
TRV1	TROJCESTNÝ PŘEPÍNAČÍ VENTIL SE SERVOPOHONEM, DN 40, kvs=25 m ³ /h (SERVOPOHON DODÁVKA MaR)	1
TRV2	TROJCESTNÝ PŘEPÍNAČÍ VENTIL SE SERVOPOHONEM, DN 25, kvs=10 m ³ /h (SERVOPOHON DODÁVKA MaR)	1
TRV3	TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL SE SERVOPOHONEM, DN 25, kvs=6,3 m ³ /h (SERVOPOHON DODÁVKA MaR)	1
TRV4	TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL SE SERVOPOHONEM, DN 40, kvs=25 m ³ /h (SERVOPOHON DODÁVKA MaR)	1

TABULKA OBĚHOVÝCH ČERPADEL:

OZN.	POPIS	POČET [ks]
OČ1	OBĚHOVÉ ČERPADLO S AUTOMATICKOU REGULACÍ VÝKONU, Q=9,3 m ³ /h, H=34,3 kPa, P=140 W	1
OČ2	OBĚHOVÉ ČERPADLO S AUTOMATICKOU REGULACÍ VÝKONU, Q=9,5 m ³ /h, H=64,6 kPa, P=265 W	1
OČ3	OBĚHOVÉ ČERPADLO S AUTOMATICKOU REGULACÍ VÝKONU, Q=0,79 m ³ /h, H=14,25 kPa, P=9 W	1
OČ4	OBĚHOVÉ ČERPADLO S AUTOMATICKOU REGULACÍ VÝKONU, Q=1,66 m ³ /h, H=12,77 kPa, P=13 W	1
OČ5	OBĚHOVÉ ČERPADLO S AUTOMATICKOU REGULACÍ VÝKONU, Q=10,97 m ³ /h, H=23,4 kPa, P=132 W	1

LEGENDA ZNAČENÍ:

KK - KULOVÝ KOHOUT	PV - POJISTNÝ VENTIL
UK - KULOVÝ KOHOUT, PŘÍRUBOVÝ	t - TEPLOTNÍ ČIDLO
VK - VYPOUŠTĚCÍ KOHOUT	T - JÍMKOVÝ TEPLOMĚR
AOV - AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL	P - MANOMETR
F - FILTR TOPENÁŘSKÝ	▷ REDUKCE POTRUBÍ
UF - FILTR TOPENÁŘSKÝ, PŘÍRUBOVÝ	
ZK - ZPĚTNÁ KLAHPKA	
ZU - ZPĚTNÁ KLAHPKA, PŘÍRUBOVÁ	
UV - UZÁVÍRACÍ VENTIL SE ZAJIŠTĚNÍM PRO TLAKOVÉ MEMRÁNOVÉ NÁDOBY	
RT - REGULÁTOR TLAKU VODY	
TRV - TROJCESTNÝ REGULAČNÍ VENTIL SE SERVOPOHONEM	
OČ - OBĚHOVÉ ČERPADLO	
OČ - OBĚHOVÉ ČERPADLO, PŘÍRUBOVÉ	

LEGENDA ČAR:

— — — — —	POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ / CHLAZENÍ PŘÍVODNÍ - PE-Xa
— — — — —	POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ / CHLAZENÍ VRATNÉ - PE-Xa
— — — — —	POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ / CHLAZENÍ PŘÍVODNÍ - Cu
— — — — —	POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ / CHLAZENÍ VRATNÉ - Cu
— — — — —	POTRUBÍ TEPLÁ VODA
— — — — —	POTRUBÍ CÍRKULACE TEPLÉ VODY
— — — — —	POTRUBÍ STUDENÁ VODA

POZNÁMKY:

