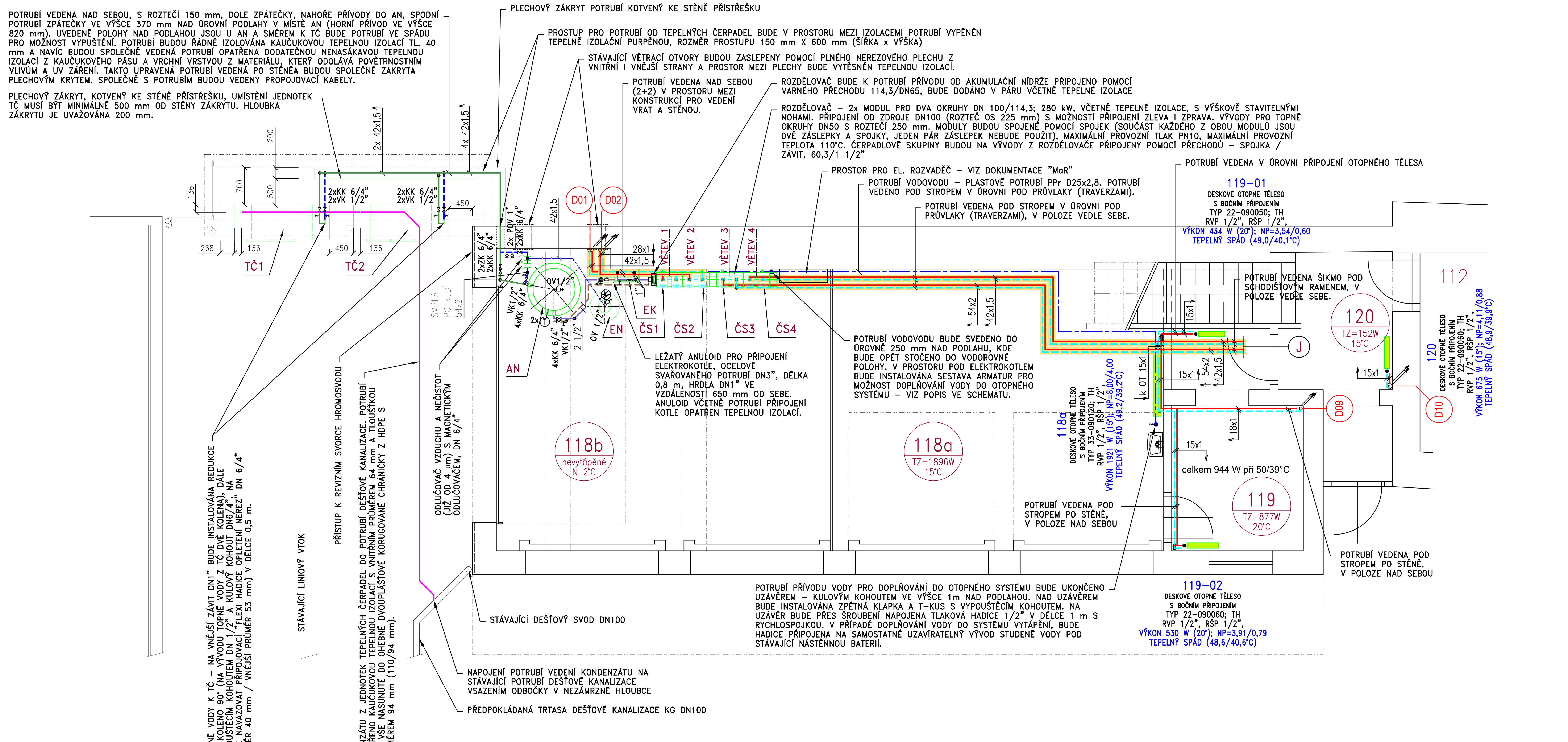


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA
118	garáž	66,4m²	stěrka epoxy
119	sklad	9,1	stěrka epoxy
120	zádveří	1,8	ker. dlažba
121	schodišťový prostor	9,9	ker. dlažba

SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ PRÁCE A ÚPRAVY :

S REALIZACÍ NOVÉHO SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ SOUVISÍ DALŠÍ PRÁCE:
- DEMONTÁŽ STÁVAJÍCÍCH ELEKTRICKÝCH PŘÍMOTOPŮ, VČETNĚ PŘÍPADNÉHO ZAPRAVENÍ VÝSTUPŮ KABELŮ atd.
- PRŮRAZY STAVEBNÍMI KONSTRUKCEMI A TO SVISLÝMI I VODOROVNÝMI
- DEMONTÁŽ A ZPĚTNÁ MONTÁŽ MINERÁLNÍCH PODHLEDŮ
- DEMONTÁŽ A NOVÁ MONTÁŽ, PŘÍPADNĚ OPRAVA PODHLEDŮ ZE SÁDROKARTONU
- ZHOTOVENÍ PLECHOVÝCH ZÁKRYTŮ POTRUBÍ VEDENÝCH VE VENKOVNÍM PROSTŘEDÍ
- VYŘEZÁNÍ ZÁMKOVÉ DLAŽBY A BETONOVÉ DESKY Z DŮVODU ULOŽENÍ POTRUBÍ PRO VEDENÍ KONDENZÁTU OD TEPELNÝCH ČERPADEL, NÁSLEDNÉ ZABETONOVÁNÍ A ULOŽENÍ NOVÉ ZÁMKOVÉ DLAŽBY DO BETONU

SOUVISEJÍCÍ INSTALACE :

S REALIZACÍ NOVÉHO SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ SOUVISÍ DALŠÍ PRÁCE:
- ŘEŠENÍ ODVODU KONDENZÁTU OD TEPELNÝCH ČERPADEL – JE ŘEŠENO TOUTO PROJEKTOVOU DOKUMENTACÍ
- ŘEŠENÍ PŘÍVODU VODY PRO DOPOUŠTĚNÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU – JE ŘEŠENO TOUTO PROJEKTOVOU DOKUMENTACÍ
- ŘEŠENÍ PŘÍVODU KABELŮ ELEKTRO A ŘEŠENÍ SYSTÉMU REGULACE – JE ŘEŠENO SAMOSTATNOU ČÁSTÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

LEGENDA VĚTVÍ:

VĚTEV 1 – SAMOSTATNĚ REGULOVATELNÁ, SMĚŠOVANÁ VĚTEV SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ – DVORNÍ KŘÍDLO 1. AŽ 3.NP
VĚTEV 2 – SAMOSTATNĚ REGULOVATELNÁ, SMĚŠOVANÁ VĚTEV SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ – DVORNÍ KŘÍDLO 4.NP
VĚTEV 3 – SAMOSTATNĚ REGULOVATELNÁ, SMĚŠOVANÁ VĚTEV SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ – HLAVNÍ OBJEKT – FASÁDA DO NÁMĚSTÍ
VĚTEV 4 – SAMOSTATNĚ REGULOVATELNÁ, SMĚŠOVANÁ VĚTEV SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ – HLAVNÍ OBJEKT – FASÁDA DO DVORA

PARAMETRY VĚTVÍ (Z HYDRAULICKÉHO VÝPOČTU):

VĚTEV 1 TEPELNÝ SPÁD 50/39,2 °C PŘI VENKOVNÍ TEPLOTĚ −15°C, PRŮTOK 1511,8 kg/hod, TLAKOVÁ ZTRÁTA BEZ ČS 22980 Pa
VĚTEV 2 TEPELNÝ SPÁD 50/40,4 °C PŘI VENKOVNÍ TEPLOTĚ −15°C, PRŮTOK 805,8 kg/hod, TLAKOVÁ ZTRÁTA BEZ ČS 15527 Pa
VĚTEV 3 TEPELNÝ SPÁD 50/39,7 °C PŘI VENKOVNÍ TEPLOTĚ −15°C, PRŮTOK 3958,6 kg/hod, TLAKOVÁ ZTRÁTA BEZ ČS 35356 Pa
VĚTEV 4 TEPELNÝ SPÁD 50/39,7 °C PŘI VENKOVNÍ TEPLOTĚ −15°C, PRŮTOK 2484,1 kg/hod, TLAKOVÁ ZTRÁTA BEZ ČS 26737 Pa

ODVOD KONDENZÁTU Z TČ:

Z TEPELNÝCH ČERPDEL BUDE ZŘÍZEN ODVOD KONDENZÁTU DO STÁVAJÍCÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE. Z JEDNOTKY TEPELNÉHO ČERPADLA JE VEDEN KONDENZÁT VŽDY LEVOU NOHOU (Z ČELNÍHO POHLEDU). KONDENZÁT BUDE VEDEN PLASTOVÝM POTRUBÍM HT DN40 NASUNUTÝM NA VÝVOD Z TEPELNÉHO ČERPADLA. POTRUBÍ PAK BUDE REDUKCÍ ZVĚTŠENO NA DN50 V CELÉ DÉLCE. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ VEDENÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE MUSÍ BÝT PROVEDENO V NEZÁMRZNÉ HLOUBCE. VLASTNÍ VEDENÍ POTRUBÍ VŠAK BUDE ULOŽENO POD ZÁMKOVOU DLAŽBOU A BETONOVOU DESKOU, VE KTERÉ BUDE VYŘÍZNUTÁ DRÁŽKA. DLE INFORMACÍ SPRÁVCE OBJEKTU JE ZÁMKOVÁ DLAŽBA ULOŽENA DO BETONU A STÁVAJÍCÍ BETONOVÁ DESKA VE DVOŘE MÁ SÍLU 200 mm. V DESCE BUDE VYŘÍZNUTA DRÁŽKA V ŠÍŘCE 200 mm (S OHLEDEM NA TYP ZÁMKOVÉ DLAŽBY TVARU "I". DRÁŽKA BUDE VYŘÍZNUTA V MÍSTĚ ODTOKU KONDENZÁTU Z PRVNÍHO TEPELNÉHO ČERPADLA V HLOUBCE POUZE 130 mm POD ZÁMKOVOU DLAŽBU A DÁLE SE SPÁDEM MINIMÁLNĚ 1%. CELKOVÁ DÉLKU VEDENÍ KONDENZÁTU BUDE ČINIT cca 11 m. MAXIMÁLNÍ HLOUBKA DRÁŽKY POD ZÁMKOVOU DLAŽBU TAK BUDE ČINIT 230 mm (TEDY TĚSNĚ POD PŘEDPOKLÁDANOU BETONOVOU DESKU). POUZE V MÍSTĚ NAPOJENÍ JE NUTNÉ DODRŽET NEZÁMRZNOU HLOUBKU. DO POTRUBÍ BUDE Z KAŽDÉHO TEPELNÉHO ČERPADLA VEDEN TOPNÝ KABEL V DÉLCE 12 m. TO ZNAMENÁ, ŽE BUDE VEDEN V CELÉ DÉLCE AŽ DO NEZÁMRZNÉ HLOUBKY V MÍSTĚ NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DEŠŤOVOU KANALIZACI. POUŽITÝ TYP TEPELNÉHO ČERPADLA BUDE OBSAHOVAT SVORKU PRO PŘIPOJENÍ TOPNÉHO KABELU. TOPNÝ KABEL BUDE TEDY SPÍNÁN PŘES REGULACI TEPELNÉHO ČERPADLA, A TO V DOBĚ REŽIMU ODMRAZOVÁNÍ S DOBĚHEM 5 min PO JEHO DOKONČENÍ.

POTRUBÍ HT BUDE OPATŘENO KAUČUKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ S VNITŘNÍM PRŮMĚREM 63 mm A S TLOUŠŤKOU STĚNY 9 mm. łAKTO IZOLOVANÉ POTRUBÍ BUDE NASUNUTO DO OHEBNÉ DVOUPLÁŠŤOVÉ KORUGOVANÉ CHRÁNIČKY Z HDPE S VNITŘNÍM PRŮMĚREM 94 mm (110/94 mm). PO ULOŽENÍ VÝŠE UPRAVENÉHO POTRUBÍ DO DRÁŽKY BUDE TATO DO PŮVODNÍ VÝŠKY OPĚT ZABETONOVÁNA A POVRCH BUDE UPRAVEN ULOŽENÍM ZÁMKOVÉ DLAŽBY DO BETONU STEJNÝM ZPŮSOBEM JAKO JE STÁVAJÍCÍ POVRCH.

NAPOUŠTĚNÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ, DOPLŇOVÁNÍ VODY :

U ŽÁDNÉHO POUŽITÉHO ZAŘÍZENÍ V SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ NENÍ VÝROBCEM POŽADOVANÁ ÚPRAVA TOPNÉ VODY. PŘÍVOD VODY PRO NAPLNĚNÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU A PRO PŘÍPADNÉ DOPLŇOVÁNÍ VODY BUDE ZHOTOVEN PLASTOVÉHO POTRUBÍM PPr VEDENÝM PO STĚNĚ V SOUBĚHU S POTRUBÍM SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ. POTRUBÍ BUDE OPATŘENO TEPELNOU IZOLACÍ TL. 9 mm A TO Z DŮVODU ZAMEZENÍ ROSENÍ POTRUBÍ. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ VNITŘNÍ VODOVOD BUDE PROVEDENO POMOCÍ TLAKOVÉ HADICE DÉLKY cca 1m NA STÁVAJÍCÍ SAMOSTATNĚ UZAVÍRATELNÝ VÝVOD STUDENÉ VODY POD SMĚŠOVACÍ BATERIÍ V PROSTORU 118a "GARÁŽ" – VIZ POPIS V PŮDORYSE. V POTRUBÍ BUDE NAD UZÁVĚREM INSTALOVÁNA ZPĚTNÁ KLAPKA. V PROSTORU POD ELEKTROKOTLEM V MÍSTNOSTI 118b BUDE POTRUBÍ UKONČENO SESTAVOU ARMATUR, KTERÁ BUDE OBSAHOVAT MIMO JINÉ REDUKČNÍ VENTIL S TLAKOMĚREM, KTERÝM BUDE OMEZEN TLAK VODY NA BEZPEČNOU HODNOTU ODPOVÍDAJÍCÍ VÝŠCE VODNÍHO SLOUPCE V OTOPNÉM SYSTÉMU, KTERÝ ČINÍ cca 13,86 m NAD PODLAHU 1.NP, TO ZNAMENÁ NA HODNOTU MÍRNĚ VYŠŠÍ NAPŘ. 1,6–1,8 baru. DÁLE BUDE V SESTAVĚ PŘED REDUKČNÍM VENTILEM FILTR A ZA NÍM JEMNÝ FILTR, VODOMĚR SE JMENOVITÝM PRŮTOKEM 1,6 m3/h A ZPĚTNÁ KLAPKA. PŘED A ZA UVEDENÝMI ARMATURAMI BUDE INSTALOVÁN KULOVÝ KOHOUT. pŘED CELOU SESTAVOU BUDE NAVÍC T-KUS S VYPOUŠTĚCÍM KOHOUTEM. NA SESTAVU BUDE NAPOJENA PŘES ŠROUBENÍ TLAKOVÁ HADICE DÉLKY 1,5 m, KTERÁ BUDE PŘES ŠROUBENÍ NAPOJENA NA "VYPOUŠTĚCÍ A NAPOUŠTĚCÍ" KOHOUT INSTALOVANÝ NA ZPĚTNÉM POTRUBÍ = VSTUPU DO AKUMULAČNÍ NÁDRŽE – VIZ "SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA".

LEGENDA ZAŘÍZENÍ :

TČ1,TČ2 MONOBLOKOVÉ TEPELNÉ ČERPADLO TYP VZDUCH/VODA S CHLADIVEM R-32, BEZ INTEGROVANÉHO ELEKTROKOTLE, SE ŠROUBOVÝM TYPEM KOMPRESORU A SE JMENOVITÝM TOPNÝM VÝKONEM (DLE EN14511 – A7/W35) 35 kW, ELEKTRICKÉ NAPÁJENÍ 400V 50Hz. SOUČÁSTÍ SKLADBY TEPELNÉHO ČERPADLA JE BUDE POJISTNÝ VENTIL S OTVÍRACÍM PŘETLAKEM 2,5 bar. EXPANZNÍ NÁDOBA NENÍ SOUČÁSTÍ SESTAVY TEPELNÉHO ČERPADLA. K TEPELNÝM ČERPADLŮM BUDE DODÁNA ORIGINÁLNÍ KASKÁDOVÁ REGULACE, KTERÁ JE PŘÍSLUŠENSTVÍM. SOUČÁSTÍ JEDNOTKY TEPELNÉHO ČERPADLA JSOU NOHY O VÝŠCE 250 mm. KAŽDÁ NOHA JE VYBAVENA STAVĚCÍMI ŠROUBY S GUMOVÝM PODSTAVCEM PRO PŘESNÉ VYROVNÁNÍ STROJE DO VODOVÁHY. GUMOVÉ PODSTAVCE SLOUŽÍ PRO ZAMEZENÍ PŘENOSU VIBRACÍ. JEDNOTKY TEPELNÉHO ČERPADLA OBSAHUJÍ SVORKU PRO SPÍNÁNÍ TOPNÉHO KABELU PRO OHŘEV POTRUBÍ VEDENÍ KONDENZÁTU. SVORKA JE SPÍNÁNA V DOBĚ REŽIMU ODMRAZOVÁNÍ S ČASOVÝM DOBĚHEM PO JEHO UKONČENÍ, TAK ABY KONDENZÁT BEZPEČNĚ ODTEKL DO NEZÁMRZNÉ HLOUBKY. VZHLEDEM K TOMU, ŽE V PROSTORU, KDE BUDOU TEPELNÁ ČERPADLA UMÍSTĚNA JE ZÁMKOVÁ DLAŽBA ULOŽENÁ DO BETONU, A POD NÍ JE BETONOVÁ DESKA S MOCNOSTÍ 200 mm (DLE INFORMACÍ SPRÁVCE OBJEKTU), BUDOU JEDNOTKY POUZE POSTAVENY NA STÁVAJÍCÍ DLAŽBU (UPRAVENOU DO PŮVODNÍHO STAVU PO ULOŽENÍ POTRUBÍ ODVODU KONDENZÁTU). VÝKON POUŽITÉHO TYPU TEPELNÉHO ČERPADLA BUDE JEŠTĚ PŘI VENKOVNÍ TEPLOTĚ −15°C A TEPLOTĚ TOPNÉ VODY 55°C 33,8 kW !!

AN AKUMULAČNÍ NÁDRŽ S TEPELNOU IZOLACÍ ECO SKIN 2.0 O OBJEMU 800 LITRŮ, PROVOZNÍ TLAK 4 bar, VÝŠKA NÁDRŽE BEZ IZOLACE 1700 mm, PRŮMĚR NÁDRŽE BEZ IZOLACE 790 mm, PRŮMĚR VČETNĚ IZOLACE 990 mm, VÝŠKA S IZOLACÍ 1785 mm. NÁDRŽ BUDE VYBAVENA VE SVISLÉ STĚNĚ 2x ČTYŘMI HRDLY DN6/4" NAD SEBOU V ÚHLU 100°. DÁLE BUDE VYBAVENA ČTYŘMI HRDLY DN1/2 PRO ČIDLA A TEPLOMĚRY. VÝŠKOVÁ ÚROVEŇ VÝVODŮ HRDEL NAD ČISTOU PODLAHOU 260, 630, 1030 A 1430 mm. V HORNÍ ČÁSTI NÁDRŽE JE DALŠÍ HRDLO DN6/4" NA KTERÉ NUDE INSTALOVÁNA REDUKCE A AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL. NAPOJENÍ POTRUBÍ TOPNÉ VODY BUDE JAK ZE STRANY KASKÁDY TEPELNÝCH ČERPADEL, TAK ZE STRANY OTOPNÉHO SYSTÉMU PROVEDENO VŽDY PŘES DVĚ HRDLA – VIZ "SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA".

EN TLAKOVÁ EXPANZNÍ NÁDOBA, OBJEM 200 l VČETNĚ PŘIPOJOVACÍHO VENTILU PRO EXPANZNÍ NÁDOBY DN6/4"

EK BIVALENTNÍ ("A REZERVNÍ") ZDROJ TEPLA – ELEKTROKOTEL S MAXIMÁLNÍM VÝKONEM 30 kW, SE SPÍNÁNÍM PO 5 kW. ELEKTROKOTEL BUDE SPÍNÁN REGULAČNÍM SYSTÉMEM AŽ V PŘÍPADĚ, KDY KASKÁDA TEPELNÝCH ČERPADEL NEBUDE SVÝM VÝKONEM STAČIT OHŘÁT TOPNOU VODU NA POŽADOVANOU TEPLOTU DLE EKVITERMNÍ KŘIVKY. POČET TOPNÝCH TYČÍ SI BUDE JIŽ ELEKTROKOTEL SPÍNAT SÁM PODLE VLASTNÍ VESTAVĚNÉ REGULACE NA ZÁKLADĚ ROZDÍLU TEPLOT.

OSTATNÍ ZAŘÍZENÍ JE POPSÁNO PŘÍMO VE VÝKRESE.

LEGENDA ČERPADLOVÝCH SKUPIN :

ČS1 – ČERPADLOVÁ SKUPINA DN25 (SMĚŠOVANÝ OKRUH, VĚTEV V1 – DVORNÍ KŘÍDLO 1. AŽ 3.NP, VE VÝPOČTU VĚTEV V1) S OBĚHOVÝM ČERPADLEM 25-60, kvs CELÉ SESTAVY ČERPADLOVÉ SKUPINY 5,8 m³/h, S MOŽNOSTÍ NASTAVENÍ LIBOVOLNÉHO KONSTANTNÍHO VÝTLAKU, S OSOVOU VZDÁLENOSTÍ 250 mm, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TEPLOTA 110°C, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TLAK 10 bar, S TEPLOMĚRY 2x0–120°C, S UZÁVĚRY A SE ZPĚTNOU KLAPKOU NA ZPĚTNÉM POTRUBÍ, VČETNĚ ORIGINÁLNÍ TEPELNÉ IZOLACE. TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE (BEZ ČS1) ČINÍ 22980 Pa PŘI PRŮTOKU 1511,84 kg/h = 1,531 m³/hod), TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE VČETNĚ ČS1 ČINÍ 29550 Pa, 3,0 kPa JSOU UVAŽOVÁNY PRO ZAŘÍZENÍ PŘED ČERPADLOVOU SKUPINOU. SERVOMOTOR 230V, DOBA CHODU 140 s, 90°, 6 Nm S NOUZOVÝM MANUÁLNÍM REŽIMEM A VIDITELNÝM INDIKÁTOREM POLOHY. OBĚHOVÉ ČERPADLO BUDE NASTAVENO NA KONSTANTNÍ VÝTLAK 3,255 m = 32550 Pa. VÝKON P1 = 33,18 W (MOTOR + FREKVENČNÍ MĚNIČ).

ČS2 – ČERPADLOVÁ SKUPINA DN25 (SMĚŠOVANÝ OKRUH, VĚTEV V2 – DVORNÍ KŘÍDLO 4.NP, VE VÝPOČTU VĚTEV V2) S OBĚHOVÝM ČERPADLEM 25-60, kvs CELÉ SESTAVY ČERPADLOVÉ SKUPINY 5,8 m³/h, S MOŽNOSTÍ NASTAVENÍ LIBOVOLNÉHO KONSTANTNÍHO VÝTLAKU, S OSOVOU VZDÁLENOSTÍ 250 mm, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TEPLOTA 110°C, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TLAK 10 bar, S TEPLOMĚRY 2x0–120°C, S UZÁVĚRY A SE ZPĚTNOU KLAPKOU NA ZPĚTNÉM POTRUBÍ, VČETNĚ ORIGINÁLNÍ TEPELNÉ IZOLACE. TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE (BEZ ČS2) ČINÍ 15527 Pa PŘI PRŮTOKU 805,78 kg/h = 0,816 m³/hod), TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE VČETNĚ ČS2 ČINÍ 17307 Pa, 3,0 kPa JSOU UVAŽOVÁNY PRO ZAŘÍZENÍ PŘED ČERPADLOVOU SKUPINOU. SERVOMOTOR 230V, DOBA CHODU 140 s, 90°, 6 Nm S NOUZOVÝM MANUÁLNÍM REŽIMEM A VIDITELNÝM INDIKÁTOREM POLOHY. OBĚHOVÉ ČERPADLO BUDE NASTAVENO NA KONSTANTNÍ VÝTLAK 2,031 m = 20310 Pa. VÝKON P1 = 17,38 W (MOTOR + FREKVENČNÍ MĚNIČ).

ČS3 – ČERPADLOVÁ SKUPINA DN32+ (SMĚŠOVANÝ OKRUH, VĚTEV V3 – HLAVNÍ OBJEKT – FASÁDA DO NÁMĚSTÍ, VE VÝPOČTU VĚTEV V7) S OBĚHOVÝM ČERPADLEM 32-60, kvs CELÉ SESTAVY ČERPADLOVÉ SKUPINY 9,8 m³/h, S MOŽNOSTÍ NASTAVENÍ LIBOVOLNÉHO KONSTANTNÍHO VÝTLAKU, S OSOVOU VZDÁLENOSTÍ 250 mm, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TEPLOTA 110°C, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TLAK 10 bar, S TEPLOMĚRY 2x0–120°C, S UZÁVĚRY A SE ZPĚTNOU KLAPKOU NA ZPĚTNÉM POTRUBÍ, VČETNĚ ORIGINÁLNÍ TEPELNÉ IZOLACE. TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE (BEZ ČS3) ČINÍ 35356 Pa PŘI PRŮTOKU 3958,64 kg/h = 4,009 m³/hod), TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE VČETNĚ ČS3 ČINÍ 47336 Pa, 3,0 kPa JSOU UVAŽOVÁNY PRO ZAŘÍZENÍ PŘED ČERPADLOVOU SKUPINOU. SERVOMOTOR 230V, DOBA CHODU 140 s, 90°, 6 Nm S NOUZOVÝM MANUÁLNÍM REŽIMEM A VIDITELNÝM INDIKÁTOREM POLOHY. OBĚHOVÉ ČERPADLO BUDE NASTAVENO NA KONSTANTNÍ VÝTLAK 5,034 m = 50340 Pa. VÝKON P1 = 93,76 W (MOTOR + FREKVENČNÍ MĚNIČ).

ČS4 – ČERPADLOVÁ SKUPINA DN32 (SMĚŠOVANÝ OKRUH, VĚTEV V4 – HLAVNÍ OBJEKT – FASÁDA DO DVORA, VE VÝPOČTU VĚTEV V8) S OBĚHOVÝM ČERPADLEM 32-60, kvs CELÉ SESTAVY ČERPADLOVÉ SKUPINY 6,1 m³/h, S MOŽNOSTÍ NASTAVENÍ LIBOVOLNÉHO KONSTANTNÍHO VÝTLAKU, S OSOVOU VZDÁLENOSTÍ 250 mm, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TEPLOTA 110°C, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TLAK 10 bar, S TEPLOMĚRY 2x0–120°C, S UZÁVĚRY A SE ZPĚTNOU KLAPKOU NA ZPĚTNÉM POTRUBÍ, VČETNĚ ORIGINÁLNÍ TEPELNÉ IZOLACE. TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE (BEZ ČS4) ČINÍ 26737 Pa PŘI PRŮTOKU 2484,1 kg/h = 2,516 m³/hod), TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE VČETNĚ ČS4 ČINÍ 40147 Pa, 3,0 kPa JSOU UVAŽOVÁNY PRO ZAŘÍZENÍ PŘED ČERPADLOVOU SKUPINOU. SERVOMOTOR 230V, DOBA CHODU 140 s, 90°, 6 Nm S NOUZOVÝM MANUÁLNÍM REŽIMEM A VIDITELNÝM INDIKÁTOREM POLOHY. OBĚHOVÉ ČERPADLO BUDE NASTAVENO NA KONSTANTNÍ VÝTLAK 4,315 m = 43150 Pa. VÝKON P1 = 57,12 W (MOTOR + FREKVENČNÍ MĚNIČ).

LEGENDA ARMATUR VYTÁPĚNÍ :

OV – AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
KK – KULOVÝ KOHOUT
VK – VYPOUŠTĚCÍ KOHOUT

Ⓜ – TLAKOMĚR, ROZSAH 0...400 kPa

Ⓣ – TEPLOMĚR, ROZSAH 0...120 °C

TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ:

POTRUBÍ ZAPOJENÍ PRVKŮ ZDROJE TEPLA BUDE KOMPLETNĚ OPATŘENO TEPELNOU IZOLACÍ. V TOMTO PŘÍPADĚ NENÍ VE VÝKRESECH IZOLOVANÉ POTRUBÍ OZNAČENO (VEŠKERÉ POTRUBÍ VŠAK BUDE IZOLOVÁNO !!). VENKOVNÍ VEDENÍ BUDE IZOLOVÁNO KAUČUKOVOU NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 40 mm A NAVÍC BUDE PAK SPOLEČNĚ VEDENÉ POTRUBÍ OPATŘENO DODATEČNOU TEPELNOU IZOLACÍ Z KAUČUKOVÉHO PÁSU A VRCHNÍ VRSTVOU Z MATERIÁLU, KTERÝ ODOLÁVÁ POVĚTRNOSTNÍM VLIVŮM A UV ZÁŘENÍ. V PROSTUPECH VE STAVEBNÍCH OTVORECH (STĚNA PŘÍSTŘEŠKU A OBVODOVÁ STĚNA OBJEKTU) BUDE KOLEM NÁVLEKOVÉ TEPELNÉ IZOLACE OTVOR VYPLNĚN TEPELNĚ IZOLAČNÍ PURPĚNOU S ODOLNOSTÍ PROTI VLHKOSTI.
POTRUBÍ PRO ODVOD KONDENZÁTU Z TEPELNÝCH ČERPADEL BUDE OPATŘEN NÁVLEKOVOU KAUČUKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 9 mm – VIZ POPIS V POZNÁMCE O ODVODU KONDENZÁTU.
VYBRANÉ ÚSEKY VNITŘNÍHO POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU OPATŘENO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ – JEDNÁ SE O ROZVODY POTRUBÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM. IZOLOVANÉ ÚSEKY JSOU OZNAČENY PODBARVENÍM !! JEDNÁ SE O VEŠKERÁ POTRUBÍ VEDENÁ V KONSTRUKCÍCH, NAD PODHLEDY A HLAVNÍ STOUPAČKY D01, D02, N23 A N28. BUDE POUŽITA NÁVLEKOVÁ TEPELNÁ IZOLACE Z PĚNOVÉHO POLYETYLENU S UZAVŘENOU BUNĚČNOU STRUKTUROU A SE SOUČINITELEM TEPELNÉ VODIVOSTI λ_D = 0,039 W/m.K. VEŠKERÁ POTRUBÍ UVEDENÉHO ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ (JEDNÁ SE O MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM) S PRŮMĚREM 15x1 mm A 18x1 mm, KTERÁ BUDOU IZOLOVÁNA BUDOU OPATŘENA UVEDENOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 mm. VĚTŠÍ PRŮMĚRY BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 25 mm.