- MATERIÁL POTRUBÍ PÁTERNÍCH ROZVODŮ VYTÁPĚNÍ - MĚĎ
- MATERIÁL POTRUBÍ OD TEPELNÉHO ČERPADLA DO TECHICKÉ MÍSTNOSTI - PE-Xa
- TEPLOTNÍ SPÁD OTOPNÉ SOUSTAVY PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ 35/30 °C
- TEPLOTNÍ SPÁD OTOPNÉ SOUSTAVY VZT A OTOPNÝCH TĚLES 50/40 °C
- TEPLOTNÍ SPÁD OTOPNÉ SOUSTAVY PRO DVEŘNÍ CLONY 30/25 °C
- TEPLOTNÍ SPÁD VODNÍHO CHLAZENÍ 7/12 °C
- ARMATURY OD DIMENZE DN50 A VÝŠE BUDOU V MEZIPŘÍRUBOVÉM PROVEDENÍ, ARMATURY DO DN50 V ZÁVITOVÉM PROVEDENÍ
- MONTÁŽ VEŠKERÝCH ZAŘÍZENÍ, TĚLES A ROZVODŮ PROBĚHNE DLE INSTRUKCÍ VÝROBCE
- PŘED INSTALACÍ ZAŘÍZENÍ A POTRUBÍ MUSÍ BÝT PROVEDENA KOORDINACE VŠECH INSTALACÍ

TEPELNÁ IZOLACE:

- VEŠKERÉ POTRUBÍ OPATŘENÉ TEPELNOU IZOLACÍ BUDE SPLŇOVAT POŽADAVKY DLE VYHL. 193/2007 SB.
- PRO POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ BUDE SOUČINITEL TEPELNÉ VODIVOSTI $\leq 0,045$ W/(m.K) A U VNITŘNÍCH ROZVODŮ $\leq 0,040$ W/(m.K)
- PÁTERNÍ ROZVODY BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ Z MINERÁLNÍ VLNÝ KAŠIROVANÁ AL-FOLII
- PRO POTRUBÍ CHLAZENÍ BUDE SOUČINITEL TEPELNÉ VODIVOSTI $\leq 0,038$ W/(m.K)
- POTRUBÍ BUDE OPATŘENO NENASÁKAVOU TEPELNOU IZOLACÍ Z KAUČUKU (PLATÍ I PRO POTRUBÍ STROJOVNÝ, KTERÉ BUDE PRO VEDENÍ JAK TOPENÍ, TAK CHLAZENÍ)

±0,000 = 266,430 m.n.m. Bpv

HLAVNÍ PROJEKTANT: BENEFIT centre	Energy Benefit Centre a.s. Křenova 438/3, 162 00 Praha 6 tel.: +420 270 003 300 e-mail: kontakt@energy-benefit.cz internet: www.energy-benefit.cz	Hlavní projektant: Ing. Libor Truhelka Zástupce hlavního projektanta: Ing. Arch. Václav Waidlich Hlavní architekt:
--	---	--

ZPRACOVATEL ČÁSTI: BENEFIT centre	Energy Benefit Centre a.s. Křenova 438/3, 162 00 Praha 6 tel.: +420 270 003 300 e-mail: kontakt@energy-benefit.cz internet: www.energy-benefit.cz	Vypracoval: Ing. Richard Karas Zodpovědný projektant: Ing. Jan Košner, Ph.D.
--	---	---

STAVEBNÍK: VYSOKÁ ŠKOLA BAŇSKÁ - TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA 17. listopadu 2172/15, 708 Ostrava - Poruba	Zakázková číslo: 230217 Datum: 06/2024 Stupeň: DPS	razítko a podpis
PROJEKT: Budova CPIT TL4 v areálu Vysoké školy baňské-Technické univerzity Ostrava MÍSTO STAVBY: areál Vysoké školy baňské v Ostravě, k.ú.: Poruba [715174], parcelní čísla 1738/101, 1738/102, 1738/4		
OBJEKT: SO 01 - BUDOVA VŠB TUO CPIT TL 4		
ČÁST, PROFESE: "D.1.4.2 VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ		
VÝKRES: SCHÉMA STROJOVNÝ		Měřítka: -
ID PROJEKTU, STUPEŇ, OBJEKT, ID PROFESÍ, PROFESÍ-ČÍSLO, OBSAH, ZMĚNA: CPITTL4_DPS_SO01_"D.1.4.2_VYT CHL-113_SCHEMA STROJOVNÝ		