LEGENDA POTRUBÍ :

- MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM – SYSTÉM VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM
- MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM – PROPOJENÍ TEPELNÝCH ČERPADEL S AKUMULAČNÍ NÁDOBOU
- PLASTOVÉ POTRUBÍ PPr, SPOJOVANÉ POLYFÚZNÍM SVÁŘENÍM – PŘÍVOD VODY PRO NAPOUŠTĚNÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU – VIZ POZNÁMKA "NAPOUŠTĚNÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ, DOPLŇOVÁNÍ VODY"
- PLASTOVÉ POTRUBÍ HT V IZOLACI A OCHRANNÉM POTRUBÍ – VIZ POZNÁMKA "ODVOD KONDENZÁTU"
- POTRUBÍ OCELOVÉ SPOJOVANÉ SVAŘOVÁNÍM – PROPOJENÍ AKUMULAČNÍ NÁDRŽE, ELEKTROKOTLE A PŘECHODU PRO NAPOJENÍ ROZDĚLOVAČE A SBĚRAČE
- SPÁD POTRUBÍ
- MĚDĚNÉ POTRUBÍ PŘIPOJENÍ EXPANZNÍ NÁDOBY
- MĚDĚNÉ POTRUBÍ ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ S TEPELNOU IZOLACÍ – VIZ POZNÁMKA "TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ"

POZNÁMKA :

VÝPOČTOVÁ OBLASTNÍ VENKOVNÍ TEPLOTA OBJEKTU JE UVAŽOVÁNA −15 °C.
V OBJEKTU BUDOU POUŽITA OCELOVÁ DESKOVÁ OTOPNÁ TĚLESA S BOČNÍM PŘIPOJENÍM SE STAVEBNÍ VÝŠKOU 500, 600, 700 A 900 mm, TYPU 21, 22 A 33, A S VÝKONY UVEDENÝMI V POPISU U KAŽDÉHO TĚLESA. V PROSTORECH 421 "JEDNACÍ MÍSTNOST" A 102 "VSTUPNÍ HALA") BUDOU POD OKNY S NÍZKÝM PARAPETEM OSAZENY LAVICOVÉ KONVEKTORY S KVALITNÍ STŘÍBRNOU ELOXOVANOU MŘÍŽKOU, KOTVENÉ K ČISTÉ PODLAZE. BUDE POUŽIT TYP S ŠÍŘKOU 230 mm. V PROSTORU 421 S VÝŠKOU 150 mm + 100 mm STOJÁNKOVÉ NOHY. LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU V TOMTO PROSTORU PŘIPOJENY ZESPODU PŘES STOJÁNEK (PŘES VODOROVNOU KONSTRUKCI Z 3.NP). V PROSTORU 102 PAK BUDOU POUŽITY LAVICOVÉ KONVEKTORY S VÝŠKOU 230 mm A VÝŠKOU STOJÁNKU 100 mm A BUDOU PŘIPOJENY Z BOKU (V TOMTO PŘÍPADĚ NEBUDOU POUŽIY KRYTY STOJÁNKŮ). LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU MÍT VÝKONY UVEDENÉ V POPISU U TĚLES.
ROZVOD SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM BUDE PROVEDEN Z MĚDĚNÉHO POTRUBÍ SPOJOVANÉHO LISOVÁNÍM. LEŽATÉ ROZVODY POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU VEDENY VE DVORNÍM KŘÍDLE POD STROPEM 1.NP – PŘÍVODY DO HLAVNÍHO OBJEKTU, POD STROPEM V 2.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 2. A 3.NP DVORNÍHO KŘÍDLA A POD STROPEM VE 3.NP PRO VYTÁPĚNÍ 4.NP. LEŽATÉ ROZVODY SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ V HLAVNÍM OBJEKTU BUDOU VEDENY POD STROPEM V 1.NP (ČÁSTEČNĚ POD SÁDROKARTONOVÝM PODHLEDEM A ČÁSTEČNĚ NAD MINERÁLNÍM PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 1.PP, 1.NP A 2.NP A POD STROPEM 3.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 3.NP A 4.NP. VEŠKERÉ POTRUBÍ VEDENÉ NAD PODHLEDEM BUDE ŘÁDNĚ IZOLOVÁNO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 A 25 mm. POTRUBÍ VEDENÁ VOLNĚ VYTÁPĚNÝM PROSTOREM BUDE BEZ IZOLACE, S VYJÍMKOU VEDENÍ HLAVNÍCH STOUPAČEK D01, D02, N23 A N28, KTERÉ BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ.
POTRUBÍ BUDE SPÁDOVÁNO TAK ABY BYLO MOŽNÉ JEHO ODVZDUŠNĚNÍ PŘES OTOPNÁ TĚLESA A AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY INSTALOVANÉ NA POTRUBÍ V PODHLEDU VE 2.NP, KDE JE LEŽATÉ POTRUBÍ VEDENO Z DŮVODU PRŮJEZDU (TEDY ODLIŠNĚ OD VÝŠE UVEDENÉHO). VYPOUŠTĚNÍ SYSTÉMU BUDE MOŽNÉ PŘES VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY INSTALOVANÉ V NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH ROZVODU POTRUBÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU A PŘES POUŽITÁ ŠROUBENÍ U OTOPNÝCH TĚLES. BUDOU POUŽIT REGULAČNÍ ŠROUBENÍ, KTERÁ TO UMOŽŇUJÍ. V PROSTORU S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA BUDOU INSTALOVÁNY VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY NA VŠECH POTRUBÍCH JEDNOTLIVÝCH VĚTVÍ SYSTÉMU NAD ČERPADLOVÝMI SKUPINAMI A NA NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA. PODOBNĚ I AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY BUDOU V TOMTO S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA INSTALOVÁNY V NEJVYŠŠÍCH MÍSTECH (NAPŘ. NA AN, NA POTRUBÍ VEDENÉM K EN – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA).

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL
ING. MILAN GREGOR	ING. MILAN GREGOR		ING. MILAN GREGOR

Ing. Milan Gregor – GREMI
Projekce vytápění, rozvodů plynu a zdravotechniky
Polnička 262
591 02 Žďár nad Sázavou
e-mail: info@gregor-gremi.cz

MÍSTO STAVBY: Masarykovo nám. 91/5, Jihlava, parcela č. st.129, k.ú. Jihlava
STAVEBNÍK: ERÚ JIHLAVA, Masarykovo nám. 91/5, Jihlava

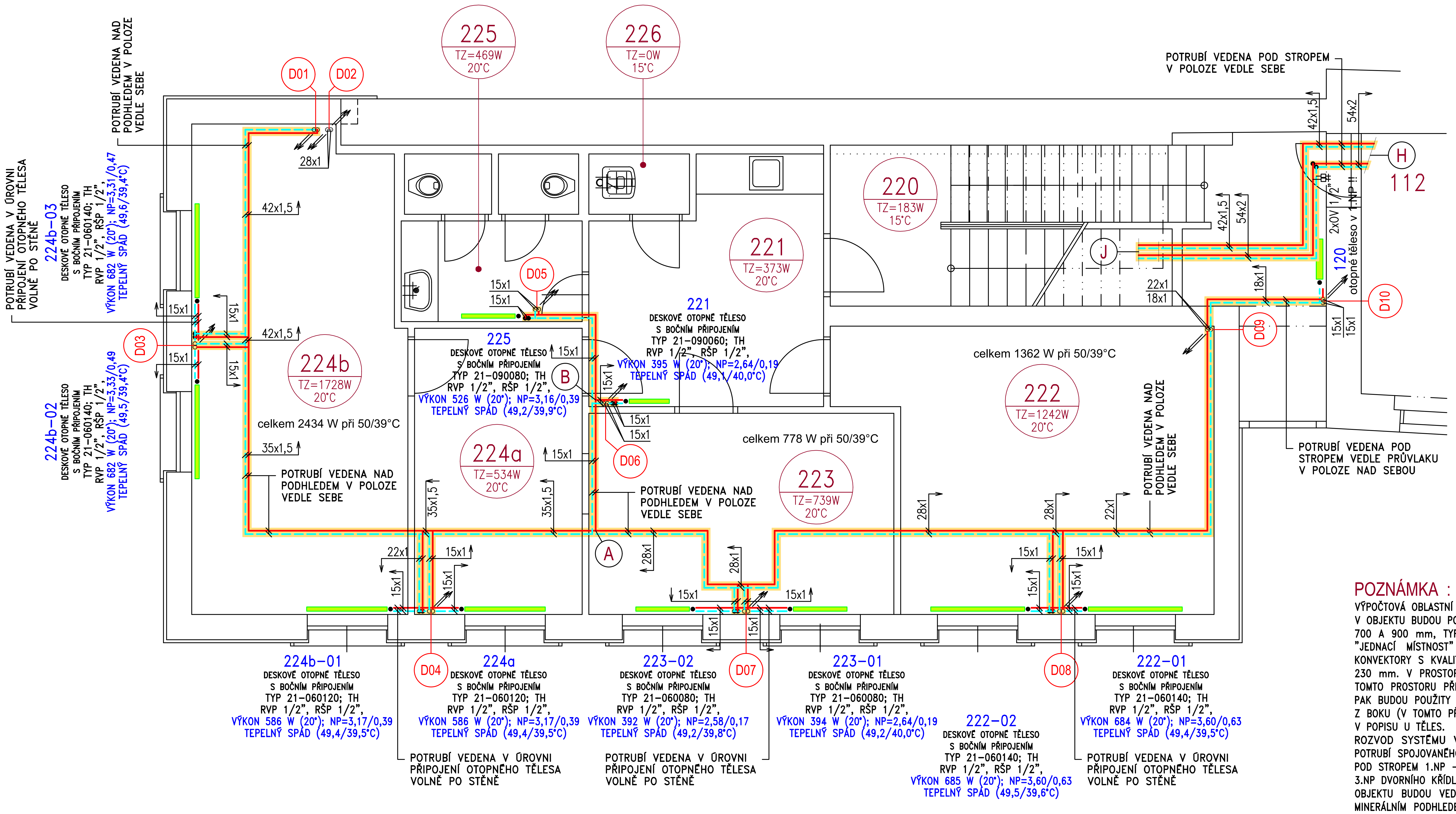
STAVBA: ZMĚNA TOPNÉHO SYSTÉMU A OSVĚTLENÍ V BUDOVĚ SÍDLA ÚŘADU ERÚ (JIHLAVA, MASARYKOVO NÁM. 5)

ČÁST PROJEKTU: D.1.4 VYTÁPĚNÍ

OBSAH VÝKRESU: PŘÍSTAVBA - PŮDORYS 1. NP

FORMÁT	8 A4 (A1)
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	3/23
DATUM	11/2023
STUPEŇ	DPS
MĚŘÍTKO	1:50

ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.VYT-02



TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ:

POTRUBÍ ZAPOJENÍ PRVKŮ ZDROJE TEPLA BUDE KOMPLETNĚ OPATŘENO TEPELNOU IZOLACÍ. V TOMTO PŘÍPADĚ NENÍ VE VÝKRESECH IZOLOVANÉ POTRUBÍ OZNAČENO (VEŠKERÉ POTRUBÍ VŠAK BUDE IZOLOVÁNO !!). VENKOVNÍ VEDENÍ BUDE IZOLOVÁNO KAUČUKOVOU NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 40 mm A NAVÍC BUDE PAK SPOLEČNÉ VEDENÉ POTRUBÍ OPATŘENO DODATEČNOU TEPELNOU IZOLACÍ Z KAUČUKOVÉHO PÁSUVA VRCHNÍ VRSTVOU Z MATERIÁLU, KTERÝ ODOLÁVÁ POVĚTRNOSTNÍM VLIVŮM A UV ZÁŘENÍ. V PROSTUPECH VE STAVEBNÍCH OTVORECH (STĚNA PŘÍSTŘEŠKU A OBVODOVÁ STĚNA OBJEKTU) BUDE KOLEM NÁVLEKOVÉ TEPELNÉ IZOLACE OTVOR VYPLNĚN TEPELNĚ IZOLAČNÍ PURPĚNOU S ODOLNOSTÍ PROTI VLHKOSTI.
POTRUBÍ PRO ODVOD KONDENZÁTU Z TEPELNÝCH ČERPADEL BUDE OPATŘEN NÁVLEKOVOU KAUČUKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 9 mm – VIZ POPIS V POZNÁMCE O ODVODU KONDENZÁTU.
VYBRANÉ ÚSEKY VNITŘNÍHO POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU OPATŘENO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ – JEDNÁ SE O ROZVODY POTRUBÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM. IZOLOVANÉ ÚSEKY JSOU OZNAČENY PODBARVENÍM !! JEDNÁ SE O VEŠKERÁ POTRUBÍ VEDENÁ V KONSTRUKCÍCH, NAD PODHLEDY A HLAVNÍ STOUPAČKY D01, D02, N23 A N28. BUDE POUŽITA NÁVLEKOVÁ TEPELNÁ IZOLACE Z PĚNOVÉHO POLYETYLENU S UZAVŘENOU BUNĚČNOU STRUKTUROU A SE SOUČINITELEM TEPELNÉ VODIVOSTI λ_D = 0,039 W/m.K. VEŠKERÁ POTRUBÍ UVEDENÉHO ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ (JEDNÁ SE O MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM) S PRŮMĚREM 15x1 mm A 18x1 mm, KTERÁ BUDOU IZOLOVÁNA BUDOU OPATŘENA UVEDENOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 mm. VĚTŠÍ PRŮMĚRY BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 25 mm.

POZNÁMKA :

VÝPOČTOVÁ OBLASTNÍ VENKOVNÍ TEPLOTA OBJEKTU JE UVAŽOVÁNA –15 °C.
V OBJEKTU BUDOU POUŽITA OCELOVÁ DESKOVÁ OTOPNÁ TĚLESA S BOČNÍM PŘIPOJENÍM SE STAVEBNÍ VÝŠKOU 500, 600, 700 A 900 mm, TYPU 21, 22 A 33, A S VÝKONY UVEDENÝMI V POPISU U KAŽDÉHO TĚLESA. V PROSTORECH 421 "JEDNACÍ MÍSTNOST" A 102 "VSTUPNÍ HALA") BUDOU POD OKNY S NÍZKÝM PARAPETEM OSAZENY LAVICOVÉ KONVEKTORY S KVALITNÍ STŘÍBRNOU ELOXOVANOU MŘÍŽKOU, KOTVENÉ K ČISTÉ PODLAZE. BUDE POUŽIT TYP S ŠÍŘKOU 230 mm. V PROSTORU 421 S VÝŠKOU 150 mm + 100 mm STOJÁNKOVÉ NOHY. LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU V TOMTO PROSTORU PŘIPOJENY ZESPODU PŘES STOJÁNEK (PŘES VODOROVNOU KONSTRUKCI Z 3.NP). V PROSTORU 102 PAK BUDOU POUŽITY LAVICOVÉ KONVEKTORY S VÝŠKOU STOJÁNKU 100 mm A BUDOU PŘIPOJENY Z BOKU (V TOMTO PŘÍPADĚ NEBUDOU POUŽIY KRYTY STOJÁNKŮ). LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU MÍT VÝKONY UVEDENÉ V POPISU U TĚLES.
ROZVOD SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM BUDE PROVEDEN Z MĚDĚNÉHO POTRUBÍ SPOJOVANÉHO LISOVÁNÍM. LEŽATÉ ROZVODY POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU VEDENY VE DVORNÍM KŘÍDLE POD STROPEM 1.NP – PŘÍVODY DO HLAVNÍHO OBJEKTU, POD STROPEM V 2.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 2. A 3.NP DVORNÍHO KŘÍDLA A POD STROPEM V 3.NP PRO VYTÁPĚNÍ 4.NP. LEŽATÉ ROZVODY SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ V HLAVNÍM OBJEKTU BUDOU VEDENY POD STROPEM V 1.NP (ČÁSTEČNĚ POD SÁDROKARTONOVÝM PODHLEDEM A ČÁSTEČNĚ NAD MINERÁLNÍM PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 1.PP, 1.NP A 2.NP A POD STROPEM 3.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 3.NP A 4.NP. VEŠKERÉ POTRUBÍ VEDENÉ NAD PODHLEDEM BUDE ŘÁDNĚ IZOLOVÁNO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 A 25 mm. POTRUBÍ VEDENÁ VOLNĚ VYTÁPĚNÝM PROSTOREM BUDE BEZ IZOLACE, S VYJÍMKOU VEDENÍ HLAVNÍCH STOUPAČEK D01, D02, N23 A N28, KTERÉ BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ.
POTRUBÍ BUDE SPÁDOVÁNO TAK ABY BYLO MOŽNÉ JEHO ODVZDUŠNĚNÍ PŘES OTOPNÁ TĚLESA A AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY INSTALOVANÉ NA POTRUBÍ V PODHLEDU VE 2.NP, KDE JE LEŽATÉ POTRUBÍ VEDENO Z DŮVODU PRŮJEZDU (TEDY ODLIŠNĚ OD VÝŠE UVEDENÉHO). VYPOUŠTĚNÍ SYSTÉMU BUDE MOŽNÉ PŘES VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY INSTALOVANÉ V NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH ROZVODU POTRUBÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU A PŘES POUŽITÁ ŠROUBENÍ U OTOPNÝCH TĚLES. BUDOU POUŽIT REGULAČNÍ ŠROUBENÍ, KTERÁ TO UMOŽŇUJÍ. V PROSTORU S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA BUDOU INSTALOVÁNY VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY NA VŠECH POTRUBÍCH JEDNOTLIVÝCH VĚTVÍ SYSTÉMU NAD ČERPADLOVÝMI SKUPINAMI A NA NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA. PODOBNĚ I AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY BUDOU V TOMTO S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA INSTALOVÁNY V NEJVYŠŠÍCH MÍSTECH (NAPŘ. NA AN, NA POTRUBÍ VEDENÉM K EN – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA).

LEGENDA POTRUBÍ :

- MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM – SYSTÉM VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM
- SPÁD POTRUBÍ
- MĚDĚNÉ POTRUBÍ ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ S TEPELNOU IZOLACÍ – VIZ POZNÁMKA "TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ"

LEGENDA ARMATUR PRO PŘIPOJENÍ OTOPNÝCH TĚLES :

TH – TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPALINOU NAPLNĚNÝM TERMOSTATICKÝM ČIDLEM S VYSOKOU SILOU, NÍZKOU HYSTEREZÍ 0,4 K A S OPTIMÁLNÍ UZAVÍRACÍ DOBOU 24 min., S NOMINÁLNÍM ROZSAHEM TEPLOTY 6–28°C, SE SPECIFICKÝM ZDVIHEM 0,22 mm NA °K

TH1 – TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPALINOU NAPLNĚNÝM TERMOSTATICKÝM ČIDLEM DODANÁ V SETU S TERMOSTATICKÝM AXIÁLNÍM VENTILEM A REGULAČNÍM ROHOVÝM ŠROUBENÍM K LAVICOVÝM KONVEKTORŮM S PŘIPOJENÍM ZESPODU (V PROSTORU 421)

RVP 1/2" – RADIÁTOROVÝ VENTIL PŘÍMÝ S LISOVACÍM PŘIPOJENÍM NA MĚDĚNÉ POTRUBÍ 15 mm, kvs=0,67 (S TERMOHLAVICÍ), TERMOSTATICKÝ VENTIL U VŠECH OTOPNÝCH TĚLES S BOČNÍM PŘIPOJENÍM A U LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH Z BOKU (V PROSTORU 102)

RŠP 1/2"– REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ PŘÍMÉ S LISOVACÍM PŘIPOJENÍM NA MĚDĚNÉ POTRUBÍ 15 mm, kvs=1,31, REGULAČNÍ ŠROUBENÍ U VŠECH OTOPNÝCH TĚLES S BOČNÍM PŘIPOJENÍM A U LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH Z BOKU (V PROSTORU 102)

RVA 1/2" – RADIÁTOROVÝ VENTIL AXIÁLNÍ DN15, kvs=0,80 (S TERMOHLAVICÍ), TERMOSTATICKÝ VENTIL U TŘECH LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH ZESPODU (V PROSTORU 421), POUŽIT ORIGINÁLNÍ SET DODÁVANÝ K LAVICOVÉMU KONVEKTORU JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ

RŠR 1/2" – REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ ROHOVÉ DN15, kvs=1,35, REGULAČNÍ ŠROUBENÍ U TŘECH LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH ZESPODU (V PROSTORU 421), POUŽIT ORIGINÁLNÍ SET DODÁVANÝ K LAVICOVÉMU KONVEKTORU JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ

NP – NASTAVENÍ PRŮTOKU JEDNOTLIVÝCH REGULAČNÍCH PRVKŮ – VENTIL/ŠROUBENÍ NA PŘEDEPSANOU HODNOTU.

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	
220	schodišťový prostor	20,6m²	ker. dlažba
221	chodba, kuch. kout	12,1	ker. dlažba
222	kancelář	21,2	marmoleum
223	kancelář	13,8	marmoleum
224	kancelář	32,3	koberec
225	WC	7,1	ker. dlažba
226	úklidová místnost	1,4	ker. dlažba

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL
ING. MILAN GREGOR	ING. MILAN GREGOR		ING. MILAN GREGOR

Ing. Milan Gregor – GREMI
Projekce vytápění, rozvodů plynu a zdravotechniky
Polnička 262
591 02 Žďár nad Sázavou
e-mail: info@gregor-gremi.cz

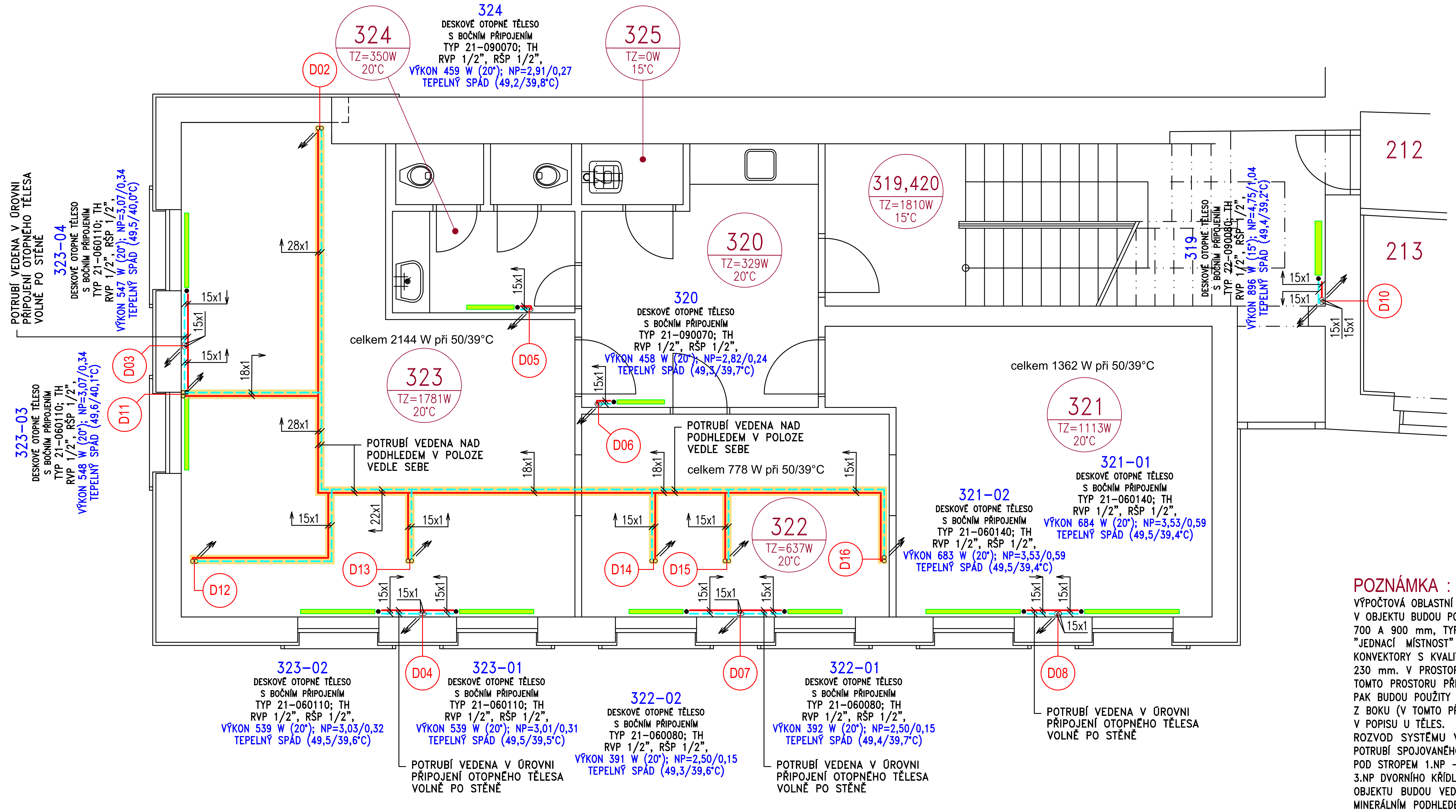
MÍSTO STAVBY: Masarykovo nám. 91/5, Jihlava, parcela č. st.129, k.ú. Jihlava
STAVEBNÍK: ERÚ JIHLAVA, Masarykovo nám. 91/5, Jihlava

STAVBA: ZMĚNA TOPNÉHO SYSTÉMU A OSVĚTLENÍ V BUDOVĚ SÍDLA ÚŘADU ERÚ (JIHLAVA, MASARYKOVO NÁM. 5)

ČÁST PROJEKTU: D.1.4 VYTÁPĚNÍ

OBSAH VÝKRESU: PŘÍSTAVBA - PŮDORYS 2. NP

FORMÁT	6 A4 (A2)
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	3/23
DATUM	11/2023
STUPEŇ	DPS
MĚŘÍTKO	1:50
ČÍSLO VÝKRESU	D.1.4.VYT-03



TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ:

POTRUBÍ ZAPOJENÍ PRVKŮ ZDROJE TEPLA BUDE KOMPLETNĚ OPATŘENO TEPELNOU IZOLACÍ. V TOMTO PŘÍPADĚ NENÍ VE VÝKRESECH IZOLOVANÉ POTRUBÍ OZNAČENO (VEŠKERÉ POTRUBÍ VŠAK BUDE IZOLOVÁNO !!). VENKOVNÍ VEDENÍ BUDE IZOLOVÁNO KAUČUKOVOU NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 40 mm A NAVÍC BUDE PAK SPOLEČNĚ VEDENÉ POTRUBÍ OPATŘENO DODATEČNOU TEPELNOU IZOLACÍ Z KAUČUKOVÉHO PÁSU A VRCHNÍ VRSTVOU Z MATERIÁLU, KTERÝ ODOLÁVÁ POVĚTRNOSTNÍM VLIVŮM A UV ZÁŘENÍ. V PROSTUPECH VE STAVEBNÍCH OTVORECH (STĚNA PŘÍSTŘEŠKU A OBVODOVÁ STĚNA OBJEKTU) BUDE KOLEM NÁVLEKOVÉ TEPELNÉ IZOLACE OTVOR VYPLNĚN TEPELNĚ IZOLAČNÍ PURPĚNOU S ODOLNOSTÍ PROTI VLHKOSTI.
POTRUBÍ PRO ODVOD KONDENZÁTU Z TEPELNÝCH ČERPADEL BUDE OPATŘEN NÁVLEKOVOU KAUČUKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 9 mm – VIZ POPIS V POZNÁMCE O ODVODU KONDENZÁTU.
VYBRANÉ ÚSEKY VNITŘNÍHO POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU OPATŘENO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ – JEDNÁ SE O ROZVODY POTRUBÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM. IZOLOVANÉ ÚSEKY JSOU OZNAČENY PODBARVENÍM !! JEDNÁ SE O VEŠKERÁ POTRUBÍ VEDENÁ V KONSTRUKCÍCH, NAD PODHLEDY A HLAVNÍ STOUPAČKY D01, D02, N23 A N28. BUDE POUŽITA NÁVLEKOVÁ TEPELNÁ IZOLACE Z PĚNOVÉHO POLYETYLENU S UZAVŘENOU BUNĚČNOU STRUKTUROU A SE SOUČINITELEM TEPELNÉ VODIVOSTI λ_D = 0,039 W/m.K. VEŠKERÁ POTRUBÍ UVEDENÉHO ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ (JEDNÁ SE O MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM) S PRŮMĚREM 15x1 mm A 18x1 mm, KTERÁ BUDOU IZOLOVÁNA BUDOU OPATŘENA UVEDENOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 mm. VĚTŠÍ PRŮMĚRY BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 25 mm.

POZNÁMKA :

VÝPOČTOVÁ OBLASTNÍ VENKOVNÍ TEPLOTA OBJEKTU JE UVAŽOVÁNA –15 °C.
V OBJEKTU BUDOU POUŽITA OCELOVÁ DESKOVÁ OTOPNÁ TĚLESA S BOČNÍM PŘIPOJENÍM SE STAVEBNÍ VÝŠKOU 500, 600, 700 A 900 mm, TYPU 21, 22 A 33, A S VÝKONY UVEDENÝMI V POPISU U KAŽDÉHO TĚLESA. V PROSTORECH 421 "JEDNACÍ MÍSTNOST" A 102 "VSTUPNÍ HALA") BUDOU POD OKNY S NÍZKÝM PARAPETEM OSAZENY LAVICOVÉ KONVEKTORY S KVALITNÍ STŘÍBRNOU ELOXOVANOU MŘÍŘKOU, KOTVENÉ K ČISTÉ PODLAZE. BUDE POUŽIT TYP S ŠÍŘKOU 230 mm. V PROSTORU 421 S VÝŠKOU 150 mm + 100 mm STOJÁNKOVÉ NOHY. LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU V TOMTO PROSTORU PŘIPOJENY ZESPODU PŘES STOJÁNEK (PŘES VODOROVNOU KONSTRUKCI Z 3.NP). V PROSTORU 102 PAK BUDOU POUŽITY LAVICOVÉ KONVEKTORY S VÝŠKOU 230 mm A VÝŠKOU STOJÁNKU 100 mm A BUDOU PŘIPOJENY Z BOKU (V TOMTO PŘÍPADĚ NEBUDOU POUŽIY KRYTY STOJÁNKŮ). LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU MÍT VÝKONY UVEDENÉ V POPISU U TĚLES.
ROZVOD SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM BUDE PROVEDEN Z MĚDĚNÉHO POTRUBÍ SPOJOVANÉHO LISOVÁNÍM. LEŽATÉ ROZVODY POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU VEDENY VE DVORNÍM KŘÍDLE POD STROPEM 1.NP – PŘÍVODY DO HLAVNÍHO OBJEKTU, POD STROPEM V 2.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 2. A 3.NP DVORNÍHO KŘÍDLA A POD STROPEM VE 3.NP PRO VYTÁPĚNÍ 4.NP. LEŽATÉ ROZVODY SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ V HLAVNÍM OBJEKTU BUDOU VEDENY POD STROPEM V 1.NP (ČÁSTEČNĚ POD SÁDROKARTONOVÝM PODHLEDEM A ČÁSTEČNĚ NAD MINERÁLNÍM PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 1.PP, 1.NP A 2.NP A POD STROPEM 3.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 3.NP A 4.NP. VEŠKERÉ POTRUBÍ VEDENÉ NAD PODHLEDEM BUDE ŘÁDNĚ IZOLOVÁNO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 A 25 mm. POTRUBÍ VEDENÁ VOLNĚ VYTÁPĚNÝM PROSTOREM BUDE BEZ IZOLACE, S VYJÍMKOU VEDENÍ HLAVNÍCH STOUPAČEK D01, D02, N23 A N28, KTERÉ BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ.
POTRUBÍ BUDE SPÁDOVÁNO TAK ABY BYLO MOŽNÉ JEHO ODVZDUŠNĚNÍ PŘES OTOPNÁ TĚLESA A AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY INSTALOVANÉ NA POTRUBÍ V PODHLEDU VE 2.NP, KDE JE LEŽATÉ POTRUBÍ VEDENO Z DŮVODU PRŮJEZDU (TEDY ODLIŠNĚ OD VÝŠE UVEDENÉHO). VYPOUŠTĚNÍ SYSTÉMU BUDE MOŽNÉ PŘES VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY INSTALOVANÉ V NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH ROZVODU POTRUBÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU A PŘES POUŽITÁ ŠROUBENÍ U OTOPNÝCH TĚLES. BUDOU POUŽIT REGULAČNÍ ŠROUBENÍ, KTERÁ TO UMOŽŇUJÍ. V PROSTORU S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA BUDOU INSTALOVÁNY VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY NA VŠECH POTRUBÍCH JEDNOTLIVÝCH VĚTVÍ SYSTÉMU NAD ČERPADLOVÝMI SKUPINAMI A NA NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA. PODOBNĚ I AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY BUDOU V TOMTO S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA INSTALOVÁNY V NEJVYŠŠÍCH MÍSTECH (NAPŘ. NA AN, NA POTRUBÍ VEDENÉM K EN – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA).

LEGENDA POTRUBÍ :

- MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM – SYSTÉM VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM
- SPÁD POTRUBÍ
- MĚDĚNÉ POTRUBÍ ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ S TEPELNOU IZOLACÍ – VIZ POZNÁMKA "TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ"

LEGENDA ARMATUR PRO PŘIPOJENÍ OTOPNÝCH TĚLES :

TH – TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPALINOU NAPLNĚNÝM TERMOSTATICKÝM ČIDLEM S VYSOKOU SILOU, NÍZKOU HYSTEREZÍ 0,4 K A S OPTIMÁLNÍ UZAVÍRACÍ DOBOU 24 min., S NOMINÁLNÍM ROZSAHEM TEPLOTY 6–28°C, SE SPECIFICKÝM ZDVIHEM 0,22 mm NA °K

TH1 – TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPALINOU NAPLNĚNÝM TERMOSTATICKÝM ČIDLEM DODANÁ V SETU S TERMOSTATICKÝM AXIÁLNÍM VENTILEM A REGULAČNÍM ROHOVÝM ŠROUBENÍM K LAVICOVÝM KONVEKTORŮM S PŘIPOJENÍM ZESPODU (V PROSTORU 421)

RVP 1/2" – RADIÁTOROVÝ VENTIL PŘÍMÝ S LISOVACÍM PŘIPOJENÍM NA MĚDĚNÉ POTRUBÍ 15 mm, kvs=0,67 (S TERMOHLAVICÍ), TERMOSTATICKÝ VENTIL U VŠECH OTOPNÝCH TĚLES S BOČNÍM PŘIPOJENÍM A U LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH Z BOKU (V PROSTORU 102)

RŠP 1/2"– REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ PŘÍMÉ S LISOVACÍM PŘIPOJENÍM NA MĚDĚNÉ POTRUBÍ 15 mm, kvs=1,31, REGULAČNÍ ŠROUBENÍ U VŠECH OTOPNÝCH TĚLES S BOČNÍM PŘIPOJENÍM A U LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH Z BOKU (V PROSTORU 102)

RVA 1/2" – RADIÁTOROVÝ VENTIL AXIÁLNÍ DN15, kvs=0,80 (S TERMOHLAVICÍ), TERMOSTATICKÝ VENTIL U TŘECH LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH ZESPODU (V PROSTORU 421), POUŽIT ORIGINÁLNÍ SET DODÁVANÝ K LAVICOVÉMU KONVEKTORU JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ

RŠR 1/2" – REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ ROHOVÉ DN15, kvs=1,35, REGULAČNÍ ŠROUBENÍ U TŘECH LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH ZESPODU (V PROSTORU 421), POUŽIT ORIGINÁLNÍ SET DODÁVANÝ K LAVICOVÉMU KONVEKTORU JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ

NP – NASTAVENÍ PRŮTOKU JEDNOTLIVÝCH REGULAČNÍCH PRVKŮ – VENTIL/ŠROUBENÍ NA PŘEDEPSANOU HODNOTU.

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

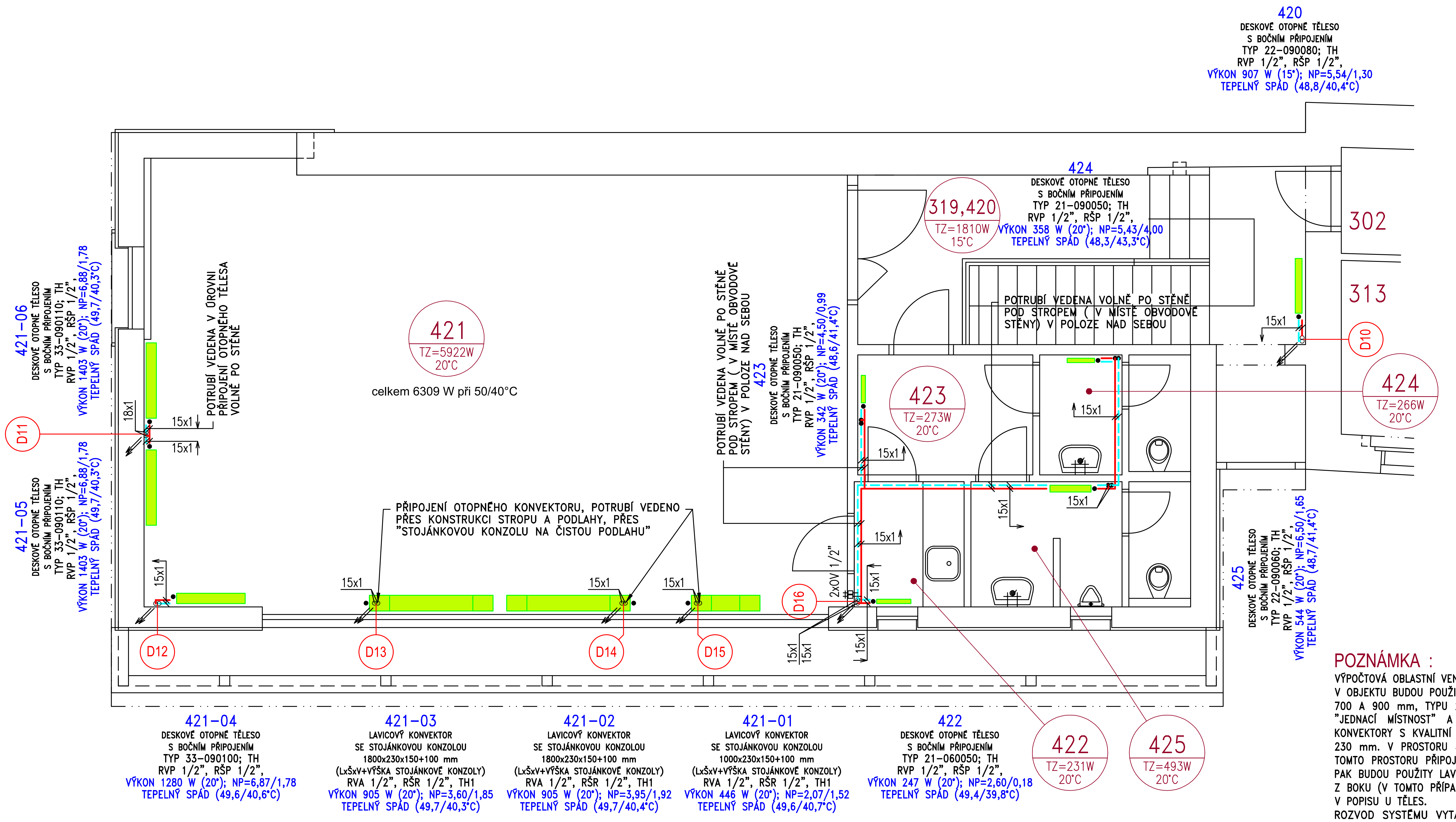
OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA
319	schodišťový prostor	20,6m²	ker. dlažba
320	chodba, kuch. kout	12,1	ker. dlažba
321	kancelář	21,1	marmoleum
322	kancelář	13,8	marmoleum
323	kancelář	32,3	marmoleum
324	WC	7,1	ker. dlažba
325	úklidová místnost	1,4	ker. dlažba

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL
ING. MILAN GREGOR	ING. MILAN GREGOR		ING. MILAN GREGOR

GREMI
Ing. Milan Gregor – GREMI
Projekce vytápění, rozvodů plynu a zdravotechniky
Polnička 262
591 02 Žďár nad Sázavou
e-mail: info@gregor-gremi.cz

MÍSTO STAVBY: Masarykovo nám. 91/5, Jihlava, parcela č. st.129, k.ú. Jihlava
STAVEBNÍK: ERÚ JIHLAVA, Masarykovo nám. 91/5, Jihlava
STAVBA: ZMĚNA TOPNÉHO SYSTÉMU A OSVĚTLENÍ V BUDOVĚ SÍDLA ÚŘADU ERÚ (JIHLAVA, MASARYKOVO NÁM. 5)
ČÁST PROJEKTU: D.1.4 VYTÁPĚNÍ
OBSAH VÝKRESU: PŘÍSTAVBA - PŮDORYS 3. NP

FORMÁT	6 A4 (A2)
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	3/23
DATUM	11/2023
STUPEŇ	DPS
MĚŘÍTKO	1:50
ČÍSLO VÝKRESU	D.1.4.VYT-04



TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ:

POTRUBÍ ZAPOJENÍ PRVKŮ ZDROJE TEPLA BUDE KOMPLETNĚ OPATŘENO TEPELNOU IZOLACÍ. V TOMTO PŘÍPADĚ NENÍ VE VÝKRESECH IZOLOVANÉ POTRUBÍ OZNAČENO (VEŠKERÉ POTRUBÍ VŠAK BUDE IZOLOVÁNO !!). VENKOVNÍ VEDENÍ BUDE IZOLOVÁNO KAUČUKOVOU NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 40 mm A NAVÍC BUDE PAK SPOLEČNĚ VEDENÉ POTRUBÍ OPATŘENO DODATEČNOU TEPELNOU IZOLACÍ Z KAUČUKOVÉHO PÁSU A VRCHNÍ VRSTVOU Z MATERIÁLU, KTERÝ ODOLÁVÁ POVĚTRNOSTNÍM VLIVŮM A UV ZÁŘENÍ. V PROSTUPECH VE STAVEBNÍCH OTVORECH (STĚNA PŘÍSTŘEŠKU A OBVODOVÁ STĚNA OBJEKTU) BUDE KOLEM NÁVLEKOVÉ TEPELNÉ IZOLACE OTVOR VYPLNĚN TEPELNĚ IZOLAČNÍ PURPĚNOU S ODOLNOSTÍ PROTI VLHKOSTI.

POTRUBÍ PRO ODVOD KONDENZÁTU Z TEPELNÝCH ČERPADEL BUDE OPATŘEN NÁVLEKOVOU KAUČUKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 9 mm – VIZ POPIS V POZNÁMCE O ODVODU KONDENZÁTU.

VYBRANÉ ÚSEKY VNITŘNÍHO POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU OPATŘENO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ – JEDNÁ SE O ROZVODY POTRUBÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM. IZOLOVANÉ ÚSEKY JSOU OZNAČENY PODBARVENÍM !! JEDNÁ SE O VEŠKERÁ POTRUBÍ VEDENÁ V KONSTRUKCÍCH, NAD PODHLEDY A HLAVNÍ STOUPAČKY D01, D02, N23 A N28. BUDE POUŽITA NÁVLEKOVÁ TEPELNÁ IZOLACE Z PĚNOVÉHO POLYETYLENU S UZAVŘENOU BUNĚČNOU STRUKTUROU A SE SOUČINITELEM TEPELNÉ VODIVOSTI λ_D = 0,039 W/m.K. VEŠKERÁ POTRUBÍ UVEDENÉHO ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ (JEDNÁ SE O MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM) S PRŮMĚREM 15x1 mm A 18x1 mm, KTERÁ BUDOU IZOLOVÁNA BUDOU OPATŘENA UVEDENOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 mm. VĚTŠÍ PRŮMĚRY BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 25 mm.

POZNÁMKA :

VÝPOČTOVÁ OBLASTNÍ VENKOVNÍ TEPLOTA OBJEKTU JE UVAŽOVÁNA –15 °C.

V OBJEKTU BUDOU POUŽITA OCELOVÁ DESKOVÁ OTOPNÁ TĚLESA S BOČNÍM PŘIPOJENÍM SE STAVEBNÍ VÝŠKOU 500, 600, 700 A 900 mm, TYPU 21, 22 A 33, A S VÝKONY UVEDENÝMI V POPISU U KAŽDÉHO TĚLESA. V PROSTORECH 421 "JEDNACÍ MÍSTNOST" A 102 "VSTUPNÍ HALA") BUDOU POD OKNY S NÍZKÝM PARAPETEM OSAZENY LAVICOVÉ KONVEKTORY S KVALITNÍ STŘÍBRNOU ELOXOVANOU MŘÍŘKOU, KOTVENÉ K ČISTÉ PODLAZE. BUDE POUŽIT TYP S ŠÍŘKOU 230 mm. V PROSTORU 421 S VÝŠKOU 150 mm + 100 mm STOJÁNKOVÉ NOHY. LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU V TOMTO PROSTORU PŘIPOJENY ZESPODU PŘES STOJÁNEK (PŘES VODOROVNOU KONSTRUKCI Z 3.NP). V PROSTORU 102 PAK BUDOU POUŽITY LAVICOVÉ KONVEKTORY S VÝŠKOU 230 mm A VÝŠKOU STOJÁNKU 100 mm A BUDOU PŘIPOJENY Z BOKU (V TOMTO PŘÍPADĚ NEBUDOU POUŽIY KRYTY STOJÁNKŮ). LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU MÍT VÝKONY UVEDENÉ V POPISU U TĚLES.

ROZVOD SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM BUDE PROVEDEN Z MĚDĚNÉHO POTRUBÍ SPOJOVANÉHO LISOVÁNÍM. LEŽATÉ ROZVODY POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU VEDENY VE DVORNÍM KŘÍDLE POD STROPEM 1.NP – PŘÍVODY DO HLAVNÍHO OBJEKTU, POD STROPEM V 2.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 2. A 3.NP DVORNÍHO KŘÍDLA A POD STROPEM VE 3.NP PRO VYTÁPĚNÍ 4.NP. LEŽATÉ ROZVODY SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ V HLAVNÍM OBJEKTU BUDOU VEDENY POD STROPEM V 1.NP (ČÁSTEČNĚ POD SÁDROKARTONOVÝM PODHLEDEM A ČÁSTEČNĚ NAD MINERÁLNÍM PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 1.PP, 1.NP A 2.NP A POD STROPEM 3.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 3.NP A 4.NP. VEŠKERÉ POTRUBÍ VEDENÉ NAD PODHLEDEM BUDE ŘÁDNĚ IZOLOVÁNO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 A 25 mm. POTRUBÍ VEDENÁ VOLNĚ VYTÁPĚNÝM PROSTOREM BUDE BEZ IZOLACE, S VYJÍMKOU VEDENÍ HLAVNÍCH STOUPAČEK D01, D02, N23 A N28, KTERÉ BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ.

POTRUBÍ BUDE SPÁDOVÁNO TAK ABY BYLO MOŽNÉ JEHO ODVZDUŠNĚNÍ PŘES OTOPNÁ TĚLESA A AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY INSTALOVANÉ NA POTRUBÍ V PODHLEDU VE 2.NP, KDE JE LEŽATÉ POTRUBÍ VEDENO Z DŮVODU PRŮJEZDU (TEDY ODLIŠNĚ OD VÝŠE UVEDENÉHO). VYPOUŠTĚNÍ SYSTÉMU BUDE MOŽNÉ PŘES VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY INSTALOVANÉ V NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH ROZVODU POTRUBÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU A PŘES POUŽITÁ ŠROUBENÍ U OTOPNÝCH TĚLES. BUDOU POUŽIT REGULAČNÍ ŠROUBENÍ, KTERÁ TO UMOŽŇUJÍ. V PROSTORU S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA BUDOU INSTALOVÁNY VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY NA VŠECH POTRUBÍCH JEDNOTLIVÝCH VĚTVÍ SYSTÉMU NAD ČERPADLOVÝMI SKUPINAMI A NA NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA. PODOBNĚ I AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY BUDOU V TOMTO S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA INSTALOVÁNY V NEJVYŠŠÍCH MÍSTECH (NAPŘ. NA AN, NA POTRUBÍ VEDENÉM K EN – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA).

LEGENDA POTRUBÍ :

- MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM – SYSTÉM VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM
- SPÁD POTRUBÍ
- MĚDĚNÉ POTRUBÍ ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ S TEPELNOU IZOLACÍ – VIZ POZNÁMKA "TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ"

LEGENDA ARMATUR PRO PŘIPOJENÍ OTOPNÝCH TĚLES :

TH – TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPALINOU NAPLNĚNÝM TERMOSTATICKÝM ČIDLEM S VYSOKOU SILOU, NÍZKOU HYSTEREZÍ 0,4 K A S OPTIMÁLNÍ UZAVÍRACÍ DOBOU 24 min., S NOMINÁLNÍM ROZSAHEM TEPLOTY 6–28°C, SE SPECIFICKÝM ZDVIHEM 0,22 mm NA °K

TH1 – TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPALINOU NAPLNĚNÝM TERMOSTATICKÝM ČIDLEM DODANÁ V SETU S TERMOSTATICKÝM AXIÁLNÍM VENTILEM A REGULAČNÍM ROHOVÝM ŠROUBENÍM K LAVICOVÝM KONVEKTORŮM S PŘIPOJENÍ ZESPODU (V PROSTORU 421)

RVP 1/2" – RADIÁTOROVÝ VENTIL PŘÍMÝ S LISOVACÍM PŘIPOJENÍM NA MĚDĚNÉ POTRUBÍ 15 mm, kvs=0,67 (S TERMOHLAVICÍ), TERMOSTATICKÝ VENTIL U VŠECH OTOPNÝCH TĚLES S BOČNÍM PŘIPOJENÍM A U LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH Z BOKU (V PROSTORU 102)

RŠP 1/2"– REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ PŘÍMÉ S LISOVACÍM PŘIPOJENÍM NA MĚDĚNÉ POTRUBÍ 15 mm, kvs=1,31, REGULAČNÍ ŠROUBENÍ U VŠECH OTOPNÝCH TĚLES S BOČNÍM PŘIPOJENÍM A U LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH Z BOKU (V PROSTORU 102)

RVA 1/2" – RADIÁTOROVÝ VENTIL AXIÁLNÍ DN15, kvs=0,80 (S TERMOHLAVICÍ), TERMOSTATICKÝ VENTIL U TŘECH LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH ZESPODU (V PROSTORU 421), POUŽIT ORIGINÁLNÍ SET DODÁVANÝ K LAVICOVÉMU KONVEKTORU JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ

RŠR 1/2" – REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ ROHOVÉ DN15, kvs=1,35, REGULAČNÍ ŠROUBENÍ U TŘECH LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH ZESPODU (V PROSTORU 421), POUŽIT ORIGINÁLNÍ SET DODÁVANÝ K LAVICOVÉMU KONVEKTORU JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ

NP – NASTAVENÍ PRŮTOKU JEDNOTLIVÝCH REGULAČNÍCH PRVKŮ – VENTIL/ŠROUBENÍ NA PŘEDEPSANOU HODNOTU.

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA
420	schodišťový prostor	18,4m²	ker. dlažba
421	jednací místnost	66,0	koberec
422	čajová kuchyňka	2,92	ker. dlažba
423	chodba	4,5	ker. dlažba
424	WC ženy	3,7	ker. dlažba
425	WC muži	5,6	ker. dlažba

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL
ING. MILAN GREGOR	ING. MILAN GREGOR		ING. MILAN GREGOR

STAVBA:

MÍSTO STAVBY: Masarykovo nám. 91/5, Jihlava, parcela č. st.129, k.ú. Jihlava

STAVEBNÍK: ERÚ JIHLAVA, Masarykovo nám. 91/5, Jihlava

ZMĚNA TOPNÉHO SYSTÉMU A OSVĚTLENÍ V BUDOVĚ SÍDLA ÚŘADU ERÚ (JIHLAVA, MASARYKOVO NÁM. 5)

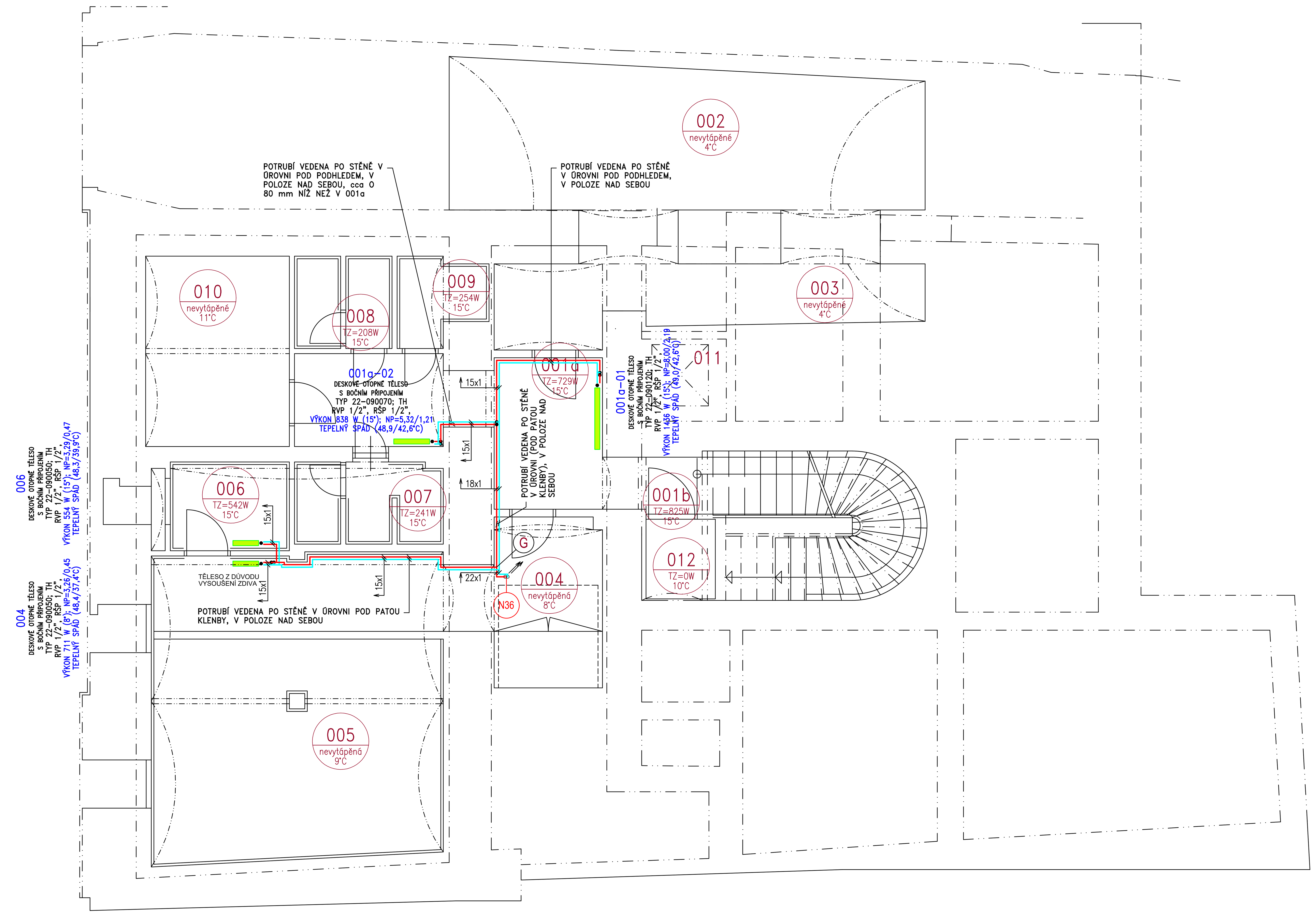
ČÁST PROJEKTU: D.1.4 VYTÁPĚNÍ

OBSAH VÝKRESU: PŘÍSTAVBA - PŮDORYS 4. NP

Ing. Milan Gregor – GREMI
Projekce vytápění, rozvodů plynu a zdravotechniky
Polnička 262
591 02 Žďár nad Sázavou
e-mail: info@gregor-gremi.cz

FORMÁT	6 A4 (A2)
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	3/23
DATUM	11/2023
STUPEŇ	DPS
MĚŘÍTKO	1:50

ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.VYT-05



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI
001a	vstupní hala
001b	schodiště
002	archiv
004	přečerpávání kanalizace
005	sklad, archiv
006	umývárna
007	sociální zázemí muži
008	sociální zázemí ženy
009	úklidová komora
010	elektrorozvodna
011	dojezd výtahu (přidáno do 1.NP)
012	strojovna

LEGENDA POTRUBÍ :

MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM – SYSTÉM VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM

SPÁD POTRUBÍ

MĚDĚNÉ POTRUBÍ ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ S TEPELNOU IZOLACÍ – VIZ POZNÁMKA "TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ"

POZNÁMKA :

VÝPOČTOVÁ OBLASTNÍ VENKOVNÍ TEPLOTA OBJEKTU JE UVAŽOVÁNA –15 °C.
V OBJEKTU BUDOU POUŽITA OCELOVÁ DESKOVÁ OTOPNÁ TĚLESA S BOČNÍM PŘIPOJENÍM SE STAVEBNÍ VÝŠKOU 500, 600, 700 A 900 mm, TYPU 21, 22 A 33, A S VÝKONY UVEDENÝMI V POPISU U KAŽDÉHO TĚLESA. V PROSTORECH 421 "JEDNACÍ MÍSTNOST" A 102 "VSTUPNÍ HALA") BUDOU POD OKNY S NÍZKÝM PARAPETEM OSAZENY LAVICOVÉ KONVEKTORY S KVALITNÍ STŘÍBRNOU ELOXOVANOU MŘÍŘKOU, KOTVENÉ K ČISTÉ PODLAZE. BUDE POUŽIT TYP S ŠÍŘKOU 230 mm. V PROSTORU 421 S VÝŠKOU 150 mm + 100 mm STOJÁNKOVÉ NOHY. LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU V TOMTO PROSTORU PŘIPOJENY ZESPODU PŘES STOJÁNEK (PŘES VODOROVNOU KONSTRUKCI Z 3.NP). V PROSTORU 102 PAK BUDOU POUŽITY LAVICOVÉ KONVEKTORY S VÝŠKOU 230 mm A VÝŠKOU STOJÁNKU 100 mm A BUDOU PŘIPOJENY Z BOKU (V TOMTO PŘÍPADĚ NEBUDOU POUŽIY KRYTY STOJÁNKŮ). LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU MÍT VÝKONY UVEDENÉ V POPISU U TĚLES.
ROZVOD SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM BUDE PROVEDEN Z MĚDĚNÉHO POTRUBÍ SPOJOVANÉHO LISOVÁNÍM. LEŽATÉ ROZVODY POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU VEDENY VE DVORNÍM KŘÍDLE POD STROPEM 1.NP – PŘÍVODY DO HLAVNÍHO OBJEKTU, POD STROPEM V 2.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 2. A 3.NP DVORNÍHO KŘÍDLA A POD STROPEM VE 3.NP PRO VYTÁPĚNÍ 4.NP. LEŽATÉ ROZVODY SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ V HLAVNÍM OBJEKTU BUDOU VEDENY POD STROPEM V 1.NP (ČÁSTEČNĚ POD SÁDROKARTONOVÝM PODHLEDEM A ČÁSTEČNĚ NAD MINERÁLNÍM PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 1.PP, 1.NP A 2.NP A POD STROPEM 3.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 3.NP A 4.NP. VEŠKERÉ POTRUBÍ VEDENÉ NAD PODHLEDEM BUDE ŘÁDNĚ IZOLOVÁNO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 A 25 mm. POTRUBÍ VEDENÁ VOLNĚ VYTÁPĚNÝM PROSTOREM BUDE BEZ IZOLACE, S VYJÍMKOU VEDENÍ HLAVNÍCH STOUPAČEK D01, D02, N23 A N28, KTERÉ BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ.
POTRUBÍ BUDE SPÁDOVÁNO TAK ABY BYLO MOŽNÉ JEHO ODVZDUŠNĚNÍ PŘES OTOPNÁ TĚLESA A AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY INSTALOVANÉ NA POTRUBÍ V PODHLEDU VE 2.NP, KDE JE LEŽATÉ POTRUBÍ VEDENO Z DŮVODU PRŮJEZDU (TEDY ODLIŠNĚ OD VÝŠE UVEDENÉHO). VYPOUŠTĚNÍ SYSTÉMU BUDE MOŽNÉ PŘES VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY INSTALOVANÉ V NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH ROZVODU POTRUBÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU A PŘES POUŽITÁ ŠROUBENÍ U OTOPNÝCH TĚLES. BUDOU POUŽIT REGULAČNÍ ŠROUBENÍ, KTERÁ TO UMOŽŇUJÍ. V PROSTORU S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA BUDOU INSTALOVÁNY VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY NA VŠECH POTRUBÍCH JEDNOTLIVÝCH VĚTVÍ SYSTÉMU NAD ČERPADLOVÝMI SKUPINAMI A NA NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA. PODOBNĚ I AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY BUDOU V TOMTO S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA INSTALOVÁNY V NEJVYŠŠÍCH MÍSTECH (NAPŘ. NA AN, NA POTRUBÍ VEDENÉM K EN – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA).

LEGENDA ARMATUR PRO PŘIPOJENÍ OTOPNÝCH TĚLES :

TH – TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPALINOU NAPLNĚNÝM TERMOSTATICKÝM ČIDLEM S VYSOKOU SILOU, NÍZKOU HYSTEREZÍ 0,4 K A S OPTIMÁLNÍ UZAVÍRACÍ DOBOU 24 min., S NOMINÁLNÍM ROZSAHEM TEPLOTY 6–28°C, SE SPECIFICKÝM ZDVIHEM 0,22 mm NA °K

TH1 – TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPALINOU NAPLNĚNÝM TERMOSTATICKÝM ČIDLEM DODANÁ V SETU S TERMOSTATICKÝM AXIÁLNÍM VENTILEM A REGULAČNÍM ROHOVÝM ŠROUBENÍM K LAVICOVÝM KONVEKTORŮM S PŘIPOJENÍ ZESPODU (V PROSTORU 421)

RVP 1/2" – RADIÁTOROVÝ VENTIL PŘÍMÝ S LISOVACÍM PŘIPOJENÍM NA MĚDĚNÉ POTRUBÍ 15 mm, kvs=0,67 (S TERMOHLAVICÍ), TERMOSTATICKÝ VENTIL U VŠECH OTOPNÝCH TĚLES S BOČNÍM PŘIPOJENÍM A U LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH Z BOKU (V PROSTORU 102)

RŠP 1/2"– REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ PŘÍMÉ S LISOVACÍM PŘIPOJENÍM NA MĚDĚNÉ POTRUBÍ 15 mm, kvs=1,31, REGULAČNÍ ŠROUBENÍ U VŠECH OTOPNÝCH TĚLES S BOČNÍM PŘIPOJENÍM A U LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH Z BOKU (V PROSTORU 102)

RVA 1/2" – RADIÁTOROVÝ VENTIL AXIÁLNÍ DN15, kvs=0,80 (S TERMOHLAVICÍ), TERMOSTATICKÝ VENTIL U TŘECH LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH ZESPODU (V PROSTORU 421), POUŽIT ORIGINÁLNÍ SET DODÁVANÝ K LAVICOVÉMU KONVEKTORU JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ

RŠR 1/2" – REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ ROHOVÉ DN15, kvs=1,35, REGULAČNÍ ŠROUBENÍ U TŘECH LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH ZESPODU (V PROSTORU 421), POUŽIT ORIGINÁLNÍ SET DODÁVANÝ K LAVICOVÉMU KONVEKTORU JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ

NP – NASTAVENÍ PRŮTOKU JEDNOTLIVÝCH REGULAČNÍCH PRVKŮ – VENTIL/ŠROUBENÍ NA PŘEDEPSANOU HODNOTU.

TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ:

POTRUBÍ ZAPOJENÍ PRVKŮ ZDROJE TEPLA BUDE KOMPLETNĚ OPATŘENO TEPELNOU IZOLACÍ. V TOMTO PŘÍPADĚ NENÍ VE VÝKRESECH IZOLOVANÉ POTRUBÍ OZNAČENO (VEŠKERÉ POTRUBÍ VŠAK BUDE IZOLOVÁNO !!). VENKOVNÍ VEDENÍ BUDE IZOLOVÁNO KAUČUKOVOU NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 40 mm A NAVÍC BUDE PAK SPOLEČNĚ VEDENÉ POTRUBÍ OPATŘENO DODATEČNOU TEPELNOU IZOLACÍ Z KAUČUKOVÉHO PÁSU A VRCHNÍ VRSTVOU Z MATERIÁLU, KTERÝ ODOLÁVÁ POVĚTRNOSTNÍM VLIVŮM A UV ZÁŘENÍ. V PROSTUPECH VE STAVEBNÍCH OTVORECH (STĚNA PŘÍSTŘEŠKU A OBVODOVÁ STĚNA OBJEKTU) BUDE KOLEM NÁVLEKOVÉ TEPELNÉ IZOLACE OTVOR VYPLNĚN TEPELNĚ IZOLAČNÍ PURPĚNOU S ODOLNOSTÍ PROTI VLHKOSTI.
POTRUBÍ PRO ODVOD KONDENZÁTU Z TEPELNÝCH ČERPADEL BUDE OPATŘEN NÁVLEKOVOU KAUČUKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 9 mm – VIZ POPIS V POZNÁMCE O ODVODU KONDENZÁTU.
VYBRANÉ ÚSEKY VNITŘNÍHO POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU OPATŘENO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ – JEDNÁ SE O ROZVODY POTRUBÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM. IZOLOVANÉ ÚSEKY JSOU OZNAČENY PODBARVENÍM !! JEDNÁ SE O VEŠKERÁ POTRUBÍ VEDENÁ V KONSTRUKCÍCH, NAD PODHLEDY A HLAVNÍ STOUPAČKY D01, D02, N23 A N28. BUDE POUŽITA NÁVLEKOVÁ TEPELNÁ IZOLACE Z PĚNOVÉHO POLYETYLENU S UZAVŘENOU BUNĚČNOU STRUKTUROU A SE SOUČINITELEM TEPELNÉ VODIVOSTI λ_D= 0,039 W/m.K. VEŠKERÁ POTRUBÍ UVEDENÉHO ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ (JEDNÁ SE O MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM) S PRŮMĚREM 15x1 mm A 18x1 mm, KTERÁ BUDOU IZOLOVÁNA BUDOU OPATŘENA UVEDENOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 mm. VĚTŠÍ PRŮMĚRY BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 25 mm.

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL
ING. MILAN GREGOR	ING. MILAN GREGOR		ING. MILAN GREGOR

Ing. Milan Gregor – GREMI
Projekce vytápění, rozvodů plynu a zdravotechniky
Polnička 262
591 02 Žďár nad Sázavou
e–mail: info@gregor–gremi.cz

MÍSTO STAVBY: Masarykovo nám. 91/5, Jihlava, parcela č. st.129, k.ú. Jihlava

STAVEBNÍK: ERÚ JIHLAVA, Masarykovo nám. 91/5, Jihlava

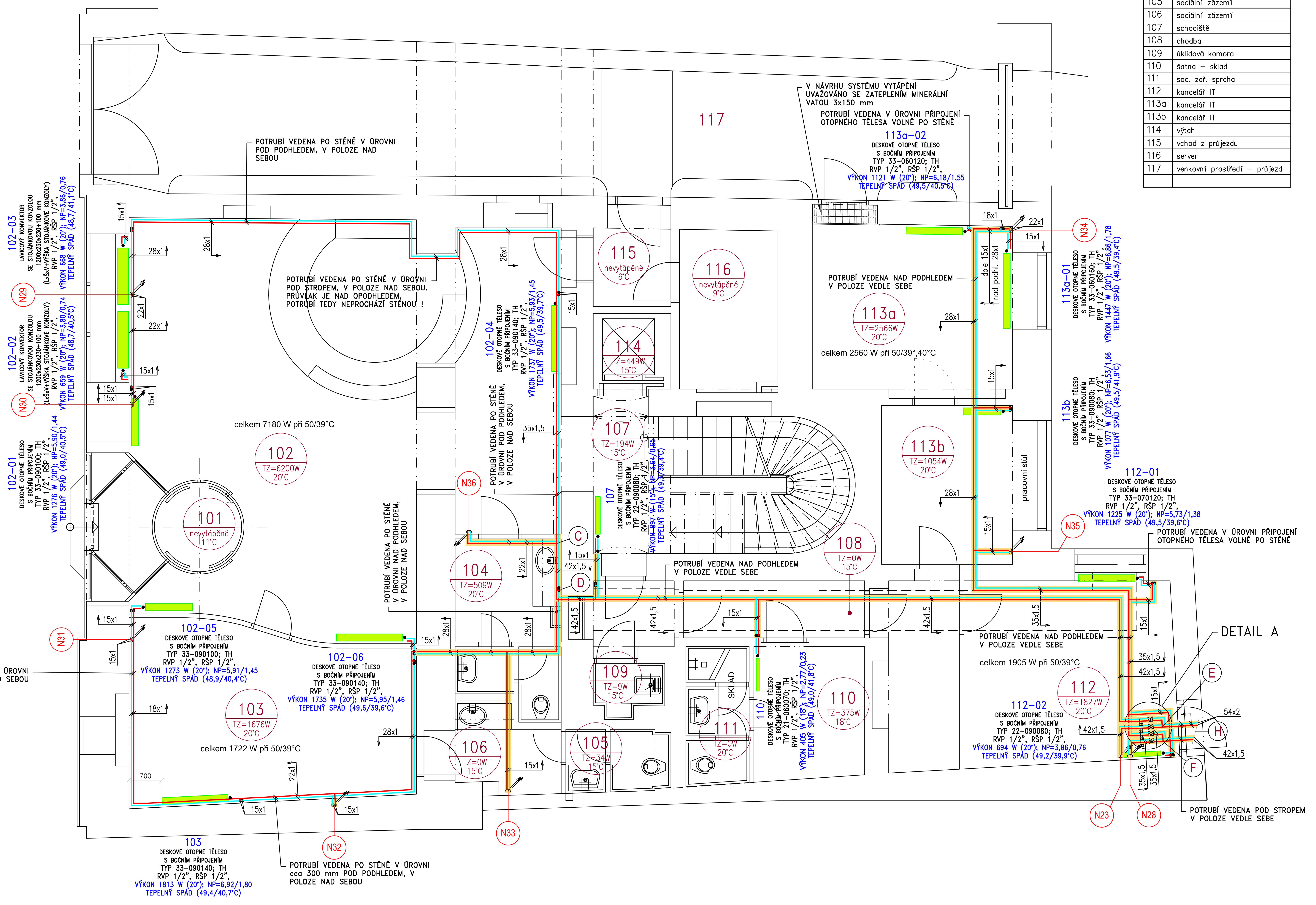
STAVBA: ZMĚNA TOPNÉHO SYSTÉMU A OSVĚTLENÍ V BUDOVĚ SÍDLA ÚŘADU ERÚ (JIHLAVA, MASARYKOVO NÁM. 5)

ČÁST PROJEKTU: D.1.4 VYTÁPĚNÍ

OBSAH VÝKRESU: HLAVNÍ OBJEKT - PŮDORYS 1. PP

FORMÁT	8 A4 (A1)
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	3/23
DATUM	11/2023
STUPEŇ	DPS
MĚŘÍTKO	1:50

ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.VYT-06

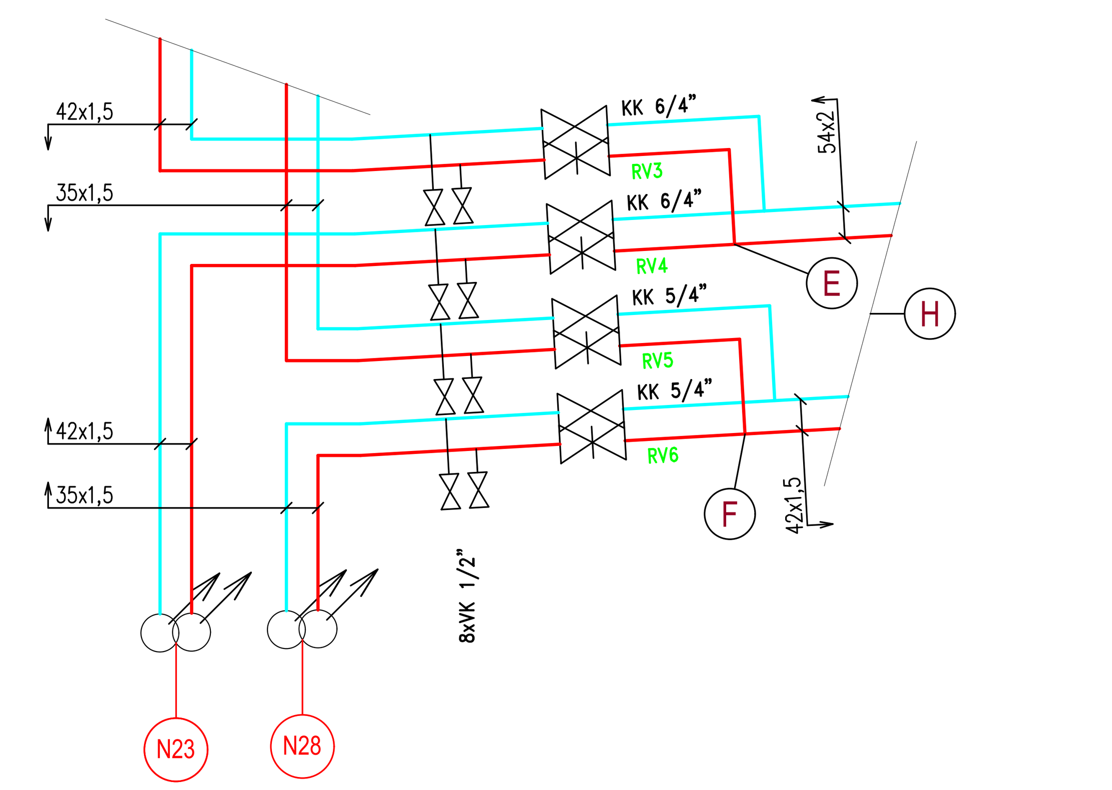


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI
101	vstup
102	vstupní hala
103	kancelář
104	sociální zázemí
105	sociální zázemí
106	sociální zázemí
107	schodiště
108	chodba
109	úklidová komora
110	šatna – sklad
111	soc. zař. sprcha
112	kancelář IT
113a	kancelář IT
113b	kancelář IT
114	výtah
115	vchod z průjezdu
116	server
117	venkovní prostředí – průjezd

DETAIL A

VEŠKERÁ POTRUBÍ V DETAILU BUDOU OPATŘENA TEPELNOU IZOLACÍ, V DETAILU NENÍ OZNAČENO PODBARVENÍM!



REGULAČNÍ VYVAŽOVACÍ VENTILY :

RV3 – REGULAČNÍ VENTIL VE VĚTVI V3 PŘED SPOJENÍM POTRUBÍ V BODĚ "E" – VYTÁPĚNÍ DOLNÍ ČÁSTI HLAVNÍHO OBJEKTU, FASÁDY DO NÁMĚSTÍ (1.PP,1. A 2.NP, V HYDRAULICKÉM VÝPOČTU VĚTEV 3) DN 40, PN25, S NASTAVENÍM PRO kv=11,797 m^3/h (kvs ventilu 19,3 m^3/hod)

RV4 – REGULAČNÍ VENTIL VE VĚTVI V3 POD STOUPAČKOU N23 – VYTÁPĚNÍ HORNÍ ČÁSTI HLAVNÍHO OBJEKTU, FASÁDY DO NÁMĚSTÍ (3. A 4.NP, V HYDRAULICKÉM VÝPOČTU VĚTEV 4) DN 25, PN25, S NASTAVENÍM PRO kv=4,030 m^3/h (kvs ventilu 8,529 m^3/hod)

RV5 – REGULAČNÍ VENTIL VE VĚTVI V4 PŘED SPOJENÍM POTRUBÍ V BODĚ "F" – VYTÁPĚNÍ DOLNÍ ČÁSTI HLAVNÍHO OBJEKTU, FASÁDY DO DVORA (1. A 2.NP, V HYDRAULICKÉM VÝPOČTU VĚTEV 5) DN 20, PN25, S NASTAVENÍM PRO kv=4,989 m^3/h (kvs ventilu 5,390 m^3/hod)

RV6 – REGULAČNÍ VENTIL VE VĚTVI V4 POD STOUPAČKOU N28 – VYTÁPĚNÍ HORNÍ ČÁSTI HLAVNÍHO OBJEKTU, FASÁDY DO DVORA (3. A 4.NP, V HYDRAULICKÉM VÝPOČTU VĚTEV 6) DN 25, PN25, S NASTAVENÍM PRO kv=5,517 m^3/h (kvs ventilu 8,529 m^3/hod)

LEGENDA POTRUBÍ :

- MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM – SYSTÉM VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM
- SPÁD POTRUBÍ
- MĚDĚNÉ POTRUBÍ ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ S TEPELNOU IZOLACÍ – VIZ POZNÁMKA "TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ"

POZNÁMKA :

VÝPOČTOVÁ OBLASTNÍ VENKOVNÍ TEPLOTA OBJEKTU JE UVAŽOVÁNA –15 °C.
V OBJEKTU BUDOU POUŽITA OCELOVÁ DESKOVÁ OTOPNÁ TĚLESA S BOČNÍM PŘIPOJENÍM SE STAVEBNÍ VÝŠKOU 500, 600, 700 A 900 mm, TYPU 21, 22 A 33, A S VÝKONY UVEDENÝMI V POPISU U KAŽDÉHO TĚLESA. V PROSTORECH 421 "JEDNACÍ MÍSTNOST" A 102 "VSTUPNÍ HALA") BUDOU POD OKNY S NÍZKÝM PARAPETEM OSAZENY LAVICOVÉ KONVEKTORY S KVALITNÍ STŘÍBRNOU ELOXOVANOU MŘÍŽKOU, KOTVENÉ K ČISTÉ PODLAZE. BUDE POUŽIT TYP S ŠÍŘKOU 230 mm. V PROSTORU 421 S VÝŠKOU 150 mm + 100 mm STOJÁNKOVÉ NOHY. LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU V TOMTO PROSTORU PŘIPOJENY ZESPODU PŘES STOJÁNEK (PŘES VODOROVNOU KONSTRUKCI Z 3.NP). V PROSTORU 102 PAK BUDOU POUŽITY LAVICOVÉ KONVEKTORY S VÝŠKOU 230 mm A VÝŠKOU STOJÁNKU 100 mm A BUDOU PŘIPOJENY Z BOKU (V TOMTO PŘÍPADĚ NEBUDOU POUŽIY KRYTY STOJÁNKŮ). LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU MÍT VÝKONY UVEDENÉ V POPISU U TĚLES.
ROZVOD SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM BUDE PROVEDEN Z MĚDĚNÉHO POTRUBÍ SPOJOVANÉHO LISOVÁNÍM. LEŽATÉ ROZVODY POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU VEDENY VE DVORNÍM KŘÍDLE POD STROPEM 1.NP – PŘÍVODY DO HLAVNÍHO OBJEKTU, POD STROPEM V 2.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 2. A 3.NP DVORNÍHO KŘÍDLA A POD STROPEM VE 3.NP PRO VYTÁPĚNÍ 4.NP. LEŽATÉ ROZVODY SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ V HLAVNÍM OBJEKTU BUDOU VEDENY POD STROPEM V 1.NP (ČÁSTEČNĚ POD SÁDROKARTONOVÝM PODHLEDEM A ČÁSTEČNĚ NAD MINERÁLNÍM PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 1.PP, 1.NP A 2.NP A POD STROPEM 3.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 3.NP A 4.NP. VEŠKERÉ POTRUBÍ VEDENÉ NAD PODHLEDEM BUDE ŘÁDNĚ IZOLOVÁNO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 A 25 mm. POTRUBÍ VEDENÁ VOLNĚ VYTÁPĚNÝM PROSTOREM BUDE BEZ IZOLACE, S VYJÍMKOU VEDENÍ HLAVNÍCH STOUPAČEK D01, D02, N23 A N28, KTERÉ BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ.
POTRUBÍ BUDE SPÁDOVÁNO TAK ABY BYLO MOŽNÉ JEHO ODVZDUŠNĚNÍ PŘES OTOPNÁ TĚLESA A AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY INSTALOVANÉ NA POTRUBÍ V PODHLEDU VE 2.NP, KDE JE LEŽATÉ POTRUBÍ VEDENO Z DŮVODU PRŮJEZDU (TEDY ODLIŠNĚ OD VÝŠE UVEDENÉHO). VYPOUŠTĚNÍ SYSTÉMU BUDE MOŽNÉ PŘES VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY INSTALOVANÉ V NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH ROZVODU POTRUBÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU A PŘES POUŽITÁ ŠROUBENÍ U OTOPNÝCH TĚLES. BUDOU POUŽIT REGULAČNÍ ŠROUBENÍ, KTERÁ TO UMOŽŇUJÍ. V PROSTORU S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA BUDOU INSTALOVÁNY VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY NA VŠECH POTRUBÍCH JEDNOTLIVÝCH VĚTVÍ SYSTÉMU NAD ČERPADLOVÝMI SKUPINAMI A NA NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA. PODOBNĚ I AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY BUDOU V TOMTO S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA INSTALOVÁNY V NEJVYŠŠÍCH MÍSTECH (NAPŘ. NA AN, NA POTRUBÍ VEDENÉM K EN – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA).

LEGENDA ARMATUR PRO PŘIPOJENÍ OTOPNÝCH TĚLES :

TH – TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPALINOU NAPLNĚNÝM TERMOSTATICKÝM ČIDLEM S VYSOKOU SILOU, NÍZKOU HYSTEREZÍ 0,4 K A S OPTIMÁLNÍ UZAVÍRACÍ DOBOU 24 min., S NOMINÁLNÍM ROZSAHEM TEPLOTY 6–28°C, SE SPECIFICKÝM ZDVIHEM 0,22 mm NA °K

TH1 – TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPALINOU NAPLNĚNÝM TERMOSTATICKÝM ČIDLEM DODANÁ V SETU S TERMOSTATICKÝM AXIÁLNÍM VENTILEM A REGULAČNÍM ROHOVÝM ŠROUBENÍM K LAVICOVÝM KONVEKTORŮM S PŘIPOJENÍ ZESPODU (V PROSTORU 421)

RVP 1/2" – RADIÁTOROVÝ VENTIL PŘÍMÝ S LISOVACÍM PŘIPOJENÍM NA MĚDĚNÉ POTRUBÍ 15 mm, kvs=0,67 (S TERMOHLAVICÍ), TERMOSTATICKÝ VENTIL U VŠECH OTOPNÝCH TĚLES S BOČNÍM PŘIPOJENÍM A U LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH Z BOKU (V PROSTORU 102)

RŠP 1/2"– REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ PŘÍMÉ S LISOVACÍM PŘIPOJENÍM NA MĚDĚNÉ POTRUBÍ 15 mm, kvs=1,31, REGULAČNÍ ŠROUBENÍ U VŠECH OTOPNÝCH TĚLES S BOČNÍM PŘIPOJENÍM A U LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH Z BOKU (V PROSTORU 102)

RVA 1/2" – RADIÁTOROVÝ VENTIL AXIÁLNÍ DN15, kvs=0,80 (S TERMOHLAVICÍ), TERMOSTATICKÝ VENTIL U TŘECH LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH ZESPODU (V PROSTORU 421), POUŽIT ORIGINÁLNÍ SET DODÁVANÝ K LAVICOVÉMU KONVEKTORU JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ

RŠR 1/2" – REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ ROHOVÉ DN15, kvs=1,35, REGULAČNÍ ŠROUBENÍ U TŘECH LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH ZESPODU (V PROSTORU 421), POUŽIT ORIGINÁLNÍ SET DODÁVANÝ K LAVICOVÉMU KONVEKTORU JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ

NP – NASTAVENÍ PRŮTOKU JEDNOTLIVÝCH REGULAČNÍCH PRVKŮ – VENTIL/ŠROUBENÍ NA PŘEDEPSANOU HODNOTU.

TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ:

POTRUBÍ ZAPOJENÍ PRVKŮ ZDROJE TEPLA BUDE KOMPLETNĚ OPATŘENO TEPELNOU IZOLACÍ. V TOMTO PŘÍPADĚ NENÍ VE VÝKRESECH IZOLOVANÉ POTRUBÍ OZNAČENO (VEŠKERÉ POTRUBÍ VŠAK BUDE IZOLOVÁNO !!). VENKOVNÍ VEDENÍ BUDE IZOLOVÁNO KAUČUKOVOU NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 40 mm A NAVÍC BUDE PAK SPOLEČNĚ VEDENÉ POTRUBÍ OPATŘENO DODATEČNOU TEPELNOU IZOLACÍ Z KAUČUKOVÉHO PÁSU A VRCHNÍ VRSTVOU Z MATERIÁLU, KTERÝ ODOLÁVÁ POVĚTRNOSTNÍM VLIVŮM A UV ZÁŘENÍ. V PROSTUPECH VE STAVEBNÍCH OTVORECH (STĚNA PŘÍSTŘEŠKU A OBVODOVÁ STĚNA OBJEKTU) BUDE KOLEM NÁVLEKOVÉ TEPELNÉ IZOLACE OTVOR VYPLNĚN TEPELNĚ IZOLAČNÍ PURPĚNOU S ODOLNOSTÍ PROTI VLHKOSTI.
POTRUBÍ PRO ODVOD KONDENZÁTU Z TEPELNÝCH ČERPADEL BUDE OPATŘEN NÁVLEKOVOU KAUČUKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 9 mm – VIZ POPIS V POZNÁMCE O ODVODU KONDENZÁTU.
VYBRANÉ ÚSEKY VNITŘNÍHO POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU OPATŘENO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ – JEDNÁ SE O ROZVODY POTRUBÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM. IZOLOVANÉ ÚSEKY JSOU OZNAČENY PODBARVENÍM !! JEDNÁ SE O VEŠKERÁ POTRUBÍ VEDENÁ V KONSTRUKCÍCH, NAD PODHLEDY A HLAVNÍ STOUPAČKY D01, D02, N23 A N28. BUDE POUŽITA NÁVLEKOVÁ TEPELNÁ IZOLACE Z PĚNOVÉHO POLYETYLENU S UZAVŘENOU BUNĚČNOU STRUKTUROU A SE SOUČINITELEM TEPELNÉ VODIVOSTI λ_D = 0,039 W/m.K. VEŠKERÁ POTRUBÍ UVEDENÉHO ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ (JEDNÁ SE O MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM) S PRŮMĚREM 15x1 mm A 18x1 mm, KTERÁ BUDOU IZOLOVÁNA BUDOU OPATŘENA UVEDENOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 mm. VĚTŠÍ PRŮMĚRY BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 25 mm.

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL
ING. MILAN GREGOR	ING. MILAN GREGOR		ING. MILAN GREGOR

Ing. Milan Gregor – GREMI
Projekce vytápění, rozvodů plynu a zdravotechniky
Polnička 262
591 02 Žďár nad Sázavou
e-mail: info@gregor-gremi.cz

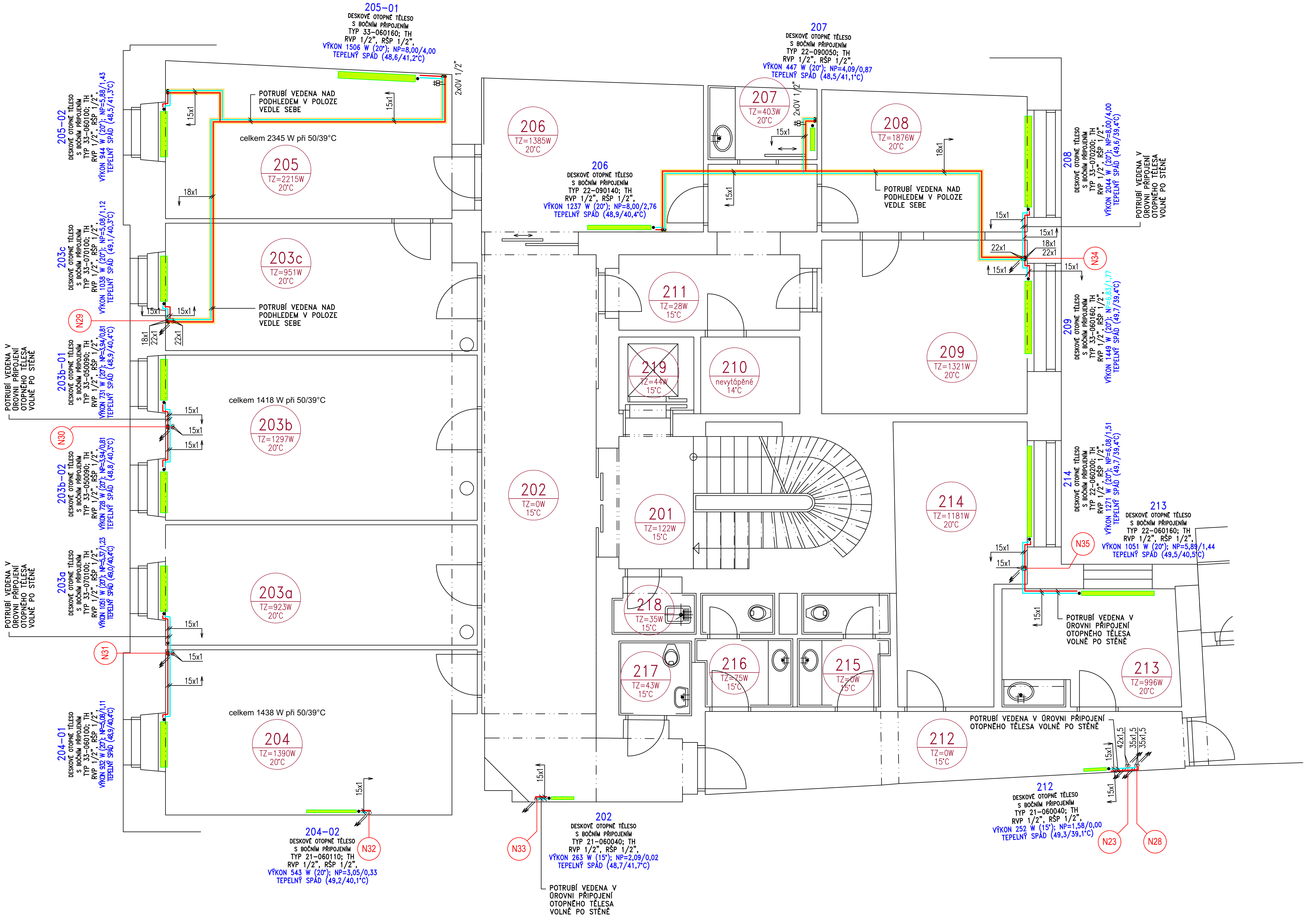
MÍSTO STAVBY: Masarykovo nám. 91/5, Jihlava, parcela č. st.129, k.ú. Jihlava
STAVEBNÍK: ERÚ JIHLAVA, Masarykovo nám. 91/5, Jihlava

STAVBA: ZMĚNA TOPNÉHO SYSTÉMU A OSVĚTLENÍ V BUDOVĚ SÍDLA ÚŘADU ERÚ (JIHLAVA, MASARYKOVO NÁM. 5)

ČÁST PROJEKTU: D.1.4 VYTÁPĚNÍ

OBSAH VÝKRESU: HLAVNÍ OBJEKT - PŮDORYS 1. NP

FORMÁT	8 A4 (A1)
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	3/23
DATUM	11/2023
STUPEŇ	DPS
MĚŘÍTKO	1:50
ČÍSLO VÝKRESU	D.1.4.VYT-07



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA
201	schodišťový prostor	15,9m²	teraco – pův. – nové
202	dvorana obch. kanc.	60,0	ker. dlažba
203	referentská prac.	32,4	koberec
204	vedoucí obch. kanc.	18,5	koberec
205	kancelář techniků	32,3	koberec
206	jednací místnost	17,2	koberec
207	čajová kuchyňka	4,5	ker. dlažba
208	kancelář	14,2	marmoleum
209	kancelář	17,6	koberec
210	šatna	3,9	marmoleum
211	chodba	9,6	ker. dlažba
212	chodba	16,9	ker. dlažba
213	denní místnost	10,4	marmoleum
214	kancelář	16,4	marmoleum
215	WC muži	4,6	ker. dlažba
216	WC ženy	4,5	ker. dlažba
217	WC bezbarierový	2,6	ker. dlažba
218	úklidová komora	2,3	ker. dlažba
219	výtahová šachta	2,9	

LEGENDA POTRUBÍ :

MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM – SYSTÉM VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM

SPÁD POTRUBÍ

MĚDĚNÉ POTRUBÍ ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ S TEPELNOU IZOLACÍ – VIZ POZNÁMKA "TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ"

POZNÁMKA :

VÝPOČTOVÁ OBLASTNÍ VENKOVNÍ TEPLOTA OBJEKTU JE UVAŽOVÁNA –15 °C.

V OBJEKTU BUDOU POUŽITA OCELOVÁ DESKOVÁ OTOPNÁ TĚLESA S BOČNÍM PŘIPOJENÍM SE STAVEBNÍ VÝŠKOU 500, 600, 700 A 900 mm, TYPU 21, 22 A 33, A S VÝKONY UVEDENÝMI V POPISU U KAŽDÉHO TĚLESA. V PROSTORECH 421 "JEDNACÍ MÍSTNOST" A 102 "VSTUPNÍ HALA") BUDOU POD OKNY S NÍZKÝM PARAPETEM OSAZENY LAVICOVÉ KONVEKTORY S KVALITNÍ STŘÍBRNOU ELOXOVANOU MŘÍŽKOU, KOTVENÉ K ČISTÉ PODLAZE. BUDE POUŽIT TYP S ŠÍŘKOU 230 mm. V PROSTORU 421 S VÝŠKOU 150 mm + 100 mm STOJÁNKOVÉ NOHY. LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU V TOMTO PROSTORU PŘIPOJENY ZESPODU PŘES STOJÁNEK (PŘES VODOROVNOU KONSTRUKCI Z 3.NP). V PROSTORU 102 PAK BUDOU POUŽITY LAVICOVÉ KONVEKTORY S VÝŠKOU 230 mm A VÝŠKOU STOJÁNKU 100 mm A BUDOU PŘIPOJENY Z BOKU (V TOMTO PŘÍPADĚ NEBUDOU POUŽIY KRYTY STOJÁNKŮ). LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU MÍT VÝKONY UVEDENÉ V POPISU U TĚLES.

ROZVOD SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM BUDE PROVEDEN Z MĚDĚNÉHO POTRUBÍ SPOJOVANÉHO LISOVÁNÍM. LEŽATÉ ROZVODY POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU VEDENY VE DVORNÍM KŘÍDLE POD STROPEM 1.NP – PŘÍVODY DO HLAVNÍHO OBJEKTU, POD STROPEM V 2.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 2. A 3.NP DVORNÍHO KŘÍDLA A POD STROPEM VE 3.NP PRO VYTÁPĚNÍ 4.NP. LEŽATÉ ROZVODY SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ V HLAVNÍM OBJEKTU BUDOU VEDENY POD STROPEM V 1.NP (ČÁSTEČNĚ POD SÁDROKARTONOVÝM PODHLEDEM A ČÁSTEČNĚ NAD MINERÁLNÍM PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 1.PP, 1.NP A 2.NP A POD STROPEM 3.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 3.NP A 4.NP. VEŠKERÉ POTRUBÍ VEDENÉ NAD PODHLEDEM BUDE ŘÁDNĚ IZOLOVÁNO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 A 25 mm. POTRUBÍ VEDENÁ VOLNĚ VYTÁPĚNÝM PROSTOREM BUDE BEZ IZOLACE, S VYJÍMKOU VEDENÍ HLAVNÍCH STOUPAČEK D01, D02, N23 A N28, KTERÉ BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ.

POTRUBÍ BUDE SPÁDOVÁNO TAK ABY BYLO MOŽNÉ JEHO ODVZDUŠNĚNÍ PŘES OTOPNÁ TĚLESA A AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY INSTALOVANÉ NA POTRUBÍ V PODHLEDU VE 2.NP, KDE JE LEŽATÉ POTRUBÍ VEDENO Z DŮVODU PRŮJEZDU (TEDY ODLIŠNĚ OD VÝŠE UVEDENÉHO). VYPOUŠTĚNÍ SYSTÉMU BUDE MOŽNÉ PŘES VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY INSTALOVANÉ V NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH ROZVODU POTRUBÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU A PŘES POUŽITÁ ŠROUBENÍ U OTOPNÝCH TĚLES. BUDOU POUŽIT REGULAČNÍ ŠROUBENÍ, KTERÁ TO UMOŽŇUJÍ. V PROSTORU S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA BUDOU INSTALOVÁNY VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY NA VŠECH POTRUBÍCH JEDNOTLIVÝCH VĚTVÍ SYSTÉMU NAD ČERPADLOVÝMI SKUPINAMI A NA NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA. PODOBNĚ I AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY BUDOU V TOMTO S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA INSTALOVÁNY V NEJVYŠŠÍCH MÍSTECH (NAPŘ. NA AN, NA POTRUBÍ VEDENÉM K EN – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA).

LEGENDA ARMATUR PRO PŘIPOJENÍ OTOPNÝCH TĚLES :

TH – TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPALINOU NAPLNĚNÝM TERMOSTATICKÝM ČIDLEM S VYSOKOU SILOU, NÍZKOU HYSTEREZÍ 0,4 K A S OPTIMÁLNÍ UZAVÍRACÍ DOBOU 24 min., S NOMINÁLNÍM ROZSAHEM TEPLOTY 6–28°C, SE SPECIFICKÝM ZDVIHEM 0,22 mm NA °K

TH1 – TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPALINOU NAPLNĚNÝM TERMOSTATICKÝM ČIDLEM DODANÁ V SETU S TERMOSTATICKÝM AXIÁLNÍM VENTILEM A REGULAČNÍM ROHOVÝM ŠROUBENÍM K LAVICOVÝM KONVEKTORŮM S PŘIPOJENÍ ZESPODU (V PROSTORU 421)

RVP 1/2" – RADIÁTOROVÝ VENTIL PŘÍMÝ S LISOVACÍM PŘIPOJENÍM NA MĚDĚNÉ POTRUBÍ 15 mm, kvs=0,67 (S TERMOHLAVICÍ), TERMOSTATICKÝ VENTIL U VŠECH OTOPNÝCH TĚLES S BOČNÍM PŘIPOJENÍM A U LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH Z BOKU (V PROSTORU 102)

RŠP 1/2"– REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ PŘÍMÉ S LISOVACÍM PŘIPOJENÍM NA MĚDĚNÉ POTRUBÍ 15 mm, kvs=1,31, REGULAČNÍ ŠROUBENÍ U VŠECH OTOPNÝCH TĚLES S BOČNÍM PŘIPOJENÍM A U LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH Z BOKU (V PROSTORU 102)

RVA 1/2" – RADIÁTOROVÝ VENTIL AXIÁLNÍ DN15, kvs=0,80 (S TERMOHLAVICÍ), TERMOSTATICKÝ VENTIL U TŘECH LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH ZESPODU (V PROSTORU 421), POUŽIT ORIGINÁLNÍ SET DODÁVANÝ K LAVICOVÉMU KONVEKTORU JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ

RŠR 1/2" – REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ ROHOVÉ DN15, kvs=1,35, REGULAČNÍ ŠROUBENÍ U TŘECH LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH ZESPODU (V PROSTORU 421), POUŽIT ORIGINÁLNÍ SET DODÁVANÝ K LAVICOVÉMU KONVEKTORU JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ

NP – NASTAVENÍ PRŮTOKU JEDNOTLIVÝCH REGULAČNÍCH PRVKŮ – VENTIL/ŠROUBENÍ NA PŘEDEPSANOU HODNOTU.

TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ:

POTRUBÍ ZAPOJENÍ PRVKŮ ZDROJE TEPLA BUDE KOMPLETNĚ OPATŘENO TEPELNOU IZOLACÍ. V TOMTO PŘÍPADĚ NENÍ VE VÝKRESECH IZOLOVANÉ POTRUBÍ OZNAČENO (VEŠKERÉ POTRUBÍ VŠAK BUDE IZOLOVÁNO !!). VENKOVNÍ VEDENÍ BUDE IZOLOVÁNO KAUČUKOVOU NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 40 mm A NAVÍC BUDE PAK SPOLEČNĚ VEDENÉ POTRUBÍ OPATŘENO DODATEČNOU TEPELNOU IZOLACÍ Z KAUČUKOVÉHO PÁSU A VRCHNÍ VRSTVOU Z MATERIÁLU, KTERÝ ODOLÁVÁ POVĚTRNOSTNÍM VLIVŮM A UV ZÁŘENÍ. V PROSTUPECH VE STAVEBNÍCH OTVORECH (STĚNA PŘÍSTŘEŠKU A OBVODOVÁ STĚNA OBJEKTU) BUDE KOLEM NÁVLEKOVÉ TEPELNÉ IZOLACE OTVOR VYPLNĚN TEPELNĚ IZOLAČNÍ PURPĚNOU S ODOLNOSTÍ PROTI VLHKOSTI.

POTRUBÍ PRO ODVOD KONDENZÁTU Z TEPELNÝCH ČERPADEL BUDE OPATŘEN NÁVLEKOVOU KAUČUKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 9 mm – VIZ POPIS V POZNÁMCE O ODVODU KONDENZÁTU.

VYBRANÉ ÚSEKY VNITŘNÍHO POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU OPATŘENO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ – JEDNÁ SE O ROZVODY POTRUBÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM. IZOLOVANÉ ÚSEKY JSOU OZNAČENY PODBARVENÍM !! JEDNÁ SE O VEŠKERÁ POTRUBÍ VEDENÁ V KONSTRUKCÍCH, NAD PODHLEDY A HLAVNÍ STOUPAČKY D01, D02, N23 A N28. BUDE POUŽITA NÁVLEKOVÁ TEPELNÁ IZOLACE Z PĚNOVÉHO POLYETYLENU S UZAVŘENOU BUNĚČNOU STRUKTUROU A SE SOUČINITELEM TEPELNÉ VODIVOSTI λ_D = 0,039 W/m.K. VEŠKERÁ POTRUBÍ UVEDENÉHO ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ (JEDNÁ SE O MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM) S PRŮMĚREM 15x1 mm A 18x1 mm, KTERÁ BUDOU IZOLOVÁNA BUDOU OPATŘENA UVEDENOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 mm. VĚTŠÍ PRŮMĚRY BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 25 mm.

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL
ING. MILAN GREGOR	ING. MILAN GREGOR		ING. MILAN GREGOR

Ing. Milan Gregor – GREMI
Projekce vytápění, rozvodů plynu a zdravotechniky
Polnička 262
591 02 Žďár nad Sázavou
e-mail: info@gregor-gremi.cz

MÍSTO STAVBY: Masarykovo nám. 91/5, Jihlava, parcela č. st.129, k.ú. Jihlava

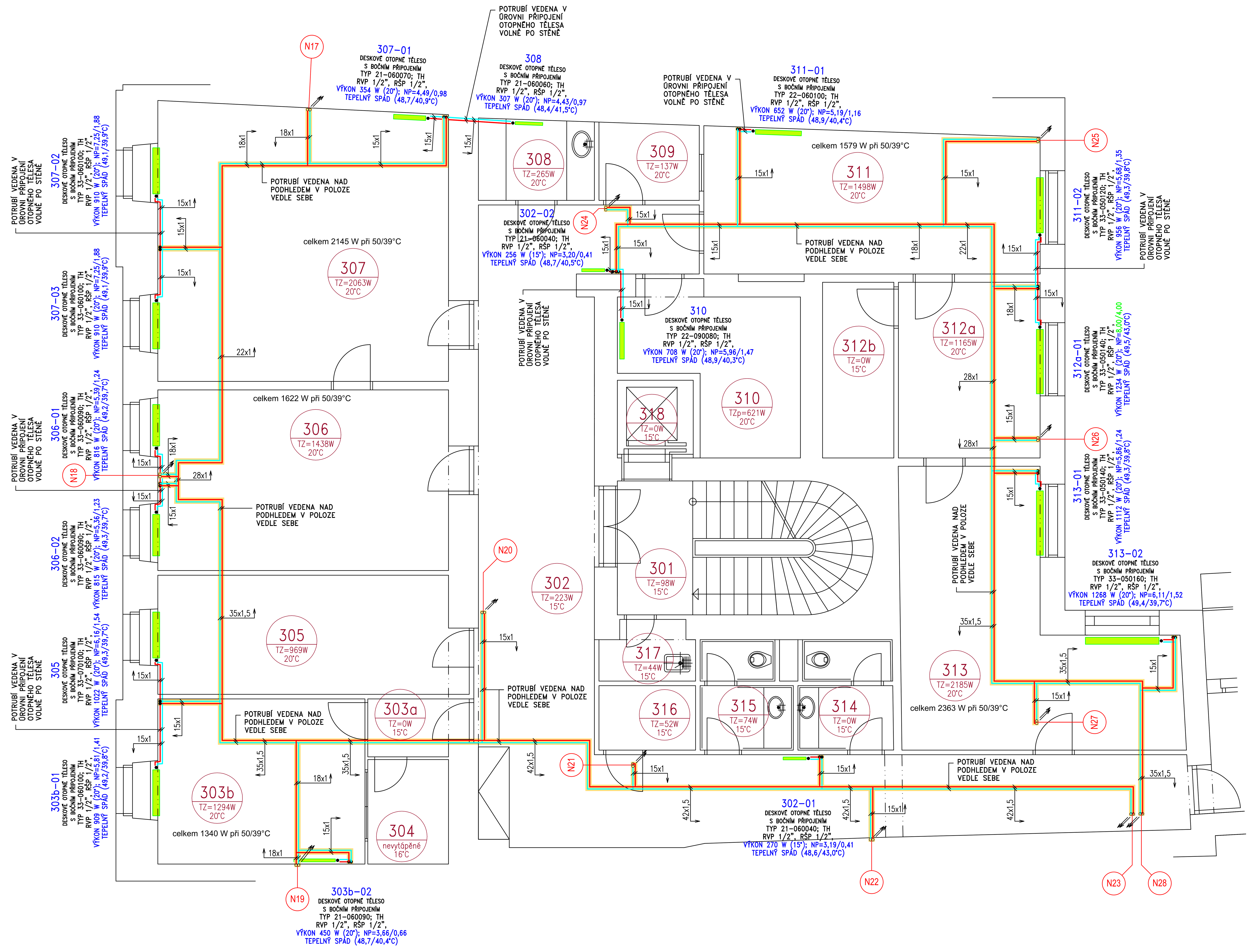
STAVEBNÍK: ERÚ JIHLAVA, Masarykovo nám. 91/5, Jihlava

STAVBA: ZMĚNA TOPNÉHO SYSTÉMU A OSVĚTLENÍ V BUDOVĚ SÍDLA ÚŘADU ERÚ (JIHLAVA, MASARYKOVO NÁM. 5)

ČÁST PROJEKTU: D.1.4 VYTÁPĚNÍ

OBSAH VÝKRESU: HLAVNÍ OBJEKT - PŮDORYS 2. NP

FORMÁT	8 A4 (A1)
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	3/23
DATUM	11/2023
STUPEŇ	DPS
MĚŘÍTKO	1:50
ČÍSLO VÝKRESU	D.1.4.VYT-08



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA
301	schodišťový prostor	15,9m²	teraco –pův. –nové
302	chodba	62,0	koberec
303	kancelář–AIS	17,3	marmoleum
304	AIS–server	5,6	marmoleum pův.
305	kancelář–reviz.tech.	16,9	marmoleum
306	kancelář–sekretariát	27,6	koberec
307	kancelář–ředitel	37,3	koberec
308	čajová kuchyňka	4,4	ker. dlažba
309	obchodní místnost	3,8	koberec
310	archiv	10,4	marmoleum
311	kancelář–ekon.úsek	35,0	marmoleum
312	šatna	5,9	marmoleum
313	kancelář–ved.ekonom	28,3	koberec
314	WC muži	4,8	ker. dlažba
315	WC ženy	4,4	ker. dlažba
316	kopírka	3,2	ker. dlažba
317	úklidová komora	2,5	ker. dlažba
318	výtahová šachta	2,9	

LEGENDA POTRUBÍ :

MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM – SYSTÉM VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM

SPÁD POTRUBÍ

MĚDĚNÉ POTRUBÍ ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ S TEPELNOU IZOLACÍ – VIZ POZNÁMKA "TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ"

POZNÁMKA :

VÝPOČTOVÁ OBLASTNÍ VENKOVNÍ TEPLOTA OBJEKTU JE UVAŽOVÁNA –15 °C.
V OBJEKTU BUDOU POUŽITA OCELOVÁ DESKOVÁ OTOPNÁ TĚLESA S BOČNÍM PŘIPOJENÍM SE STAVEBNÍ VÝŠKOU 500, 600, 700 A 900 mm, TYPU 21, 22 A 33, A S VÝKONY UVEDENÝMI V POPISU U KAŽDÉHO TĚLESA. V PROSTORECH 421 "JEDNACÍ MÍSTNOST" A 102 "VSTUPNÍ HALA") BUDOU POD OKNY S NÍZKÝM PARAPETEM OSAZENY LAVICOVÉ KONVEKTORY S KVALITNÍ STŘÍBRNOU ELOXOVANOU MŘÍŽKOU, KOTVENÉ K ČISTÉ PODLAZE. BUDE POUŽIT TYP S ŠÍŘKOU 230 mm. V PROSTORU 421 S VÝŠKOU 150 mm + 100 mm STOJÁNKOVÉ NOHY. LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU V TOMTO PROSTORU PŘIPOJENY ZESPODU PŘES STOJÁNEK (PŘES VODOROVNOU KONSTRUKCI Z 3.NP). V PROSTORU 102 PAK BUDOU POUŽITY LAVICOVÉ KONVEKTORY S VÝŠKOU 230 mm A VÝŠKOU STOJÁNKU 100 mm A BUDOU PŘIPOJENY Z BOKU (V TOMTO PŘÍPADĚ NEBUDOU POUŽIY KRYTY STOJÁNKŮ). LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU MÍT VÝKONY UVEDENÉ V POPISU U TĚLES.
ROZVOD SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM BUDE PROVEDEN Z MĚDĚNÉHO POTRUBÍ SPOJOVANÉHO LISOVÁNÍM. LEŽATÉ ROZVODY POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU VEDENY VE DVORNÍM KŘÍDLE POD STROPEM 1.NP – PŘÍVODY DO HLAVNÍHO OBJEKTU, POD STROPEM V 2.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 2. A 3.NP DVORNÍHO KŘÍDLA A POD STROPEM VE 3.NP PRO VYTÁPĚNÍ 4.NP. LEŽATÉ ROZVODY SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ V HLAVNÍM OBJEKTU BUDOU VEDENY POD STROPEM V 1.NP (ČÁSTEČNĚ POD SÁDROKARTONOVÝM PODHLEDEM A ČÁSTEČNĚ NAD MINERÁLNÍM PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 1.PP, 1.NP A 2.NP A POD STROPEM 3.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 3.NP A 4.NP. VEŠKERÉ POTRUBÍ VEDENÉ NAD PODHLEDEM BUDE ŘÁDNĚ IZOLOVÁNO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 A 25 mm. POTRUBÍ VEDENÁ VOLNĚ VYTÁPĚNÝM PROSTOREM BUDE BEZ IZOLACE, S VYJÍMKOU VEDENÍ HLAVNÍCH STOUPAČEK D01, D02, N23 A N28, KTERÉ BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ.
POTRUBÍ BUDE SPÁDOVÁNO TAK ABY BYLO MOŽNÉ JEHO ODVZDUŠNĚNÍ PŘES OTOPNÁ TĚLESA A AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY INSTALOVANÉ NA POTRUBÍ V PODHLEDU VE 2.NP, KDE JE LEŽATÉ POTRUBÍ VEDENO Z DŮVODU PRŮJEZDU (TEDY ODLIŠNĚ OD VÝŠE UVEDENÉHO). VYPOUŠTĚNÍ SYSTÉMU BUDE MOŽNÉ PŘES VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY INSTALOVANÉ V NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH ROZVODU POTRUBÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU A PŘES POUŽITÁ ŠROUBENÍ U OTOPNÝCH TĚLES. BUDOU POUŽIT REGULAČNÍ ŠROUBENÍ, KTERÁ TO UMOŽŇUJÍ. V PROSTORU S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA BUDOU INSTALOVÁNY VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY NA VŠECH POTRUBÍCH JEDNOTLIVÝCH VĚTVÍ SYSTÉMU NAD ČERPADLOVÝMI SKUPINAMI A NA NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA. PODOBNĚ I AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY BUDOU V TOMTO S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA INSTALOVÁNY V NEJVYŠŠÍCH MÍSTECH (NAPŘ. NA AN, NA POTRUBÍ VEDENÉM K EN – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA).

LEGENDA ARMATUR PRO PŘIPOJENÍ OTOPNÝCH TĚLES :

TH – TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPALINOU NAPLNĚNÝM TERMOSTATICKÝM ČIDLEM S VYSOKOU SILOU, NÍZKOU HYSTEREZÍ 0,4 K A S OPTIMÁLNÍ UZAVÍRACÍ DOBOU 24 min., S NOMINÁLNÍM ROZSAHEM TEPLOTY 6–28°C, SE SPECIFICKÝM ZDVIHEM 0,22 mm NA °K

TH1 – TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPALINOU NAPLNĚNÝM TERMOSTATICKÝM ČIDLEM DODANÁ V SETU S TERMOSTATICKÝM AXIÁLNÍM VENTILEM A REGULAČNÍM ROHOVÝM ŠROUBENÍM K LAVICOVÝM KONVEKTORŮM S PŘIPOJENÍ ZESPODU (V PROSTORU 421)

RVP 1/2" – RADIÁTOROVÝ VENTIL PŘÍMÝ S LISOVACÍM PŘIPOJENÍM NA MĚDĚNÉ POTRUBÍ 15 mm, kvs=0,67 (S TERMOHLAVICÍ), TERMOSTATICKÝ VENTIL U VŠECH OTOPNÝCH TĚLES S BOČNÍM PŘIPOJENÍM A U LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH Z BOKU (V PROSTORU 102)

RŠP 1/2"– REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ PŘÍMÉ S LISOVACÍM PŘIPOJENÍM NA MĚDĚNÉ POTRUBÍ 15 mm, kvs=1,31, REGULAČNÍ ŠROUBENÍ U VŠECH OTOPNÝCH TĚLES S BOČNÍM PŘIPOJENÍM A U LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH Z BOKU (V PROSTORU 102)

RVA 1/2" – RADIÁTOROVÝ VENTIL AXIÁLNÍ DN15, kvs=0,80 (S TERMOHLAVICÍ), TERMOSTATICKÝ VENTIL U TŘECH LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH ZESPODU (V PROSTORU 421), POUŽIT ORIGINÁLNÍ SET DODÁVANÝ K LAVICOVÉMU KONVEKTORU JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ

RŠR 1/2" – REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ ROHOVÉ DN15, kvs=1,35, REGULAČNÍ ŠROUBENÍ U TŘECH LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH ZESPODU (V PROSTORU 421), POUŽIT ORIGINÁLNÍ SET DODÁVANÝ K LAVICOVÉMU KONVEKTORU JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ

NP – NASTAVENÍ PRŮTOKU JEDNOTLIVÝCH REGULAČNÍCH PRVKŮ – VENTIL/ŠROUBENÍ NA PŘEDEPSANOU HODNOTU.

TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ:

POTRUBÍ ZAPOJENÍ PRVKŮ ZDROJE TEPLA BUDE KOMPLETNĚ OPATŘENO TEPELNOU IZOLACÍ. V TOMTO PŘÍPADĚ NENÍ VE VÝKRESECH IZOLOVANÉ POTRUBÍ OZNAČENO (VEŠKERÉ POTRUBÍ VŠAK BUDE IZOLOVÁNO !!). VENKOVNÍ VEDENÍ BUDE IZOLOVÁNO KAUČUKOVOU NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 40 mm A NAVÍC BUDE PAK SPOLEČNĚ VEDENÉ POTRUBÍ OPATŘENO DODATEČNOU TEPELNOU IZOLACÍ Z KAUČUKOVÉHO PÁSU A VRCHNÍ VRSTVOU Z MATERIÁLU, KTERÝ ODOLÁVÁ POVĚTRNOSTNÍM VLIVŮM A UV ZÁŘENÍ. V PROSTUPECH VE STAVEBNÍCH OTVORECH (STĚNA PŘÍSTŘEŠKU A OBVODOVÁ STĚNA OBJEKTU) BUDE KOLEM NÁVLEKOVÉ TEPELNÉ IZOLACE OTVOR VYPLNĚN TEPELNĚ IZOLAČNÍ PURPĚNOU S ODOLNOSTÍ PROTI VLHKOSTI.
POTRUBÍ PRO ODVOD KONDENZÁTU Z TEPELNÝCH ČERPADEL BUDE OPATŘEN NÁVLEKOVOU KAUČUKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 9 mm – VIZ POPIS V POZNÁMCE O ODVODU KONDENZÁTU.
VYBRANÉ ÚSEKY VNITŘNÍHO POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU OPATŘENO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ – JEDNÁ SE O ROZVODY POTRUBÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM. IZOLOVANÉ ÚSEKY JSOU OZNAČENY PODBARVENÍM !! JEDNÁ SE O VEŠKERÁ POTRUBÍ VEDENÁ V KONSTRUKCÍCH, NAD PODHLEDY A HLAVNÍ STOUPAČKY D01, D02, N23 A N28. BUDE POUŽITA NÁVLEKOVÁ TEPELNÁ IZOLACE Z PĚNOVÉHO POLYETYLENU S UZAVŘENOU BUNĚČNOU STRUKTUROU A SE SOUČINITELEM TEPELNÉ VODIVOSTI λ_D = 0,039 W/m.K. VEŠKERÁ POTRUBÍ UVEDENÉHO ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ (JEDNÁ SE O MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM) S PRŮMĚREM 15x1 mm A 18x1 mm, KTERÁ BUDOU IZOLOVÁNA BUDOU OPATŘENA UVEDENOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 mm. VĚTŠÍ PRŮMĚRY BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 25 mm.

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL
ING. MILAN GREGOR	ING. MILAN GREGOR		ING. MILAN GREGOR

Ing. Milan Gregor – GREMI
Projekce vytápění, rozvodů plynu a zdravotechniky
Polnička 262
591 02 Žďár nad Sázavou
e–mail: info@gregor–gremi.cz

MÍSTO STAVBY: Masarykovo nám. 91/5, Jihlava, parcela č. st.129, k.ú. Jihlava
STAVEBNÍK: ERÚ JIHLAVA, Masarykovo nám. 91/5, Jihlava

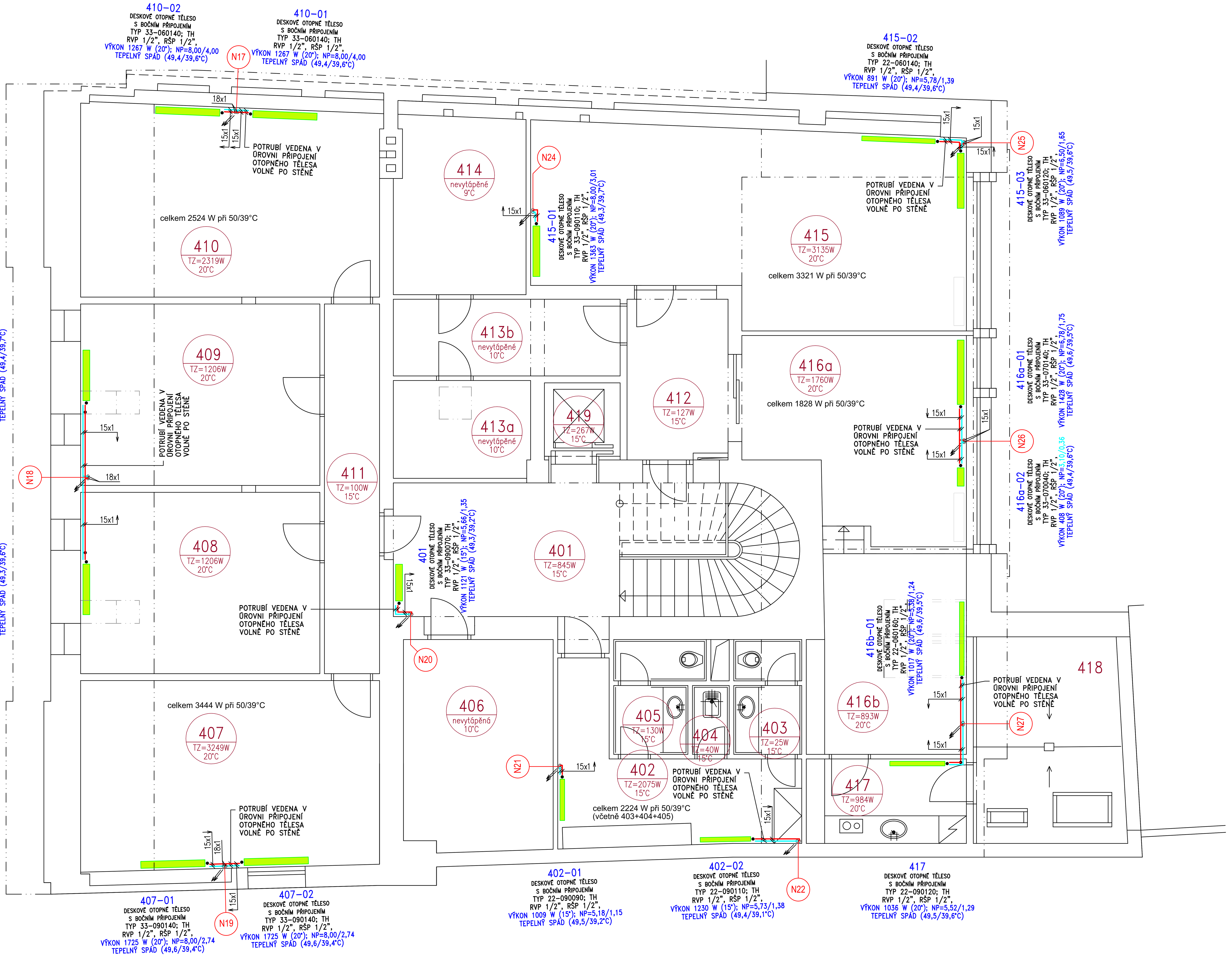
STAVBA: ZMĚNA TOPNÉHO SYSTÉMU A OSVĚTLENÍ V BUDOVĚ SÍDLA ÚŘADU ERÚ (JIHLAVA, MASARYKOVO NÁM. 5)

ČÁST PROJEKTU: D.1.4 VYTÁPĚNÍ

OBSAH VÝKRESU: HLAVNÍ OBJEKT - PŮDORYS 3. NP

FORMÁT	8 A4 (A1)
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	3/23
DATUM	11/2023
STUPEŇ	DPS
MĚŘÍTKO	1:50

ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.VYT-09



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA		ZVL. éPRAVY, PODHLED
401	schodišťový prostor podesta	16,0m² 15,9m²	teraco dlaž.	z2	s drokarton. podhled 3m
402	chodba	12,5	ker. dlažba	z1	s drokarton. podhled 3m
403	WC muži	3,6	ker. dlažba	z1	s drokarton. podhled 2,7m keramický obklad v. 2,10m
404	úklidová komora	1,2	ker. dlažba	z1	s drokarton. podhled 2,7m keramický obklad v. 1,5m
405	WC ženy	4,4	ker. dlažba	z1	s drokarton. podhled 2,7m keramický obklad v. 2,10m
406	sklad CO	14,9	marmoleum	x	s drokarton. podhled 3m
407	tech. knihovna	26,6	marmoleum	x	s drokarton. podhled 3m
408	archiv	20,6	marmoleum	x	s drokarton. podhled 3m
409	archiv	20,6	marmoleum	x	s drokarton. podhled 3m
410	archiv	26,8	marmoleum	x	s drokarton. podhled 3m
411	chodba	9,7	marmoleum	x	s drokarton. podhled 3m
412	předsíň	8,5	marmoleum	x	s drokarton. podhled 3m
413	sklad	14,9	marmoleum	x	s drokarton. podhled 3m
414	sklad	11,3	marmoleum	x	s drokarton. podhled 3m
415	kancelář	36,5	koberec	y	s drokarton. podhled
416	kancelář	33,3	koberec	y	s drokarton. podhled
417	čajová kuchyňka	5,7	ker. dlažba	z1	s drokarton. podhled keramický obklad v. 1,5m
418	tech.terasa–chlad.jed.	14,2	bet. dlažba	v	
419	výtahová šachta	2,9			

LEGENDA POTRUBÍ :

MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM – SYSTÉM VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM

SPÁD POTRUBÍ

MĚDĚNÉ POTRUBÍ ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ S TEPELNOU IZOLACÍ – VIZ POZNÁMKA "TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ"

POZNÁMKA :

VÝPOČTOVÁ OBLASTNÍ VENKOVNÍ TEPLOTA OBJEKTU JE UVAŽOVÁNA –15 °C.
V OBJEKTU BUDOU POUŽITA OCELOVÁ DESKOVÁ OTOPNÁ TĚLESA S BOČNÍM PŘIPOJENÍM SE STAVEBNÍ VÝŠKOU 500, 600, 700 A 900 mm, TYPU 21, 22 A 33, A S VÝKONY UVEDENÝMI V POPISU U KAŽDÉHO TĚLESA. V PROSTORECH 421 "JEDNACÍ MÍSTNOST" A 102 "VSTUPNÍ HALA") BUDOU POD OKNY S NÍZKÝM PARAPETEM OSAZENY LAVICOVÉ KONVEKTORY S KVALITNÍ STŘÍBRNOU ELOXOVANOU MŘÍŽKOU, KOTVENÉ K ČISTÉ PODLAZE. BUDE POUŽIT TYP S ŠÍŘKOU 230 mm. V PROSTORU 421 S VÝŠKOU 150 mm + 100 mm STOJÁNKOVÉ NOHY. LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU V TOMTO PROSTORU PŘIPOJENY ZESPODU PŘES STOJÁNEK (PŘES VODOROVNOU KONSTRUKCI Z 3.NP). V PROSTORU 102 PAK BUDOU POUŽITY LAVICOVÉ KONVEKTORY S VÝŠKOU 230 mm A VÝŠKOU STOJÁNKU 100 mm A BUDOU PŘIPOJENY Z BOKU (V TOMTO PŘÍPADĚ NEBUDOU POUŽIY KRYTY STOJÁNKŮ). LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU MÍT VÝKONY UVEDENÉ V POPISU U TĚLES.
ROZVOD SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM BUDE PROVEDEN Z MĚDĚNÉHO POTRUBÍ SPOJOVANÉHO LISOVÁNÍM. LEŽATÉ ROZVODY POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU VEDENY VE DVORNÍM KŘÍDLE POD STROPEM 1.NP – PŘÍVODY DO HLAVNÍHO OBJEKTU, POD STROPEM V 2.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 2. A 3.NP DVORNÍHO KŘÍDLA A POD STROPEM VE 3.NP PRO VYTÁPĚNÍ 4.NP. LEŽATÉ ROZVODY SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ V HLAVNÍM OBJEKTU BUDOU VEDENY POD STROPEM V 1.NP (ČÁSTEČNĚ POD SÁDROKARTONOVÝM PODHLEDEM A ČÁSTEČNĚ NAD MINERÁLNÍM PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 1.PP, 1.NP A 2.NP A POD STROPEM 3.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 3.NP A 4.NP. VEŠKERÉ POTRUBÍ VEDENÉ NAD PODHLEDEM BUDE ŘÁDNĚ IZOLOVÁNO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 A 25 mm. POTRUBÍ VEDENÁ VOLNĚ VYTÁPĚNÝM PROSTOREM BUDE BEZ IZOLACE, S VYJÍMKOU VEDENÍ HLAVNÍCH STOUPAČEK D01, D02, N23 A N28, KTERÉ BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ.
POTRUBÍ BUDE SPÁDOVÁNO TAK ABY BYLO MOŽNÉ JEHO ODVZDUŠNĚNÍ PŘES OTOPNÁ TĚLESA A AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY INSTALOVANÉ NA POTRUBÍ V PODHLEDU VE 2.NP, KDE JE LEŽATÉ POTRUBÍ VEDENO Z DŮVODU PRŮJEZDU (TEDY ODLIŠNĚ OD VÝŠE UVEDENÉHO). VYPOUŠTĚNÍ SYSTÉMU BUDE MOŽNÉ PŘES VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY INSTALOVANÉ V NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH ROZVODU POTRUBÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU A PŘES POUŽITÁ ŠROUBENÍ U OTOPNÝCH TĚLES. BUDOU POUŽIT REGULAČNÍ ŠROUBENÍ, KTERÁ TO UMOŽŇUJÍ. V PROSTORU S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA BUDOU INSTALOVÁNY VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY NA VŠECH POTRUBÍCH JEDNOTLIVÝCH VĚTVÍ SYSTÉMU NAD ČERPADLOVÝMI SKUPINAMI A NA NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA. PODOBNĚ I AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY BUDOU V TOMTO S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA INSTALOVÁNY V NEJVYŠŠÍCH MÍSTECH (NAPŘ. NA AN, NA POTRUBÍ VEDENÉM K EN – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA).

LEGENDA ARMATUR PRO PŘIPOJENÍ OTOPNÝCH TĚLES :

TH – TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPALINOU NAPLNĚNÝM TERMOSTATICKÝM ČIDLEM S VYSOKOU SILOU, NÍZKOU HYSTEREZÍ 0,4 K A S OPTIMÁLNÍ UZAVÍRACÍ DOBOU 24 min., S NOMINÁLNÍM ROZSAHEM TEPLOTY 6–28°C, SE SPECIFICKÝM ZDVIHEM 0,22 mm NA °K

TH1 – TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPALINOU NAPLNĚNÝM TERMOSTATICKÝM ČIDLEM DODANÁ V SETU S TERMOSTATICKÝM AXIÁLNÍM VENTILEM A REGULAČNÍM ROHOVÝM ŠROUBENÍM K LAVICOVÝM KONVEKTORŮM S PŘIPOJENÍ ZESPODU (V PROSTORU 421)

RVP 1/2" – RADIÁTOROVÝ VENTIL PŘÍMÝ S LISOVACÍM PŘIPOJENÍM NA MĚDĚNÉ POTRUBÍ 15 mm, kvs=0,67 (S TERMOHLAVICÍ), TERMOSTATICKÝ VENTIL U VŠECH OTOPNÝCH TĚLES S BOČNÍM PŘIPOJENÍM A U LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH Z BOKU (V PROSTORU 102)

RŠP 1/2"– REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ PŘÍMÉ S LISOVACÍM PŘIPOJENÍM NA MĚDĚNÉ POTRUBÍ 15 mm, kvs=1,31, REGULAČNÍ ŠROUBENÍ U VŠECH OTOPNÝCH TĚLES S BOČNÍM PŘIPOJENÍM A U LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH Z BOKU (V PROSTORU 102)

RVA 1/2" – RADIÁTOROVÝ VENTIL AXIÁLNÍ DN15, kvs=0,80 (S TERMOHLAVICÍ), TERMOSTATICKÝ VENTIL U TŘECH LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH ZESPODU (V PROSTORU 421), POUŽIT ORIGINÁLNÍ SET DODÁVANÝ K LAVICOVÉMU KONVEKTORU JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ

RŠR 1/2" – REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ ROHOVÉ DN15, kvs=1,35, REGULAČNÍ ŠROUBENÍ U TŘECH LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH ZESPODU (V PROSTORU 421), POUŽIT ORIGINÁLNÍ SET DODÁVANÝ K LAVICOVÉMU KONVEKTORU JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ

NP – NASTAVENÍ PRŮTOKU JEDNOTLIVÝCH REGULAČNÍCH PRVKŮ – VENTIL/ŠROUBENÍ NA PŘEDEPSANOU HODNOTU.

TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ:

POTRUBÍ ZAPOJENÍ PRVKŮ ZDROJE TEPLA BUDE KOMPLETNĚ OPATŘENO TEPELNOU IZOLACÍ. V TOMTO PŘÍPADĚ NENÍ VE VÝKRESECH IZOLOVANÉ POTRUBÍ OZNAČENO (VEŠKERÉ POTRUBÍ VŠAK BUDE IZOLOVÁNO !!). VENKOVNÍ VEDENÍ BUDE IZOLOVÁNO KAUČUKOVOU NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 40 mm A NAVÍC BUDE PAK SPOLEČNĚ VEDENÉ POTRUBÍ OPATŘENO DODATEČNOU TEPELNOU IZOLACÍ Z KAUČUKOVÉHO PÁSU A VRCHNÍ VRSTVOU Z MATERIÁLU, KTERÝ ODOLÁVÁ POVĚTRNOSTNÍM VLIVŮM A UV ZÁŘENÍ. V PROSTUPECH VE STAVEBNÍCH OTVORECH (STĚNA PŘÍSTŘEŠKU A OBVODOVÁ STĚNA OBJEKTU) BUDE KOLEM NÁVLEKOVÉ TEPELNÉ IZOLACE OTVOR VYPLNĚN TEPELNĚ IZOLAČNÍ PURPĚNOU S ODOLNOSTÍ PROTI VLHKOSTI.
POTRUBÍ PRO ODVOD KONDENZÁTU Z TEPELNÝCH ČERPADEL BUDE OPATŘEN NÁVLEKOVOU KAUČUKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 9 mm – VIZ POPIS V POZNÁMCE O ODVODU KONDENZÁTU.
VYBRANÉ ÚSEKY VNITŘNÍHO POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU OPATŘENO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ – JEDNÁ SE O ROZVODY POTRUBÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM. IZOLOVANÉ ÚSEKY JSOU OZNAČENY PODBARVENÍM !! JEDNÁ SE O VEŠKERÁ POTRUBÍ VEDENÁ V KONSTRUKCÍCH, NAD PODHLEDY A HLAVNÍ STOUPAČKY D01, D02, N23 A N28. BUDE POUŽITA NÁVLEKOVÁ TEPELNÁ IZOLACE Z PĚNOVÉHO POLYETYLENU S UZAVŘENOU BUNĚČNOU STRUKTUROU A SE SOUČINITELEM TEPELNÉ VODIVOSTI λ_D = 0,039 W/m.K. VEŠKERÁ POTRUBÍ UVEDENÉHO ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ (JEDNÁ SE O MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM) S PRŮMĚREM 15x1 mm A 18x1 mm, KTERÁ BUDOU IZOLOVÁNA BUDOU OPATŘENA UVEDENOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 mm. VĚTŠÍ PRŮMĚRY BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 25 mm.

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL
ING. MILAN GREGOR	ING. MILAN GREGOR		ING. MILAN GREGOR

Ing. Milan Gregor – GREMI
Projekce vytápění, rozvodů plynu a zdravotechniky
Polnička 262
591 02 Žďár nad Sázavou
e-mail: info@gregor-gremi.cz

MÍSTO STAVBY: Masarykovo nám. 91/5, Jihlava, parcela č. st.129, k.ú. Jihlava
STAVEBNÍK: ERÚ JIHLAVA, Masarykovo nám. 91/5, Jihlava

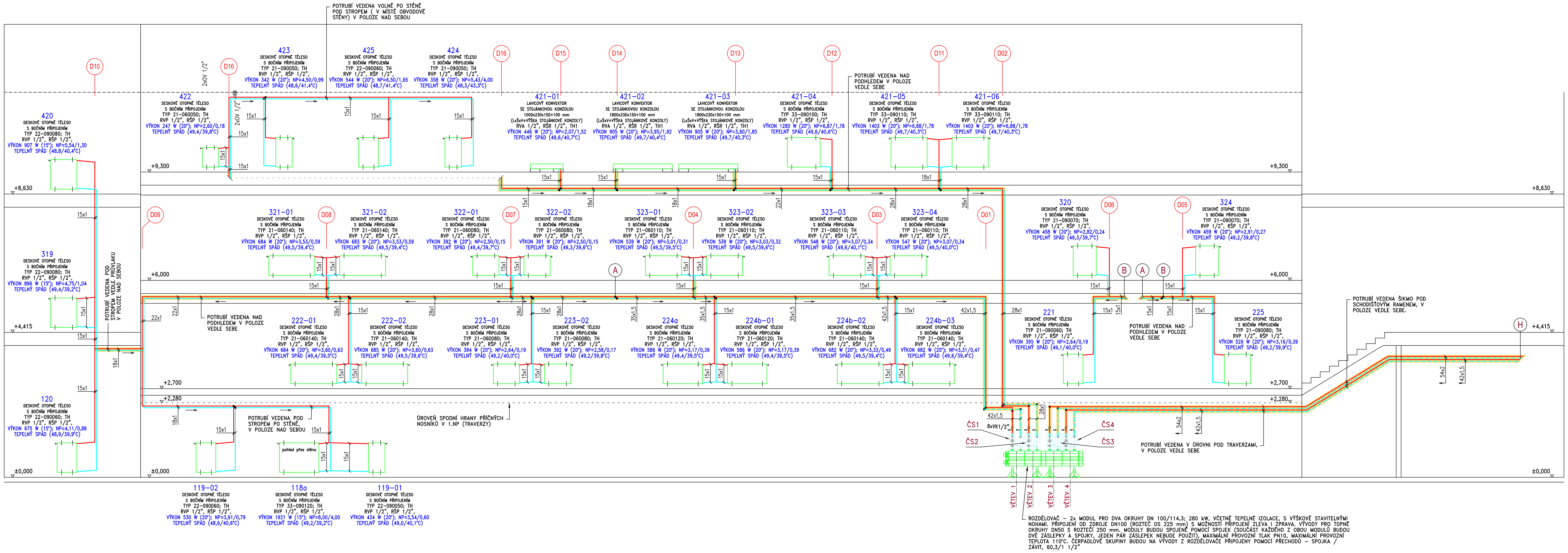
STAVBA: ZMĚNA TOPNÉHO SYSTÉMU A OSVĚTLENÍ V BUDOVĚ SÍDLA ÚŘADU ERÚ (JIHLAVA, MASARYKOVO NÁM. 5)

ČÁST PROJEKTU: D.1.4 VYTÁPĚNÍ

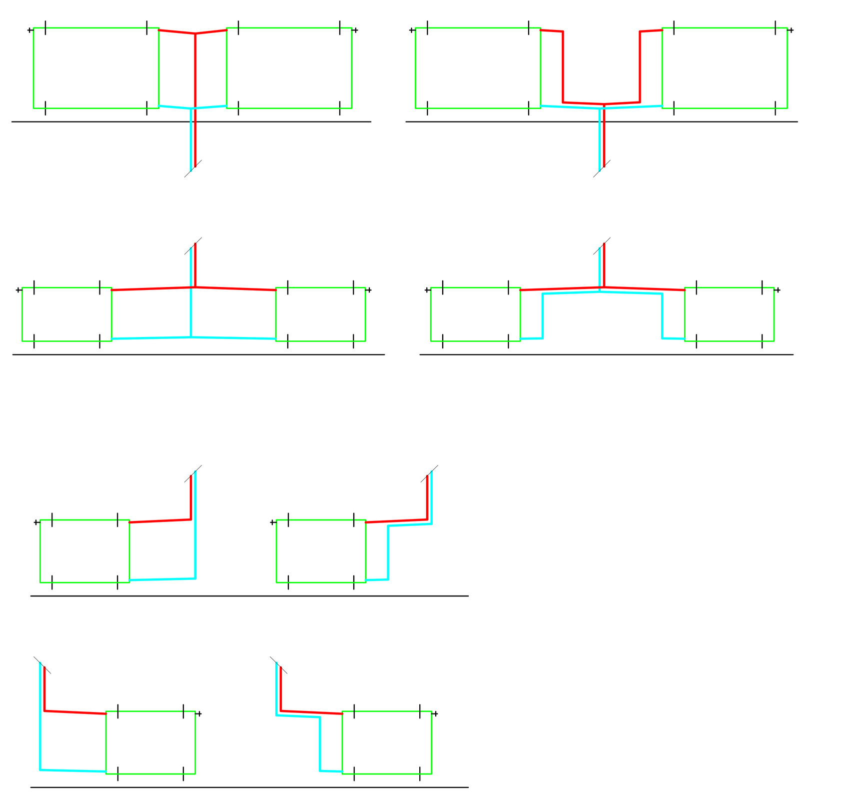
OBSAH VÝKRESU: HLAVNÍ OBJEKT - PŮDORYS 4. NP

FORMÁT	8 A4 (A1)
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	3/23
DATUM	11/2023
STUPEŇ	DPS
MĚŘÍTKO	1:50

ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.VYT-10



ALTERNATIVNÍ DOPOJENÍ DESKOVÝCH OTOPNÝCH TĚLES PRO PŘÍPAD STÁVAJÍCÍCH ZÁSUVEK ELEKTRO, PŘÍPADNĚ ZÁSUVEK SLABOPROUDU



LEGENDA VĚTVÍ:

VĚTEV 1 – SAMOSTATNĚ REGULOVATELNÁ, SMĚŠOVANÁ VĚTEV SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ – DVORNÍ KŘÍDLO 1. AŽ 3.NP
VĚTEV 2 – SAMOSTATNĚ REGULOVATELNÁ, SMĚŠOVANÁ VĚTEV SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ – DVORNÍ KŘÍDLO 4.NP
VĚTEV 3 – SAMOSTATNĚ REGULOVATELNÁ, SMĚŠOVANÁ VĚTEV SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ – HLAVNÍ OBJEKT – FASÁDA DO NÁMĚSTÍ
VĚTEV 4 – SAMOSTATNĚ REGULOVATELNÁ, SMĚŠOVANÁ VĚTEV SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ – HLAVNÍ OBJEKT – FASÁDA DO DVORA

PARAMETRY VĚTVÍ (Z HYDRAULICKÉHO VÝPOČTU):

VĚTEV 1 TEPELNÝ SPÁD 50/39,2 °C PŘI VENKOVNÍ TEPLOTĚ –15°C, PRŮTOK 1511,8 kg/hod, TLAKOVÁ ZTRÁTA BEZ ČS 22980 Pa
VĚTEV 2 TEPELNÝ SPÁD 50/40,4 °C PŘI VENKOVNÍ TEPLOTĚ –15°C, PRŮTOK 805,8 kg/hod, TLAKOVÁ ZTRÁTA BEZ ČS 15527 Pa
VĚTEV 3 TEPELNÝ SPÁD 50/39,7 °C PŘI VENKOVNÍ TEPLOTĚ –15°C, PRŮTOK 3958,6 kg/hod, TLAKOVÁ ZTRÁTA BEZ ČS 35356 Pa
VĚTEV 4 TEPELNÝ SPÁD 50/39,7 °C PŘI VENKOVNÍ TEPLOTĚ –15°C, PRŮTOK 2484,1 kg/hod, TLAKOVÁ ZTRÁTA BEZ ČS 26737 Pa

TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ:

POTRUBÍ ZAPOJENÍ PRVKŮ ZDROJE TEPLA BUDE KOMPLETNĚ OPATŘENO TEPELNOU IZOLACÍ. V TOMTO PŘÍPADĚ NENÍ VE VÝKRESECH IZOLOVANÉ POTRUBÍ OZNAČENO (VEŠKERÉ POTRUBÍ VŠAK BUDE IZOLOVÁNO !!). VENKOVNÍ VEDENÍ BUDE IZOLOVÁNO KAUČUKOVOU NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 40 mm A NAVÍC BUDE PAK SPOLEČNĚ VEDENÉ POTRUBÍ OPATŘENO DODATEČNOU TEPELNOU IZOLACÍ Z KAUČUKOVÉHO PÁSU A VRCHNÍ VRSTVOU Z MATERIÁLU, KTERÝ ODOLÁVÁ POVĚTRNOSTNÍM VLIVŮM A UV ZÁŘENÍ. V PROSTUPECH VE STAVEBNÍCH OTVORECH (STĚNA PŘÍSTŘEŠKU A OBVODOVÁ STĚNA OBJEKTU) BUDE KOLEM NÁVLEKOVÉ TEPELNÉ IZOLACE OTVOR VYPLNĚN TEPELNĚ IZOLAČNÍ PURPĚNOU S ODOLNOSTÍ PROTI VLHKOSTI.
POTRUBÍ PRO ODVOD KONDENZÁTU Z TEPELNÝCH ČERPADEL BUDE OPATŘEN NÁVLEKOVOU KAUČUKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 9 mm – VIZ POPIS V POZNÁMCE O ODVODU KONDENZÁTU.
VYBRANÉ ÚSEKY VNITŘNÍHO POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU OPATŘENO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ – JEDNÁ SE O ROZVODY POTRUBÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM. IZOLOVANÉ ÚSEKY JSOU OZNAČENY PODBARVENÍM !! JEDNÁ SE O VEŠKERÁ POTRUBÍ VEDENÁ V KONSTRUKCÍCH, NAD PODHLEDY A HLAVNÍ STOUPAČKY D01, D02, N23 A N28. BUDE POUŽITA NÁVLEKOVÁ TEPELNÁ IZOLACE Z PĚNOVÉHO POLYETYLENU S UZAVŘENOU BUNĚČNOU STRUKTUROU A SE SOUČINITELEM TEPELNÉ VODIVOSTI λ_D = 0,039 W/m.K. VEŠKERÁ POTRUBÍ UVEDENÉHO ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ (JEDNÁ SE O MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM) S PRŮMĚREM 15x1 mm A 18x1 mm, KTERÁ BUDOU IZOLOVÁNA BUDOU OPATŘENA UVEDENOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 mm. VĚTŠÍ PRŮMĚRY BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 25 mm.

LEGENDA ARMATUR PRO PŘIPOJENÍ OTOPNÝCH TĚLES :

TH – TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPALINOU NAPLNĚNÝM TERMOSTATICKÝM ČIDLEM S VYSOKOU SILOU, NÍZKOU HYSTEREZÍ 0,4 K A S OPTIMÁLNÍ UZAVÍRACÍ DOBOU 24 min., S NOMINÁLNÍM ROZSAHEM TEPLOTY 6–28°C, SE SPECIFICKÝM ZDVIHEM 0,22 mm NA °K

TH1 – TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPALINOU NAPLNĚNÝM TERMOSTATICKÝM ČIDLEM DODANÁ V SETU S TERMOSTATICKÝM AXIÁLNÍM VENTILEM A REGULAČNÍM ROHOVÝM ŠROUBENÍM K LAVICOVÝM KONVEKTORŮM S PŘIPOJENÍ ZESPODU (V PROSTORU 421)

RVP 1/2" – RADIÁTOROVÝ VENTIL PŘÍMÝ S LISOVACÍM PŘIPOJENÍM NA MĚDĚNÉ POTRUBÍ 15 mm, kvs=0,67 (S TERMOHLAVICÍ), TERMOSTATICKÝ VENTIL U VŠECH OTOPNÝCH TĚLES S BOČNÍM PŘIPOJENÍM A U LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH Z BOKU (V PROSTORU 102)

RŠP 1/2"– REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ PŘÍMÉ S LISOVACÍM PŘIPOJENÍM NA MĚDĚNÉ POTRUBÍ 15 mm, kvs=1,31, REGULAČNÍ ŠROUBENÍ U VŠECH OTOPNÝCH TĚLES S BOČNÍM PŘIPOJENÍM A U LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH Z BOKU (V PROSTORU 102)

RVA 1/2" – RADIÁTOROVÝ VENTIL AXIÁLNÍ DN15, kvs=0,80 (S TERMOHLAVICÍ), TERMOSTATICKÝ VENTIL U TŘECH LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH ZESPODU (V PROSTORU 421), POUŽIT ORIGINÁLNÍ SET DODÁVANÝ K LAVICOVÉMU KONVEKTORU JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ

RŠR 1/2" – REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ ROHOVÉ DN15, kvs=1,35, REGULAČNÍ ŠROUBENÍ U TŘECH LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH ZESPODU (V PROSTORU 421), POUŽIT ORIGINÁLNÍ SET DODÁVANÝ K LAVICOVÉMU KONVEKTORU JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ

NP – NASTAVENÍ PRŮTOKU JEDNOTLIVÝCH REGULAČNÍCH PRVKŮ – VENTIL/ŠROUBENÍ NA PŘEDEPSANOU HODNOTU.

POZNÁMKA :

VÝPOČTOVÁ OBLASTNÍ VENKOVNÍ TEPLOTA OBJEKTU JE UVAŽOVÁNA –15 °C.
V OBJEKTU BUDOU POUŽITA OCELOVÁ DESKOVÁ OTOPNÁ TĚLESA S BOČNÍM PŘIPOJENÍM SE STAVEBNÍ VÝŠKOU 500, 600, 700 A 900 mm, TYPU 21, 22 A 33, A S VÝKONY UVEDENÝMI V POPISU U KAŽDÉHO TĚLESA. V PROSTORECH 421 "JEDNACÍ MÍSTNOST" A 102 "VSTUPNÍ HALA") BUDOU POD OKNY S NÍZKÝM PARAPETEM OSAZENY LAVICOVÉ KONVEKTORY S KVALITNÍ STŘÍBRNOU ELOXOVANOU MŘÍŘKOU, KOTVENÉ K ČISTÉ PODLAZE. BUDE POUŽIT TYP S ŠÍŘKOU 230 mm. V PROSTORU 421 S VÝŠKOU 150 mm + 100 mm STOJÁNKOVÉ NOHY. LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU V TOMTO PROSTORU PŘIPOJENY ZESPODU PŘES STOJÁNEK (PŘES VODOROVNOU KONSTRUKCI Z 3.NP). V PROSTORU 102 PAK BUDOU POUŽITY LAVICOVÉ KONVEKTORY S VÝŠKOU 230 mm A VÝŠKOU STOJÁNKU 100 mm A BUDOU PŘIPOJENY Z BOKU (V TOMTO PŘÍPADĚ NEBUDOU POUŽIY KRYTY STOJÁNKŮ). LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU MÍT VÝKONY UVEDENÉ V POPISU U TĚLES.
ROZVOD SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM BUDE PROVEDEN Z MĚDĚNÉHO POTRUBÍ SPOJOVANÉHO LISOVÁNÍM. LEŽATÉ ROZVODY POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU VEDENY VE DVORNÍM KŘÍDLE POD STROPEM 1.NP – PŘÍVODY DO HLAVNÍHO OBJEKTU, POD STROPEM V 2.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 2. A 3.NP DVORNÍHO KŘÍDLA A POD STROPEM VE 3.NP PRO VYTÁPĚNÍ 4.NP. LEŽATÉ ROZVODY SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ V HLAVNÍM OBJEKTU BUDOU VEDENY POD STROPEM V 1.NP (ČÁSTEČNĚ POD SÁDROKARTONOVÝM PODHLEDEM A ČÁSTEČNĚ NAD MINERÁLNÍM PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 1.PP, 1.NP A 2.NP A POD STROPEM 3.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 3.NP A 4.NP. VEŠKERÉ POTRUBÍ VEDENÉ NAD PODHLEDEM BUDE ŘÁDNĚ IZOLOVÁNO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 A 25 mm. POTRUBÍ VEDENÁ VOLNĚ VYTÁPĚNÝM PROSTOREM BUDE BEZ IZOLACE, S VYJÍMKOU VEDENÍ HLAVNÍCH STOUPAČEK D01, D02, N23 A N28, KTERÉ BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ.
POTRUBÍ BUDE SPÁDOVÁNO TAK ABY BYLO MOŽNÉ JEHO ODVZDUŠNĚNÍ PŘES OTOPNÁ TĚLESA A AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY INSTALOVANÉ NA POTRUBÍ V PODHLEDU VE 2.NP, KDE JE LEŽATÉ POTRUBÍ VEDENO Z DŮVODU PRŮJEZDU (TEDY ODLIŠNĚ OD VÝŠE UVEDENÉHO). VYPOUŠTĚNÍ SYSTÉMU BUDE MOŽNÉ PŘES VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY INSTALOVANÉ V NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH ROZVODU POTRUBÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU A PŘES POUŽITÁ ŠROUBENÍ U OTOPNÝCH TĚLES. BUDOU POUŽIT REGULAČNÍ ŠROUBENÍ, KTERÁ TO UMOŽŇUJÍ. V PROSTORU S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA BUDOU INSTALOVÁNY VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY NA VŠECH POTRUBÍCH JEDNOTLIVÝCH VĚTVÍ SYSTÉMU NAD ČERPADLOVÝMI SKUPINAMI A NA NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA. PODOBNĚ I AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY BUDOU V TOMTO S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA INSTALOVÁNY V NEJVYŠŠÍCH MÍSTECH (NAPŘ. NA AN, NA POTRUBÍ VEDENÉM K EN – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA).

LEGENDA ČERPADLOVÝCH SKUPIN :

ČS1 – ČERPADLOVÁ SKUPINA DN25 (SMĚŠOVANÝ OKRUH, VĚTEV V1 – DVORNÍ KŘÍDLO 1. AŽ 3.NP, VE VÝPOČTU VĚTEV V1) S OBĚHOVÝM ČERPADLEM 25–60, kvs CELÉ SESTAVY ČERPADLOVÉ SKUPINY 5,8 m³/h, S MOŽNOSTÍ NASTAVENÍ LIBOVOLNÉHO KONSTANTNÍHO VÝTLAKU, S OSOVOU VZDÁLENOSTÍ 250 mm, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TEPLOTA 110°C, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TLAK 10 bar, S TEPLOMĚRY 2x0–120°C, S UZÁVĚRY A SE ZPĚTNOU KLAPKOU NA ZPĚTNÉM POTRUBÍ, VČETNĚ ORIGINÁLNÍ TEPELNÉ IZOLACE. TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE (BEZ ČS1) ČINÍ 22980 Pa PŘI PRŮTOKU 1511,84 kg/h = 1,531 m³/hod), TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE VČETNĚ ČS1 ČINÍ 29550 Pa, 3,0 kPa JSOU UVAŽOVÁNY PRO ZAŘÍZENÍ PŘED ČERPADLOVOU SKUPINOU. SERVOMOTOR 230V, DOBA CHODU 140 s, 90°, 6 Nm S NOUZOVÝM MANUÁLNÍM REŽIMEM A VIDITELNÝM INDIKÁTOREM POLOHY. OBĚHOVÉ ČERPADLO BUDE NASTAVENO NA KONSTANTNÍ VÝTLAK 3,255 m = 32550 Pa. VÝKON P1 = 33,18 W (MOTOR + FREKVENČNÍ MĚNIČ).

ČS2 – ČERPADLOVÁ SKUPINA DN25 (SMĚŠOVANÝ OKRUH, VĚTEV V2 – DVORNÍ KŘÍDLO 4.NP, VE VÝPOČTU VĚTEV V2) S OBĚHOVÝM ČERPADLEM 25–60, kvs CELÉ SESTAVY ČERPADLOVÉ SKUPINY 5,8 m³/h, S MOŽNOSTÍ NASTAVENÍ LIBOVOLNÉHO KONSTANTNÍHO VÝTLAKU, S OSOVOU VZDÁLENOSTÍ 250 mm, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TEPLOTA 110°C, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TLAK 10 bar, S TEPLOMĚRY 2x0–120°C, S UZÁVĚRY A SE ZPĚTNOU KLAPKOU NA ZPĚTNÉM POTRUBÍ, VČETNĚ ORIGINÁLNÍ TEPELNÉ IZOLACE. TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE (BEZ ČS2) ČINÍ 15527 Pa PŘI PRŮTOKU 805,78 kg/h = 0,816 m³/hod), TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE VČETNĚ ČS2 ČINÍ 17307 Pa, 3,0 kPa JSOU UVAŽOVÁNY PRO ZAŘÍZENÍ PŘED ČERPADLOVOU SKUPINOU. SERVOMOTOR 230V, DOBA CHODU 140 s, 90°, 6 Nm S NOUZOVÝM MANUÁLNÍM REŽIMEM A VIDITELNÝM INDIKÁTOREM POLOHY. OBĚHOVÉ ČERPADLO BUDE NASTAVENO NA KONSTANTNÍ VÝTLAK 2,031 m = 20310 Pa. VÝKON P1 = 17,38 W (MOTOR + FREKVENČNÍ MĚNIČ).

ČS3 – ČERPADLOVÁ SKUPINA DN32+ (SMĚŠOVANÝ OKRUH, VĚTEV V3 – HLAVNÍ OBJEKT – FASÁDA DO NÁMĚSTÍ, VE VÝPOČTU VĚTEV V7) S OBĚHOVÝM ČERPADLEM 32–60, kvs CELÉ SESTAVY ČERPADLOVÉ SKUPINY 9,8 m³/h, S MOŽNOSTÍ NASTAVENÍ LIBOVOLNÉHO KONSTANTNÍHO VÝTLAKU, S OSOVOU VZDÁLENOSTÍ 250 mm, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TEPLOTA 110°C, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TLAK 10 bar, S TEPLOMĚRY 2x0–120°C, S UZÁVĚRY A SE ZPĚTNOU KLAPKOU NA ZPĚTNÉM POTRUBÍ, VČETNĚ ORIGINÁLNÍ TEPELNÉ IZOLACE. TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE (BEZ ČS3) ČINÍ 35356 Pa PŘI PRŮTOKU 3958,64 kg/h = 4,009 m³/hod), TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE VČETNĚ ČS3 ČINÍ 47336 Pa, 3,0 kPa JSOU UVAŽOVÁNY PRO ZAŘÍZENÍ PŘED ČERPADLOVOU SKUPINOU. SERVOMOTOR 230V, DOBA CHODU 140 s, 90°, 6 Nm S NOUZOVÝM MANUÁLNÍM REŽIMEM A VIDITELNÝM INDIKÁTOREM POLOHY. OBĚHOVÉ ČERPADLO BUDE NASTAVENO NA KONSTANTNÍ VÝTLAK 5,034 m = 50340 Pa. VÝKON P1 = 93,76 W (MOTOR + FREKVENČNÍ MĚNIČ).

ČS4 – ČERPADLOVÁ SKUPINA DN32 (SMĚŠOVANÝ OKRUH, VĚTEV V4 – HLAVNÍ OBJEKT – FASÁDA DO DVORA, VE VÝPOČTU VĚTEV V8) S OBĚHOVÝM ČERPADLEM 32–60, kvs CELÉ SESTAVY ČERPADLOVÉ SKUPINY 6,1 m³/h, S MOŽNOSTÍ NASTAVENÍ LIBOVOLNÉHO KONSTANTNÍHO VÝTLAKU, S OSOVOU VZDÁLENOSTÍ 250 mm, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TEPLOTA 110°C, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TLAK 10 bar, S TEPLOMĚRY 2x0–120°C, S UZÁVĚRY A SE ZPĚTNOU KLAPKOU NA ZPĚTNÉM POTRUBÍ, VČETNĚ ORIGINÁLNÍ TEPELNÉ IZOLACE. TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE (BEZ ČS4) ČINÍ 26737 Pa PŘI PRŮTOKU 2484,1 kg/h = 2,516 m³/hod), TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE VČETNĚ ČS4 ČINÍ 40147 Pa, 3,0 kPa JSOU UVAŽOVÁNY PRO ZAŘÍZENÍ PŘED ČERPADLOVOU SKUPINOU. SERVOMOTOR 230V, DOBA CHODU 140 s, 90°, 6 Nm S NOUZOVÝM MANUÁLNÍM REŽIMEM A VIDITELNÝM INDIKÁTOREM POLOHY. OBĚHOVÉ ČERPADLO BUDE NASTAVENO NA KONSTANTNÍ VÝTLAK 4,315 m = 43150 Pa. VÝKON P1 = 57,12 W (MOTOR + FREKVENČNÍ MĚNIČ).

SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ PRÁCE A ÚPRAVY :

S REALIZACÍ NOVÉHO SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ SOUVISÍ DALŠÍ PRÁCE:
- DEMONTÁŽ STÁVAJÍCÍCH ELEKTRICKÝCH PŘÍMOTOPŮ, VČETNĚ PŘÍPADNÉHO ZAPRAVENÍ VÝSTUPŮ KABELŮ atd.
- PRŮRAZY STAVEBNÍMI KONSTRUKCEMI A TO SVISLÝMI I VODOROVNÝMI
- DEMONTÁŽ A ZPĚTNÁ MONTÁŽ MINERÁLNÍCH PODHLEDŮ
- DEMONTÁŽ A NOVÁ MONTÁŽ, PŘÍPADNĚ OPRAVA PODHLEDŮ ZE SÁDROKARTONU
- ZHOTOVENÍ PLECHOVÝCH ZÁKRYTŮ POTRUBÍ VEDENÝCH VE VENKOVNÍM PROSTŘEDÍ
- VYŘEZÁNÍ ZÁMKOVÉ DLAŽBY A BETONOVÉ DESKY Z DŮVODU ULOŽENÍ POTRUBÍ PRO VEDENÍ KONDENZÁTU OD TEPELNÝCH ČERPADEL, NÁSLEDNÉ ZABETONOVÁNÍ A ULOŽENÍ NOVÉ ZÁMKOVÉ DLAŽBY DO BETONU

SOUVISEJÍCÍ INSTALACE :

S REALIZACÍ NOVÉHO SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ SOUVISÍ DALŠÍ PRÁCE:
- ŘEŠENÍ ODVODU KONDENZÁTU OD TEPELNÝCH ČERPADEL – JE ŘEŠENO TOUTO PROJEKTOVOU DOKUMENTACÍ
- ŘEŠENÍ PŘÍVODU VODY PRO DOPOUŠTĚNÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU – JE ŘEŠENO TOUTO PROJEKTOVOU DOKUMENTACÍ
- ŘEŠENÍ PŘÍVODU KABELŮ ELEKTRO A ŘEŠENÍ SYSTÉMU REGULACE – JE ŘEŠENO SAMOSTATNOU ČÁSTÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

LEGENDA POTRUBÍ :

MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM – SYSTÉM VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM
SPÁD POTRUBÍ
MĚDĚNÉ POTRUBÍ ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ S TEPELNOU IZOLACÍ – VIZ POZNÁMKA "TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ"

POZNÁMKA :

VÝPOČTOVÁ OBLASTNÍ VENKOVNÍ TEPLOTA OBJEKTU JE UVAŽOVÁNA –15 °C.
V OBJEKTU BUDOU POUŽITA OCELOVÁ DESKOVÁ OTOPNÁ TĚLESA S BOČNÍM PŘIPOJENÍM SE STAVEBNÍ VÝŠKOU 500, 600, 700 A 900 mm, TYPU 21, 22 A 33, A S VÝKONY UVEDENÝMI V POPISU U KAŽDÉHO TĚLESA. V PROSTORECH 421 "JEDNACÍ MÍSTNOST" A 102 "VSTUPNÍ HALA") BUDOU POD OKNY S NÍZKÝM PARAPETEM OSAZENY LAVICOVÉ KONVEKTORY S KVALITNÍ STŘÍBRNOU ELOXOVANOU MŘÍŘKOU, KOTVENÉ K ČISTÉ PODLAZE. BUDE POUŽIT TYP S ŠÍŘKOU 230 mm. V PROSTORU 421 S VÝŠKOU 150 mm + 100 mm STOJÁNKOVÉ NOHY. LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU V TOMTO PROSTORU PŘIPOJENY ZESPODU PŘES STOJÁNEK (PŘES VODOROVNOU KONSTRUKCI Z 3.NP). V PROSTORU 102 PAK BUDOU POUŽITY LAVICOVÉ KONVEKTORY S VÝŠKOU 230 mm A VÝŠKOU STOJÁNKU 100 mm A BUDOU PŘIPOJENY Z BOKU (V TOMTO PŘÍPADĚ NEBUDOU POUŽIY KRYTY STOJÁNKŮ). LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU MÍT VÝKONY UVEDENÉ V POPISU U TĚLES.
ROZVOD SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM BUDE PROVEDEN Z MĚDĚNÉHO POTRUBÍ SPOJOVANÉHO LISOVÁNÍM. LEŽATÉ ROZVODY POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU VEDENY VE DVORNÍM KŘÍDLE POD STROPEM 1.NP – PŘÍVODY DO HLAVNÍHO OBJEKTU, POD STROPEM V 2.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 2. A 3.NP DVORNÍHO KŘÍDLA A POD STROPEM VE 3.NP PRO VYTÁPĚNÍ 4.NP. LEŽATÉ ROZVODY SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ V HLAVNÍM OBJEKTU BUDOU VEDENY POD STROPEM V 1.NP (ČÁSTEČNĚ POD SÁDROKARTONOVÝM PODHLEDEM A ČÁSTEČNĚ NAD MINERÁLNÍM PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 1.PP, 1.NP A 2.NP A POD STROPEM 3.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 3.NP A 4.NP. VEŠKERÉ POTRUBÍ VEDENÉ NAD PODHLEDEM BUDE ŘÁDNĚ IZOLOVÁNO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 A 25 mm. POTRUBÍ VEDENÁ VOLNĚ VYTÁPĚNÝM PROSTOREM BUDE BEZ IZOLACE, S VYJÍMKOU VEDENÍ HLAVNÍCH STOUPAČEK D01, D02, N23 A N28, KTERÉ BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ.
POTRUBÍ BUDE SPÁDOVÁNO TAK ABY BYLO MOŽNÉ JEHO ODVZDUŠNĚNÍ PŘES OTOPNÁ TĚLESA A AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY INSTALOVANÉ NA POTRUBÍ V PODHLEDU VE 2.NP, KDE JE LEŽATÉ POTRUBÍ VEDENO Z DŮVODU PRŮJEZDU (TEDY ODLIŠNĚ OD VÝŠE UVEDENÉHO). VYPOUŠTĚNÍ SYSTÉMU BUDE MOŽNÉ PŘES VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY INSTALOVANÉ V NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH ROZVODU POTRUBÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU A PŘES POUŽITÁ ŠROUBENÍ U OTOPNÝCH TĚLES. BUDOU POUŽIT REGULAČNÍ ŠROUBENÍ, KTERÁ TO UMOŽŇUJÍ. V PROSTORU S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA BUDOU INSTALOVÁNY VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY NA VŠECH POTRUBÍCH JEDNOTLIVÝCH VĚTVÍ SYSTÉMU NAD ČERPADLOVÝMI SKUPINAMI A NA NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA. PODOBNĚ I AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY BUDOU V TOMTO S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA INSTALOVÁNY V NEJVYŠŠÍCH MÍSTECH (NAPŘ. NA AN, NA POTRUBÍ VEDENÉM K EN – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA).

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL
ING. MILAN GREGOR	ING. MILAN GREGOR		ING. MILAN GREGOR

MÍSTO STAVBY: Masarykovo nám. 91/5, Jihlava, parcela č. st.129, k.ú. Jihlava
STAVEBNÍK: ERÚ JIHLAVA, Masarykovo nám. 91/5, Jihlava

STAVBA: ZMĚNA TOPNÉHO SYSTÉMU A OSVĚTLENÍ V BUDOVĚ SÍDLA ÚŘADU ERÚ (JIHLAVA, MASARYKOVO NÁM. 5)

ČÁST PROJEKTU: D.1.4 VYTÁPĚNÍ

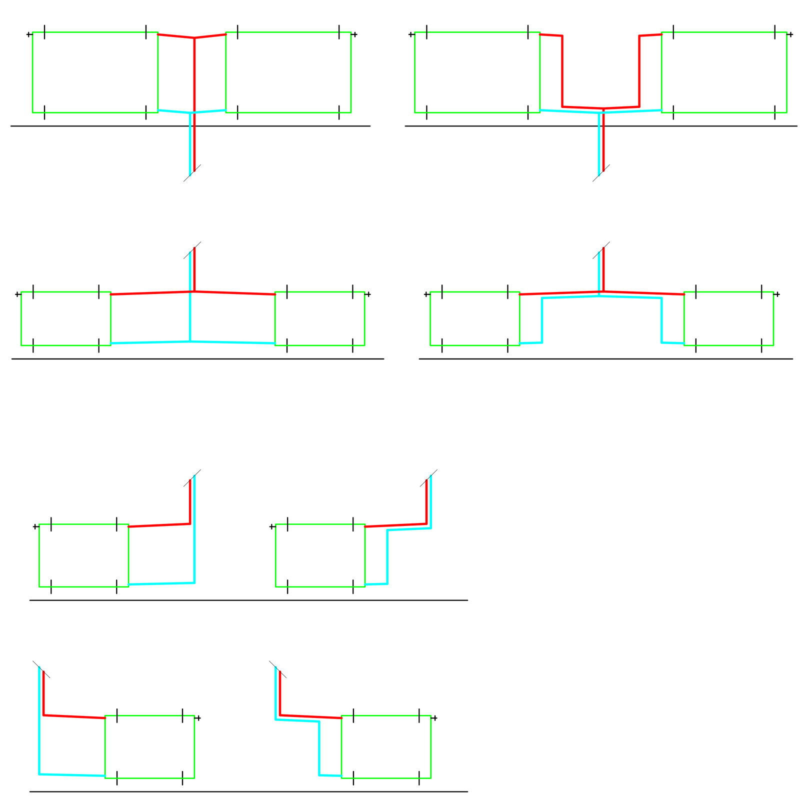
OBSAH VÝKRESU: SCHEMA ZAPOJENÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ - PŘÍSTAVBA

GREMI
Ing. Milan Gregor – GREMI
Projekce vytápění, rozvodů plynu a zdravotechniky
Polnička 262
591 02 Žďár nad Sázavou
e–mail: info@gregor–gremi.cz

FORMÁT	18 A4 (A0)
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	3/23
DATUM	11/2023
STUPEŇ	DPS
MĚŘÍTKO	1:50

ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.VYT-11

ALTERNATIVNÍ DOPOJENÍ DESKOVÝCH OTOPNÝCH TĚLES PRO PŘÍPAD STÁVAJÍCÍCH ZÁSUVEK ELEKTRO, PŘÍPADNĚ ZÁSUVEK SLABOPROUDU



REGULAČNÍ VYVAŽOVACÍ VENTILY :

RV3 – REGULAČNÍ VENTIL VE VĚTVI V3 PŘED SPOJENÍM POTRUBÍ V BODĚ "E" – VYTÁPĚNÍ DOLNÍ ČÁSTI HLAVNÍHO OBJEKTU, FASÁDY DO NÁMĚSTÍ (1.PP,1. A 2.NP, V HYDRAULICKÉM VÝPOČTU VĚTEV 3) DN 40, PN25, S NASTAVENÍM PRO kv=11,797 m^3/h (kvs ventilu 19,3 m^3/hod)

RV4 – REGULAČNÍ VENTIL VE VĚTVI V3 POD STOUPAČKOU N23 – VYTÁPĚNÍ HORNÍ ČÁSTI HLAVNÍHO OBJEKTU, FASÁDY DO NÁMĚSTÍ (3. A 4.NP, V HYDRAULICKÉM VÝPOČTU VĚTEV 4) DN 25, PN25, S NASTAVENÍM PRO kv=4,030 m^3/h (kvs ventilu 8,529 m^3/hod)

RV5 – REGULAČNÍ VENTIL VE VĚTVI V4 PŘED SPOJENÍM POTRUBÍ V BODĚ "F" – VYTÁPĚNÍ DOLNÍ ČÁSTI HLAVNÍHO OBJEKTU, FASÁDY DO DVORA (1. A 2.NP, V HYDRAULICKÉM VÝPOČTU VĚTEV 5) DN 20, PN25, S NASTAVENÍM PRO kv=4,989 m^3/h (kvs ventilu 5,390 m^3/hod)

RV6 – REGULAČNÍ VENTIL VE VĚTVI V4 POD STOUPAČKOU N28 – VYTÁPĚNÍ HORNÍ ČÁSTI HLAVNÍHO OBJEKTU, FASÁDY DO DVORA (3. A 4.NP, V HYDRAULICKÉM VÝPOČTU VĚTEV 6) DN 25, PN25, S NASTAVENÍM PRO kv=5,517 m^3/h (kvs ventilu 8,529 m^3/hod)

TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ:

POTRUBÍ ZAPOJENÍ PRVKŮ ZDROJE TEPLA BUDE KOMPLETNĚ OPATŘENO TEPELNOU IZOLACÍ. V TOMTO PŘÍPADĚ NENÍ VE VÝKRESECH IZOLOVANÉ POTRUBÍ OZNAČENO (VEŠKERÉ POTRUBÍ VŠAK BUDE IZOLOVÁNO !!). VENKOVNÍ VEDENÍ BUDE IZOLOVÁNO KAUČUKOVOU NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 40 mm A NAVÍC BUDE PAK SPOLEČNĚ VEDENÉ POTRUBÍ OPATŘENO DODATEČNOU TEPELNOU IZOLACÍ Z KAUČUKOVÉHO PÁSU A VRCHNÍ VRSTVOU Z MATERIÁLU, KTERÝ ODOLÁVÁ POVĚTRNOSTNÍM VLIVŮM A UV ZÁŘENÍ. V PROSTUPECH VE STAVEBNÍCH OTVORECH (STĚNA PŘÍSTŘEŠKU A OBVODOVÁ STĚNA OBJEKTU) BUDE KOLEM NÁVLEKOVÉ TEPELNÉ IZOLACE OTVOR VYPLNĚN TEPELNĚ IZOLAČNÍ PURPĚNOU S ODOLNOSTÍ PROTI VLHKOSTI.
POTRUBÍ PRO ODVOD KONDENZÁTU Z TEPELNÝCH ČERPADEL BUDE OPATŘEN NÁVLEKOVOU KAUČUKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 9 mm – VIZ POPIS V POZNÁMCE O ODVODU KONDENZÁTU.
VYBRANÉ ÚSEKY VNITŘNÍHO POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU OPATŘENO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ – JEDNÁ SE O ROZVODY POTRUBÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM. IZOLOVANÉ ÚSEKY JSOU OZNAČENY PODBARVENÍM !! JEDNÁ SE O VEŠKERÁ POTRUBÍ VEDENÁ V KONSTRUKCÍCH, NAD PODHLEDY A HLAVNÍ STOUPAČKY D01, D02, N23 A N28. BUDE POUŽITA NÁVLEKOVÁ TEPELNÁ IZOLACE Z PĚNOVÉHO POLYETYLENU S UZAVŘENOU BUNĚČNOU STRUKTUROU A SE SOUČINITELEM TEPELNÉ VODIVOSTI λ_D = 0,039 W/m.K. VEŠKERÁ POTRUBÍ UVEDENÉHO ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ (JEDNÁ SE O MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM) S PRŮMĚREM 15x1 mm A 18x1 mm, KTERÁ BUDOU IZOLOVÁNA BUDOU OPATŘENA UVEDENOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 mm. VĚTŠÍ PRŮMĚRY BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 25 mm.

LEGENDA ARMATUR PRO PŘIPOJENÍ OTOPNÝCH TĚLES :

TH – TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPALINOU NAPLNĚNÝM TERMOSTATICKÝM ČIDLEM S VYSOKOU SILOU, NÍZKOU HYSTEREZÍ 0,4 K A S OPTIMÁLNÍ UZAVÍRACÍ DOBOU 24 min., S NOMINÁLNÍM ROZSAHEM TEPLOTY 6–28°C, SE SPECIFICKÝM ZDVIHEM 0,22 mm NA °K

TH1 – TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPALINOU NAPLNĚNÝM TERMOSTATICKÝM ČIDLEM DODANÁ V SETU S TERMOSTATICKÝM AXIÁLNÍM VENTILEM A REGULAČNÍM ROHOVÝM ŠROUBENÍM K LAVICOVÝM KONVEKTORŮM S PŘIPOJENÍ ZESPODU (V PROSTORU 421)

RVP 1/2" – RADIÁTOROVÝ VENTIL PŘÍMÝ S LISOVACÍM PŘIPOJENÍM NA MĚDĚNÉ POTRUBÍ 15 mm, kvs=0,67 (S TERMOHLAVICÍ), TERMOSTATICKÝ VENTIL U VŠECH OTOPNÝCH TĚLES S BOČNÍM PŘIPOJENÍM A U LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH Z BOKU (V PROSTORU 102)

RŠP 1/2"– REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ PŘÍMÉ S LISOVACÍM PŘIPOJENÍM NA MĚDĚNÉ POTRUBÍ 15 mm, kvs=1,31, REGULAČNÍ ŠROUBENÍ U VŠECH OTOPNÝCH TĚLES S BOČNÍM PŘIPOJENÍM A U LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH Z BOKU (V PROSTORU 102)

RVA 1/2" – RADIÁTOROVÝ VENTIL AXIÁLNÍ DN15, kvs=0,80 (S TERMOHLAVICÍ), TERMOSTATICKÝ VENTIL U TŘECH LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH ZESPODU (V PROSTORU 421), POUŽIT ORIGINÁLNÍ SET DODÁVANÝ K LAVICOVÉMU KONVEKTORU JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ

RŠR 1/2" – REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ ROHOVÉ DN15, kvs=1,35, REGULAČNÍ ŠROUBENÍ U TŘECH LAVICOVÝCH KONVEKTORŮ PŘIPOJENÝCH ZESPODU (V PROSTORU 421), POUŽIT ORIGINÁLNÍ SET DODÁVANÝ K LAVICOVÉMU KONVEKTORU JAKO PŘÍSLUŠENSTVÍ

NP – NASTAVENÍ PRŮTOKU JEDNOTLIVÝCH REGULAČNÍCH PRVKŮ – VENTIL/ŠROUBENÍ NA PŘEDEPSANOU HODNOTU.

SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ PRÁCE A ÚPRAVY :

S REALIZACÍ NOVÉHO SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ SOUVISÍ DALŠÍ PRÁCE:
- DEMONTÁŽ STÁVAJÍCÍCH ELEKTRICKÝCH PŘÍMOTOPŮ, VČETNĚ PŘÍPADNÉHO ZAPRAVENÍ VÝSTUPŮ KABELŮ atd.
- PRŮRAZY STAVEBNÍMI KONSTRUKCEMI A TO SVISLÝMI I VODOROVNÝMI
- DEMONTÁŽ A ZPĚTNÁ MONTÁŽ MINERÁLNÍCH PODHLEDŮ
- DEMONTÁŽ A NOVÁ MONTÁŽ, PŘÍPADNĚ OPRAVA PODHLEDŮ ZE SÁDROKARTONU
- ZHOTOVENÍ PLECHOVÝCH ZÁKRYTŮ POTRUBÍ VEDENÝCH VE VENKOVNÍM PROSTŘEDÍ
- VYŘEZÁNÍ ZÁMKOVÉ DLAŽBY A BETONOVÉ DESKY Z DŮVODU ULOŽENÍ POTRUBÍ PRO VEDENÍ KONDENZÁTU OD TEPELNÝCH ČERPADEL, NÁSLEDNÉ ZABETONOVÁNÍ A ULOŽENÍ NOVÉ ZÁMKOVÉ DLAŽBY DO BETONU

SOUVISEJÍCÍ INSTALACE :

S REALIZACÍ NOVÉHO SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ SOUVISÍ DALŠÍ PRÁCE:
- ŘEŠENÍ ODVODU KONDENZÁTU OD TEPELNÝCH ČERPADEL – JE ŘEŠENO TOUTO PROJEKTOVOU DOKUMENTACÍ
- ŘEŠENÍ PŘÍVODU VODY PRO DOPOUŠTĚNÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU – JE ŘEŠENO TOUTO PROJEKTOVOU DOKUMENTACÍ
- ŘEŠENÍ PŘÍVODU KABELŮ ELEKTRO A ŘEŠENÍ SYSTÉMU REGULACE – JE ŘEŠENO SAMOSTATNOU ČÁSTÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

LEGENDA POTRUBÍ :

MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM – SYSTÉM VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM

SPÁD POTRUBÍ

MĚDĚNÉ POTRUBÍ ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ S TEPELNOU IZOLACÍ – VIZ POZNÁMKA "TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ"

POZNÁMKA :

VÝPOČTOVÁ OBLASTNÍ VENKOVNÍ TEPLOTA OBJEKTU JE UVAŽOVÁNA –15 °C.
V OBJEKTU BUDOU POUŽITA OCELOVÁ DESKOVÁ OTOPNÁ TĚLESA S BOČNÍM PŘIPOJENÍM SE STAVEBNÍ VÝŠKOU 500, 600, 700 A 900 mm, TYPU 21, 22 A 33, A S VÝKONY UVEDENÝMI V POPISU U KAŽDÉHO TĚLESA. V PROSTORECH 421 "JEDNACÍ MÍSTNOST" A 102 "VSTUPNÍ HALA") BUDOU POD OKNY S NÍZKÝM PARAPETEM OSAZENY LAVICOVÉ KONVEKTORY S KVALITNÍ STŘÍBRNOU ELOXOVANOU MŘÍŘKOU, KOTVENÉ K ČISTÉ PODLAZE. BUDE POUŽIT TYP S ŠÍŘKOU 230 mm. V PROSTORU 421 S VÝŠKOU 150 mm + 100 mm STOJÁNKOVÉ NOHY. LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU V TOMTO PROSTORU PŘIPOJENY ZESPODU PŘES STOJÁNEK (PŘES VODOROVNOU KONSTRUKCI Z 3.NP). V PROSTORU 102 PAK BUDOU POUŽITY LAVICOVÉ KONVEKTORY S VÝŠKOU 230 mm A VÝŠKOU STOJÁNKU 100 mm A BUDOU PŘIPOJENY Z BOKU (V TOMTO PŘÍPADĚ NEBUDOU POUŽIY KRYTY STOJÁNKŮ). LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU MÍT VÝKONY UVEDENÉ V POPISU U TĚLES.
ROZVOD SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM BUDE PROVEDEN Z MĚDĚNÉHO POTRUBÍ SPOJOVANÉHO LISOVÁNÍM. LEŽATÉ ROZVODY POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU VEDENY VE DVORNÍM KŘÍDLE POD STROPEM 1.NP – PŘÍVODY DO HLAVNÍHO OBJEKTU, POD STROPEM V 2.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 2. A 3.NP DVORNÍHO KŘÍDLA A POD STROPEM VE 3.NP PRO VYTÁPĚNÍ 4.NP. LEŽATÉ ROZVODY SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ V HLAVNÍM OBJEKTU BUDOU VEDENY POD STROPEM V 1.NP (ČÁSTEČNĚ POD SÁDROKARTONOVÝM PODHLEDEM A ČÁSTEČNĚ NAD MINERÁLNÍM PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 1.PP, 1.NP A 2.NP A POD STROPEM 3.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 3.NP A 4.NP. VEŠKERÉ POTRUBÍ VEDENÉ NAD PODHLEDEM BUDE ŘÁDNĚ IZOLOVÁNO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 A 25 mm. POTRUBÍ VEDENÁ VOLNĚ VYTÁPĚNÝM PROSTOREM BUDE BEZ IZOLACE, S VYJÍMKOU VEDENÍ HLAVNÍCH STOUPAČEK D01, D02, N23 A N28, KTERÉ BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ.
POTRUBÍ BUDE SPÁDOVÁNO TAK ABY BYLO MOŽNÉ JEHO ODVZDUŠNĚNÍ PŘES OTOPNÁ TĚLESA A AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY INSTALOVANÉ NA POTRUBÍ V PODHLEDU VE 2.NP, KDE JE LEŽATÉ POTRUBÍ VEDENO Z DŮVODU PRŮJEZDU (TEDY ODLIŠNĚ OD VÝŠE UVEDENÉHO). VYPOUŠTĚNÍ SYSTÉMU BUDE MOŽNÉ PŘES VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY INSTALOVANÉ V NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH ROZVODU POTRUBÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU A PŘES POUŽITÁ ŠROUBENÍ U OTOPNÝCH TĚLES. BUDOU POUŽIT REGULAČNÍ ŠROUBENÍ, KTERÁ TO UMOŽŇUJÍ. V PROSTORU S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA BUDOU INSTALOVÁNY VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY NA VŠECH POTRUBÍCH JEDNOTLIVÝCH VĚTVÍ SYSTÉMU NAD ČERPADLOVÝMI SKUPINAMI A NA NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA. PODOBNĚ I AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY BUDOU V TOMTO S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA INSTALOVÁNY V NEJVYŠŠÍCH MÍSTECH (NAPŘ. NA AN, NA POTRUBÍ VEDENÉM K EN – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA).

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL
ING. MILAN GREGOR	ING. MILAN GREGOR		ING. MILAN GREGOR

MÍSTO STAVBY: Masarykovo nám. 91/5, Jihlava, parcela č. st.129, k.ú. Jihlava
STAVEBNÍK: ERÚ JIHLAVA, Masarykovo nám. 91/5, Jihlava

STAVBA: ZMĚNA TOPNÉHO SYSTÉMU A OSVĚTLENÍ V BUDOVĚ SÍDLA ÚŘADU ERÚ (JIHLAVA, MASARYKOVO NÁM. 5)

ČÁST PROJEKTU: D.1.4 VYTÁPĚNÍ

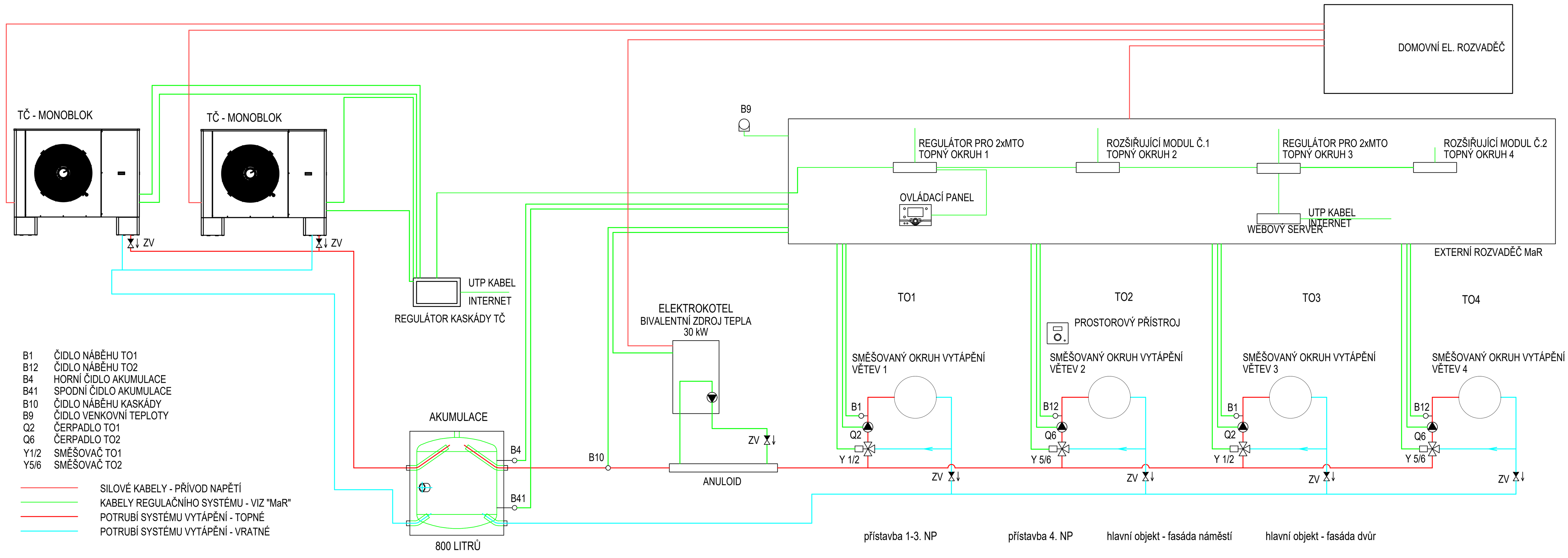
OBSAH VÝKRESU: SCHEMA ZAPOJENÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ - HLAVNÍ OBJEKT

GREMI
Ing. Milan Gregor – GREMI
Projekce vytápění, rozvodů plynu a zdravotechniky
Polnička 262
591 02 Žďár nad Sázavou
e-mail: info@gregor-gremi.cz

FORMÁT	18 A4 (A0)
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	3/23
DATUM	11/2023
STUPEŇ	DPS
MĚŘÍTKO	1:50
ČÍSLO VÝKRESU	D.1.4.VYT-12

IDEOVÉ SCHEMA RGULACE SYSTÉMU :

REGULACE SYSTÉMU JE PŘEDMĚTEM SAMOSTATNÉ ČÁSTI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE "MaR"



POZNÁMKA :

VÝPOČTOVÁ OBLASTNÍ VENKOVNÍ TEPLOTA OBJEKTU JE UVAŽOVÁNA −15 °C.

V OBJEKTU BUDOU POUŽITA OCELOVÁ DESKOVÁ OTOPNÁ TĚLESA S BOČNÍM PŘIPOJENÍM SE STAVEBNÍ VÝŠKOU 500, 600, 700 A 900 mm, TYPU 21, 22 A 33, A S VÝKONY UVEDENÝMI V POPISU U KAŽDÉHO TĚLESA. V PROSTORECH 421 "JEDNACÍ MÍSTNOST" A 102 "VSTUPNÍ HALA") BUDOU POD OKNY S NÍZKÝM PARAPETEM OSAZENY LAVICOVÉ KONVEKTORY S KVALITNÍ STŘÍBRNOU ELOXOVANOU MŘÍŘKOU, KOTVENÉ K ČISTÉ PODLAZE. BUDE POUŽIT TYP S ŠÍŘKOU 230 mm. V PROSTORU 421 S VÝŠKOU 150 mm + 100 mm STOJÁNKOVÉ NOHY. LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU V TOMTO PROSTORU PŘIPOJENY ZESPODU PŘES STOJÁNEK (PŘES VODOROVNOU KONSTRUKCI Z 3.NP). V PROSTORU 102 PAK BUDOU POUŽITY LAVICOVÉ KONVEKTORY S VÝŠKOU 230 mm A VÝŠKOU STOJÁNKU 100 mm A BUDOU PŘIPOJENY Z BOKU (V TOMTO PŘÍPADĚ NEBUDOU POUŽIY KRYTY STOJÁNKŮ). LAVICOVÉ KONVEKTORY BUDOU MÍT VÝKONY UVEDENÉ V POPISU U TĚLES.

ROZVOD SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM BUDE PROVEDEN Z MĚDĚNÉHO POTRUBÍ SPOJOVANÉHO LISOVÁNÍM. LEŽATÉ ROZVODY POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU VEDENY VE DVORNÍM KŘÍDLE POD STROPEM 1.NP – PŘÍVODY DO HLAVNÍHO OBJEKTU, POD STROPEM V 2.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 2. A 3.NP DVORNÍHO KŘÍDLA A POD STROPEM VE 3.NP PRO VYTÁPĚNÍ 4.NP. LEŽATÉ ROZVODY SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ V HLAVNÍM OBJEKTU BUDOU VEDENY POD STROPEM V 1.NP (ČÁSTEČNĚ POD SÁDROKARTONOVÝM PODHLEDEM A ČÁSTEČNĚ NAD MINERÁLNÍM PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 1.PP, 1.NP A 2.NP A POD STROPEM 3.NP (NAD PODHLEDEM) PRO VYTÁPĚNÍ 3.NP A 4.NP. VEŠKERÉ POTRUBÍ VEDENÉ NAD PODHLEDEM BUDE ŘÁDNĚ IZOLOVÁNO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 A 25 mm. POTRUBÍ VEDENÁ VOLNĚ VYTÁPĚNÝM PROSTOREM BUDE BEZ IZOLACE, S VYJÍMKOU VEDENÍ HLAVNÍCH STOUPAČEK D01, D02, N23 A N28, KTERÉ BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ.

POTRUBÍ BUDE SPÁDOVÁNO TAK ABY BYLO MOŽNÉ JEHO ODVZDUŠNĚNÍ PŘES OTOPNÁ TĚLESA A AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY INSTALOVANÉ NA POTRUBÍ V PODHLEDU VE 2.NP, KDE JE LEŽATÉ POTRUBÍ VEDENO Z DŮVODU PRŮJEZDU (TEDY ODLIŠNĚ OD VÝŠE UVEDENÉHO). VYPOUŠTĚNÍ SYSTÉMU BUDE MOŽNÉ PŘES VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY INSTALOVANÉ V NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH ROZVODU POTRUBÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU A PŘES POUŽITÁ ŠROUBENÍ U OTOPNÝCH TĚLES. BUDOU POUŽIT REGULAČNÍ ŠROUBENÍ, KTERÁ TO UMOŽŇUJÍ. V PROSTORU S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA BUDOU INSTALOVÁNY VYPOUŠTĚCÍ KOHOUTY NA VŠECH POTRUBÍCH JEDNOTLIVÝCH VĚTVÍ SYSTÉMU NAD ČERPADLOVÝMI SKUPINAMI A NA NEJNIŽŠÍCH MÍSTECH – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA. PODOBNĚ I AUTOMATICKÉ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY BUDOU V TOMTO S TECHNICKÝM ZAŘÍZENÍM ZDROJE TEPLA INSTALOVÁNY V NEJVYŠŠÍCH MÍSTECH (NAPŘ. NA AN, NA POTRUBÍ VEDENÉM K EN – VIZ SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA).

LEGENDA ČERPADLOVÝCH SKUPIN :

ČS1 – ČERPADLOVÁ SKUPINA DN25 (SMĚŠOVANÝ OKRUH, VĚTEV V1 – DVORNÍ KŘÍDLO 1. AŽ 3.NP, VE VÝPOČTU VĚTEV V1) S OBĚHOVÝM ČERPADLEM 25–60, kvs CELÉ SESTAVY ČERPADLOVÉ SKUPINY 5,8 m^3/h, S MOŽNOSTÍ NASTAVENÍ LIBOVOLNÉHO KONSTANTNÍHO VÝTLAKU, S OSOVOU VZDÁLENOSTÍ 250 mm, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TEPLOTA 110°C, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TLAK 10 bar, S TEPLOMĚRY 2x0–120°C, S UZÁVĚRY A SE ZPĚTNOU KLAPKOU NA ZPĚTNÉM POTRUBÍ, VČETNĚ ORIGINÁLNÍ TEPELNÉ IZOLACE. TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE (BEZ ČS1) ČINÍ 22980 Pa PŘI PRŮTOKU 1511,84 kg/h = 1,531 m^3/hod), TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE VČETNĚ ČS1 ČINÍ 29550 Pa, 3,0 kPa JSOU UVAŽOVÁNY PRO ZAŘÍZENÍ PŘED ČERPADLOVOU SKUPINOU. SERVOMOTOR 230V, DOBA CHODU 140 s, 90°, 6 Nm S NOUZOVÝM MANUÁLNÍM REŽIMEM A VIDITELNÝM INDIKÁTOREM POLOHY. OBĚHOVÉ ČERPADLO BUDE NASTAVENO NA KONSTANTNÍ VÝTLAK 3,255 m = 32550 Pa. VÝKON P1 = 33,18 W (MOTOR + FREKVENČNÍ MĚNIČ).

ČS2 – ČERPADLOVÁ SKUPINA DN25 (SMĚŠOVANÝ OKRUH, VĚTEV V2 – DVORNÍ KŘÍDLO 4.NP, VE VÝPOČTU VĚTEV V2) S OBĚHOVÝM ČERPADLEM 25–60, kvs CELÉ SESTAVY ČERPADLOVÉ SKUPINY 5,8 m^3/h, S MOŽNOSTÍ NASTAVENÍ LIBOVOLNÉHO KONSTANTNÍHO VÝTLAKU, S OSOVOU VZDÁLENOSTÍ 250 mm, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TEPLOTA 110°C, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TLAK 10 bar, S TEPLOMĚRY 2x0–120°C, S UZÁVĚRY A SE ZPĚTNOU KLAPKOU NA ZPĚTNÉM POTRUBÍ, VČETNĚ ORIGINÁLNÍ TEPELNÉ IZOLACE. TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE (BEZ ČS2) ČINÍ 15527 Pa PŘI PRŮTOKU 805,78 kg/h = 0,816 m^3/hod), TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE VČETNĚ ČS2 ČINÍ 17307 Pa, 3,0 kPa JSOU UVAŽOVÁNY PRO ZAŘÍZENÍ PŘED ČERPADLOVOU SKUPINOU. SERVOMOTOR 230V, DOBA CHODU 140 s, 90°, 6 Nm S NOUZOVÝM MANUÁLNÍM REŽIMEM A VIDITELNÝM INDIKÁTOREM POLOHY. OBĚHOVÉ ČERPADLO BUDE NASTAVENO NA KONSTANTNÍ VÝTLAK 2,031 m = 20310 Pa. VÝKON P1 = 17,38 W (MOTOR + FREKVENČNÍ MĚNIČ).

ČS3 – ČERPADLOVÁ SKUPINA DN32+ (SMĚŠOVANÝ OKRUH, VĚTEV V3 – HLAVNÍ OBJEKT – FASÁDA DO NÁMĚSTÍ, VE VÝPOČTU VĚTEV V7) S OBĚHOVÝM ČERPADLEM 32–60, kvs CELÉ SESTAVY ČERPADLOVÉ SKUPINY 9,8 m^3/h, S MOŽNOSTÍ NASTAVENÍ LIBOVOLNÉHO KONSTANTNÍHO VÝTLAKU, S OSOVOU VZDÁLENOSTÍ 250 mm, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TEPLOTA 110°C, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TLAK 10 bar, S TEPLOMĚRY 2x0–120°C, S UZÁVĚRY A SE ZPĚTNOU KLAPKOU NA ZPĚTNÉM POTRUBÍ, VČETNĚ ORIGINÁLNÍ TEPELNÉ IZOLACE. TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE (BEZ ČS3) ČINÍ 35356 Pa PŘI PRŮTOKU 3958,64 kg/h = 4,009 m^3/hod), TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE VČETNĚ ČS3 ČINÍ 47336 Pa, 3,0 kPa JSOU UVAŽOVÁNY PRO ZAŘÍZENÍ PŘED ČERPADLOVOU SKUPINOU. SERVOMOTOR 230V, DOBA CHODU 140 s, 90°, 6 Nm S NOUZOVÝM MANUÁLNÍM REŽIMEM A VIDITELNÝM INDIKÁTOREM POLOHY. OBĚHOVÉ ČERPADLO BUDE NASTAVENO NA KONSTANTNÍ VÝTLAK 5,034 m = 50340 Pa. VÝKON P1 = 93,76 W (MOTOR + FREKVENČNÍ MĚNIČ).

ČS4 – ČERPADLOVÁ SKUPINA DN32 (SMĚŠOVANÝ OKRUH, VĚTEV V4 – HLAVNÍ OBJEKT – FASÁDA DO DVORA, VE VÝPOČTU VĚTEV V8) S OBĚHOVÝM ČERPADLEM 32–60, kvs CELÉ SESTAVY ČERPADLOVÉ SKUPINY 6,1 m^3/h, S MOŽNOSTÍ NASTAVENÍ LIBOVOLNÉHO KONSTANTNÍHO VÝTLAKU, S OSOVOU VZDÁLENOSTÍ 250 mm, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TEPLOTA 110°C, MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TLAK 10 bar, S TEPLOMĚRY 2x0–120°C, S UZÁVĚRY A SE ZPĚTNOU KLAPKOU NA ZPĚTNÉM POTRUBÍ, VČETNĚ ORIGINÁLNÍ TEPELNÉ IZOLACE. TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE (BEZ ČS4) ČINÍ 26737 Pa PŘI PRŮTOKU 2484,1 kg/h = 2,516 m^3/hod), TLAKOVÁ ZTRÁTA VĚTVE VČETNĚ ČS4 ČINÍ 40147 Pa, 3,0 kPa JSOU UVAŽOVÁNY PRO ZAŘÍZENÍ PŘED ČERPADLOVOU SKUPINOU. SERVOMOTOR 230V, DOBA CHODU 140 s, 90°, 6 Nm S NOUZOVÝM MANUÁLNÍM REŽIMEM A VIDITELNÝM INDIKÁTOREM POLOHY. OBĚHOVÉ ČERPADLO BUDE NASTAVENO NA KONSTANTNÍ VÝTLAK 4,315 m = 43150 Pa. VÝKON P1 = 57,12 W (MOTOR + FREKVENČNÍ MĚNIČ).

LEGENDA ZAŘÍZENÍ :

TČ1,TČ2 MONOBLOKOVÉ TEPELNÉ ČERPADLO TYP VZDUCH/VODA S CHLADIVEM R–32, BEZ INTEGROVANÉHO ELEKTROKOTLE, SE ŠROUBOVÝM TYPEM KOMPRESORU A SE JMENOVITÝM TOPNÝM VÝKONEM (DLE EN14511 – A7/W35) 35 kW, ELEKTRICKÉ NAPÁJENÍ 400V 50Hz. SOUČÁSTÍ SKLADBY TEPELNÉHO ČERPADLA JE BUDE POJISTNÝ VENTIL S OTVÍRACÍM PŘETLAKEM 2,5 bar. EXPANZNÍ NÁDOBA NENÍ SOUČÁSTÍ SESTAVY TEPELNÉHO ČERPADLA. K TEPELNÝM ČERPADLŮM BUDE DODÁNA ORIGINÁLNÍ KASKÁDOVÁ REGULACE, KTERÁ JE PŘÍSLUŠENSTVÍM. SOUČÁSTÍ JEDNOTKY TEPELNÉHO ČERPADLA JSOU NOHY O VÝŠCE 250 mm. KAŽDÁ NOHA JE VYBAVENA STAVĚCÍMI ŠROUBY S GUMOVÝM PODSTAVCEM PRO PŘESNÉ VYROVNÁNÍ STROJE DO VODOVÁHY. GUMOVÉ PODSTAVCE SLOUŽÍ PRO ZAMEZENÍ PŘENOSU VIBRACÍ. JEDNOTKY TEPELNÉHO ČERPADLA OBSAHUJÍ SVORKU PRO SPÍNÁNÍ TOPNÉHO KABELU PRO OHŘEV POTRUBÍ VEDENÍ KONDENZÁTU. SVORKA JE SPÍNÁNA V DOBĚ REŽIMU ODMRAZOVÁNÍ S ČASOVÝM DOBĚHEM PO JEHO UKONČENÍ, TAK ABY KONDENZÁT BEZPEČNĚ ODTEKL DO NEZÁMRZNÉ HLOUBKY. VZHLEDEM K TOMU, ŽE V PROSTORU, KDE BUDOU TEPELNÁ ČERPADLA UMÍSTĚNA JE ZÁMKOVÁ DLAŽBA ULOŽENÁ DO BETONU, A POD NÍ JE BETONOVÁ DESKA S MOCNOSTÍ 200 mm (DLE INFORMACÍ SPRÁVCE OBJEKTU), BUDOU JEDNOTKY POUZE POSTAVENY NA STÁVAJÍCÍ DLAŽBU (UPRAVENOU DO PŮVODNÍHO STAVU PO ULOŽENÍ POTRUBÍ ODVODU KONDENZÁTU). VÝKON POUŽITÉHO TYPU TEPELNÉHO ČERPADLA BUDE JEŠTĚ PŘI VENKOVNÍ TEPLOTĚ −15°C A TEPLOTĚ TOPNÉ VODY 55°C 33,8 kW !!

AN AKUMULAČNÍ NÁDRŽ S TEPELNOU IZOLACÍ ECO SKIN 2.0 O OBJEMU 800 LITRŮ, PROVOZNÍ TLAK 4 bar, VÝŠKA NÁDRŽE BEZ IZOLACE 1700 mm, PRŮMĚR NÁDRŽE BEZ IZOLACE 790 mm, PRŮMĚR VČETNĚ IZOLACE 990 mm, VÝŠKA S IZOLACÍ 1785 mm. NÁDRŽ BUDE VYBAVENA VE SVISLÉ STĚNĚ 2x ČTYŘMI HRDLY DN6/4" NAD SEBOU V ÚHLU 100°. DÁLE BUDE VYBAVENA ČTYŘMI HRDLY DN1/2 PRO ČIDLA A TEPLOMĚRY. VÝŠKOVÁ ÚROVEŇ VÝVODŮ HRDEL NAD ČISTOU PODLAHOU 260, 630, 1030 A 1430 mm. V HORNÍ ČÁSTI NÁDRŽE JE DALŠÍ HRDLO DN6/4" NA KTERÉ NUDE INSTALOVÁNA REDUKCE A AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL. NAPOJENÍ POTRUBÍ TOPNÉ VODY BUDE JAK ZE STRANY KASKÁDY TEPELNÝCH ČERPADEL, TAK ZE STRANY OTOPNÉHO SYSTÉMU PROVEDENO VŽDY PŘES DVĚ HRDLA – VIZ "SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA".

EN TLAKOVÁ EXPANZNÍ NÁDOBA, OBJEM 200 l VČETNĚ PŘIPOJOVACÍHO VENTILU PRO EXPANZNÍ NÁDOBY DN6/4"

EK BIVALENTNÍ ("A REZERVNÍ") ZDROJ TEPLA – ELEKTROKOTEL S MAXIMÁLNÍM VÝKONEM 30 kW, SE SPÍNÁNÍM PO 5 kW. ELEKTROKOTEL BUDE SPÍNÁN REGULAČNÍM SYSTÉMEM AŽ V PŘÍPADĚ, KDY KASKÁDA TEPELNÝCH ČERPADEL NEBUDE SVÝM VÝKONEM STAČIT OHŘÁT TOPNOU VODU NA POŽADOVANOU TEPLOTU DLE EKVITERMNÍ KŘIVKY. POČET TOPNÝCH TYČÍ SI BUDE JIŽ ELEKTROKOTEL SPÍNAT SÁM PODLE VLASTNÍ VESTAVĚNÉ REGULACE NA ZÁKLADĚ ROZDÍLU TEPLOT.

OSTATNÍ ZAŘÍZENÍ JE POPSÁNO PŘÍMO VE VÝKRESE.

LEGENDA VĚTVÍ:

VĚTEV 1 – SAMOSTATNĚ REGULOVATELNÁ, SMĚŠOVANÁ VĚTEV SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ – DVORNÍ KŘÍDLO 1. AŽ 3.NP
VĚTEV 2 – SAMOSTATNĚ REGULOVATELNÁ, SMĚŠOVANÁ VĚTEV SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ – DVORNÍ KŘÍDLO 4.NP
VĚTEV 3 – SAMOSTATNĚ REGULOVATELNÁ, SMĚŠOVANÁ VĚTEV SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ – HLAVNÍ OBJEKT – FASÁDA DO NÁMĚSTÍ
VĚTEV 4 – SAMOSTATNĚ REGULOVATELNÁ, SMĚŠOVANÁ VĚTEV SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ – HLAVNÍ OBJEKT – FASÁDA DO DVORA

PARAMETRY VĚTVÍ (Z HYDRAULICKÉHO VÝPOČTU):

VĚTEV 1 TEPELNÝ SPÁD 50/39,2 °C PŘI VENKOVNÍ TEPLOTĚ −15°C, PRŮTOK 1511,8 kg/hod, TLAKOVÁ ZTRÁTA BEZ ČS 22980 Pa
VĚTEV 2 TEPELNÝ SPÁD 50/40,4 °C PŘI VENKOVNÍ TEPLOTĚ −15°C, PRŮTOK 805,8 kg/hod, TLAKOVÁ ZTRÁTA BEZ ČS 15527 Pa
VĚTEV 3 TEPELNÝ SPÁD 50/39,7 °C PŘI VENKOVNÍ TEPLOTĚ −15°C, PRŮTOK 3958,6 kg/hod, TLAKOVÁ ZTRÁTA BEZ ČS 35356 Pa
VĚTEV 4 TEPELNÝ SPÁD 50/39,7 °C PŘI VENKOVNÍ TEPLOTĚ −15°C, PRŮTOK 2484,1 kg/hod, TLAKOVÁ ZTRÁTA BEZ ČS 26737 Pa

ODVOD KONDENZÁTU :

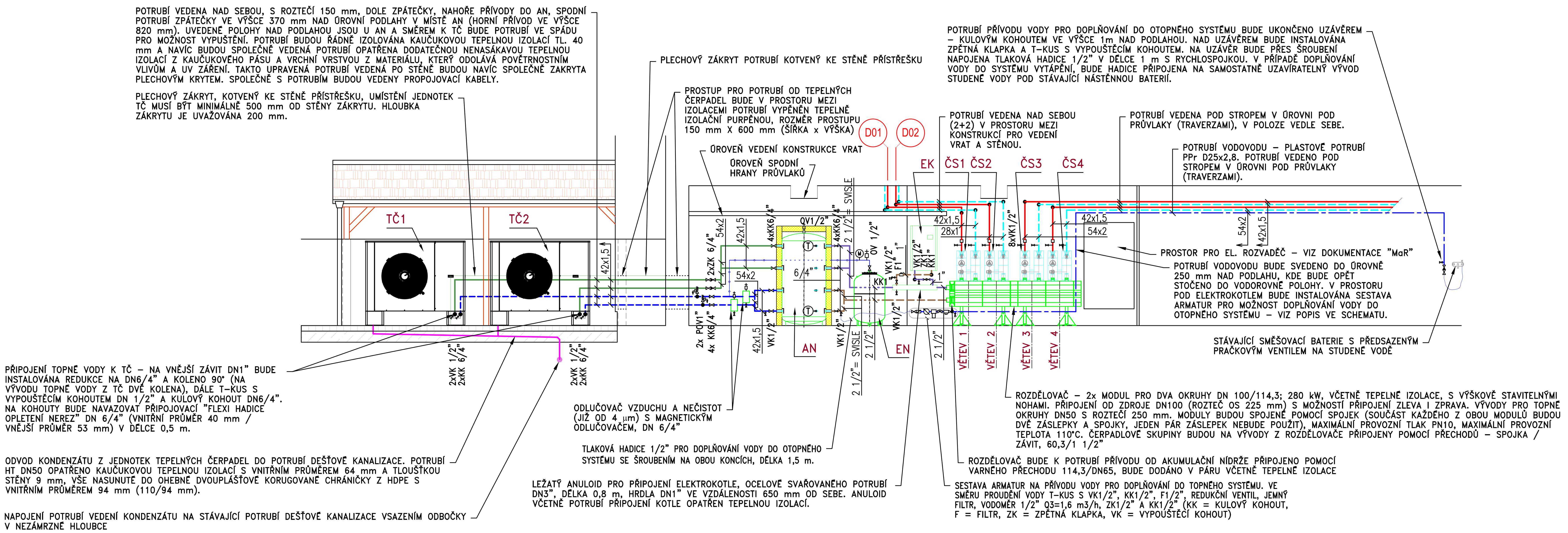
Z TEPELNÝCH ČERPDEL BUDE ZŘÍZEN ODVOD KONDENZÁTU DO STÁVAJÍCÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE. Z JEDNOTKY TEPELNÉHO ČERPADLA JE VEDEN KONDENZÁT VŽDY LEVOU NOHOU (Z ČELNÍHO POHLEDU). KONDENZÁT BUDE VEDEN PLASTOVÝM POTRUBÍM HT DN40 NASUNUTÝM NA VÝVOD Z TEPELNÉHO ČERPADLA. POTRUBÍ PAK BUDE REDUKCÍ ZVĚTŠENO NA DN50 V CELÉ DÉLCE. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ VEDENÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE MUSÍ BÝT PROVEDENO V NEZÁMRZNÉ HLOUBCE. VLASTNÍ VEDENÍ POTRUBÍ VŠAK BUDE ULOŽENO POD ZÁMKOVOU DLAŽBOU A BETONOVOU DESKOU, VE KTERÉ BUDE VYŘÍZNUTÁ DRÁŽKA. DLE INFORMACÍ SPRÁVCE OBJEKTU JE ZÁMKOVÁ DLAŽBA ULOŽENA DO BETONU A STÁVAJÍCÍ BETONOVÁ DESKA VE DVOŘE MÁ SÍLU 200 mm. V DESCE BUDE VYŘÍZNUTA DRÁŽKA V ŠÍŘCE 200 mm (S OHLEDEM NA TYP ZÁMKOVÉ DLAŽBY TVARU "I". DRÁŽKA BUDE VYŘÍZNUTA V MÍSTĚ ODTOKU KONDENZÁTU Z PRVNÍHO TEPELNÉHO ČERPADLA V HLOUBCE POUZE 130 mm POD ZÁMKOVOU DLAŽBU A DÁLE SE SPÁDEM MINIMÁLNĚ 1%. CELKOVÁ DÉLKU VEDENÍ KONDENZÁTU BUDE ČINIT cca 11 m. MAXIMÁLNÍ HLOUBKA DRÁŽKY POD ZÁMKOVOU DLAŽBU TAK BUDE ČINIT 230 mm (TEDY TĚSNĚ POD PŘEDPOKLÁDANOU BETONOVOU DESKU). POUZE V MÍSTĚ NAPOJENÍ JE NUTNÉ DODRŽET NEZÁMRZNOU HLOUBKU. DO POTRUBÍ BUDE Z KAŽDÉHO TEPELNÉHO ČERPADLA VEDEN TOPNÝ KABEL V DÉLCE 12 m. TO ZNAMENÁ, ŽE BUDE VEDEN V CELÉ DÉLCE AŽ DO NEZÁMRZNÉ HLOUBKY V MÍSTĚ NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DEŠŤOVOU KANALIZACI. POUŽITÝ TYP TEPELNÉHO ČERPADLA BUDE OBSAHOVAT SVORKU PRO PŘIPOJENÍ TOPNÉHO KABELU. TOPNÝ KABEL BUDE TEDY SPÍNÁN PŘES REGULACI TEPELNÉHO ČERPADLA, A TO V DOBĚ REŽIMU ODMRAZOVÁNÍ S DOBĚHEM 5 min PO JEHO DOKONČENÍ.

POTRUBÍ HT BUDE OPATŘENO KAUČUKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ S VNITŘNÍM PRŮMĚREM 63 mm A S TLOUŠŤKOU STĚNY 9 mm. łAKTO IZOLOVANÉ POTRUBÍ BUDE NASUNUTO DO OHEBNÉ DVOUPLÁŠŤOVÉ KORUGOVANÉ CHRÁNIČKY Z HDPE S VNITŘNÍM PRŮMĚREM 94 mm (110/94 mm). PO ULOŽENÍ VÝŠE UPRAVENÉHO POTRUBÍ DO DRÁŽKY BUDE TATO DO PŮVODNÍ VÝŠKY OPĚT ZABETONOVÁNA A POVRCH BUDE UPRAVEN ULOŽENÍM ZÁMKOVÉ DLAŽBY DO BETONU STEJNÝM ZPŮSOBEM JAKO JE STÁVAJÍCÍ POVRCH.

NAPOUŠTĚNÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ, DOPLŇOVÁNÍ VODY :

U ŽÁDNÉHO POUŽITÉHO ZAŘÍZENÍ V SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ NENÍ VÝROBCEM POŽADOVANÁ ÚPRAVA TOPNÉ VODY. PŘÍVOD VODY PRO NAPLNĚNÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU A PRO PŘÍPADNÉ DOPLŇOVÁNÍ VODY BUDE ZHOTOVEN PLASTOVÉHO POTRUBÍM PPr VEDENÝM PO STĚNĚ V SOUBĚHU S POTRUBÍM SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ. POTRUBÍ BUDE OPATŘENO TEPELNOU IZOLACÍ TL. 9 mm A TO Z DŮVODU ZAMEZENÍ ROSENÍ POTRUBÍ. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ VNITŘNÍ VODOVOD BUDE PROVEDENO POMOCÍ TLAKOVÉ HADICE DÉLKY cca 1m NA STÁVAJÍCÍ SAMOSTATNĚ UZAVÍRATELNÝ VÝVOD STUDENÉ VODY POD SMĚŠOVACÍ BATERIÍ V PROSTORU 118a "GARÁŽ" – VIZ POPIS V PŮDORYSE. V POTRUBÍ BUDE NAD UZÁVĚREM INSTALOVÁNA ZPĚTNÁ KLAPKA. V PROSTORU POD ELEKTROKOTLEM V MÍSTNOSTI 118b BUDE POTRUBÍ UKONČENO SESTAVOU ARMATUR, KTERÁ BUDE OBSAHOVAT MIMO JINÉ REDUKČNÍ VENTIL S TLAKOMĚREM, KTERÝM BUDE OMEZEN TLAK VODY NA BEZPEČNOU HODNOTU ODPOVÍDAJÍCÍ VÝŠCE VODNÍHO SLOUPCE V OTOPNÉM SYSTÉMU, KTERÝ ČINÍ cca 13,86 m NAD PODLAHU 1.NP, TO ZNAMENÁ NA HODNOTU MÍRNĚ VYŠŠÍ NAPŘ. 1,6–1,8 baru. DÁLE BUDE V SESTAVĚ PŘED REDUKČNÍM VENTILEM FILTR A ZA NÍM JEMNÝ FILTR, VODOMĚR SE JMENOVITÝM PRŮTOKEM 1,6 m3/h A ZPĚTNÁ KLAPKA. PŘED A ZA UVEDENÝMI ARMATURAMI BUDE INSTALOVÁN KULOVÝ KOHOUT. pŘED CELOU SESTAVOU BUDE NAVÍC T–KUS S VYPOUŠTĚCÍM KOHOUTEM. NA SESTAVU BUDE NAPOJENA PŘES ŠROUBENÍ TLAKOVÁ HADICE DÉLKY 1,5 m, KTERÁ BUDE PŘES ŠROUBENÍ NAPOJENA NA "VYPOUŠTĚCÍ A NAPOUŠTĚCÍ" KOHOUT INSTALOVANÝ NA ZPĚTNÉM POTRUBÍ = VSTUPU DO AKUMULAČNÍ NÁDRŽE – VIZ "SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA".

SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA - VYTÁPĚNÍ, ODVOD KONDENZÁTU Z TČ, PŘÍVOD VODY PRO NAPOUŠTĚNÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU :



LEGENDA ARMATUR VYTÁPĚNÍ :

OV – AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
KK – KULOVÝ KOHOUT
VK – VYPOUŠTĚCÍ KOHOUT

Ⓜ – TLAKOMĚR, ROZSAH 0...400 kPa

Ⓣ – TEPLOMĚR, ROZSAH 0...120 °C

LEGENDA POTRUBÍ :

- MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM – SYSTÉM VYTÁPĚNÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM
- MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM – PROPOJENÍ TEPELNÝCH ČERPADEL S AKUMULAČNÍ NÁDOBOU
- PLASTOVÉ POTRUBÍ PPr, SPOJOVANÉ POLYFÚZNÍM SVÁŘENÍM – PŘÍVOD VODY PRO NAPOUŠTĚNÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU – VIZ POZNÁMKA "NAPOUŠTĚNÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ, DOPLŇOVÁNÍ VODY"
- PLASTOVÉ POTRUBÍ HT V IZOLACI A OCHRANNÉM POTRUBÍ – VIZ POZNÁMKA "ODVOD KONDENZÁTU"
- POTRUBÍ OCELOVÉ SPOJOVANÉ SVAŘOVÁNÍM – PROPOJENÍ AKUMULAČNÍ NÁDRŽE, ELEKTROKOTLE A PŘECHODU PRO NAPOJENÍ ROZDĚLOVAČE A SBĚRAČE
- SPÁD POTRUBÍ
- MĚDĚNÉ POTRUBÍ PŘIPOJENÍ EXPANZNÍ NÁDOBY

TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ:

POTRUBÍ ZAPOJENÍ PRVKŮ ZDROJE TEPLA BUDE KOMPLETNĚ OPATŘENO TEPELNOU IZOLACÍ. V TOMTO PŘÍPADĚ NENÍ VE VÝKRESECH IZOLOVANÉ POTRUBÍ OZNAČENO PODBARVENÍM (VEŠKERÉ POTRUBÍ VŠAK BUDE IZOLOVÁNO !!). VENKOVNÍ VEDENÍ BUDE IZOLOVÁNO KAUČUKOVOU NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 40 mm A NAVÍC BUDE PAK SPOLEČNĚ VEDENÉ POTRUBÍ OPATŘENO DODATEČNOU TEPELNOU IZOLACÍ Z KAUČUKOVÉHO PÁSU A VRCHNÍ VRSTVOU Z MATERIÁLU, KTERÝ ODOLÁVÁ POVĚTRNOSTNÍM VLIVŮM A UV ZÁŘENÍ. V PROSTUPECH VE STAVEBNÍCH OTVORECH (STĚNA PŘÍSTŘEŠKU A OBVODOVÁ STĚNA OBJEKTU) BUDE KOLEM NÁVLEKOVÉ TEPELNÉ IZOLACE OTVOR VYPLNĚN TEPELNĚ IZOLAČNÍ PURPĚNOU S ODOLNOSTÍ PROTI VLHKOSTI.

POTRUBÍ PRO ODVOD KONDENZÁTU Z TEPELNÝCH ČERPADEL BUDE OPATŘEN NÁVLEKOVOU KAUČUKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ TL. 9 mm – VIZ POPIS V POZNÁMCE O ODVODU KONDENZÁTU.

VYBRANÉ ÚSEKY VNITŘNÍHO POTRUBÍ SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ BUDOU OPATŘENO NÁVLEKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ – JEDNÁ SE O ROZVODY POTRUBÍ OD ČERPADLOVÝCH SKUPIN K OTOPNÝM TĚLESŮM. IZOLOVANÉ ÚSEKY JSOU OZNAČENY PODBARVENÍM !! JEDNÁ SE O VEŠKERÁ POTRUBÍ VEDENÁ V KONSTRUKCÍCH, NAD PODHLEDY A HLAVNÍ STOUPAČKY D01, D02, N23 A N28. BUDE POUŽITA NÁVLEKOVÁ TEPELNÁ IZOLACE Z PĚNOVÉHO POLYETYLENU S UZAVŘENOU BUNĚČNOU STRUKTUROU A SE SOUČINITELEM TEPELNÉ VODIVOSTI λ_D= 0,039 W/m.K. VEŠKERÁ POTRUBÍ UVEDENÉHO ROZVODU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ (JEDNÁ SE O MĚDĚNÉ POTRUBÍ SPOJOVANÉ LISOVÁNÍM) S PRŮMĚREM 15x1 mm A 18x1 mm, KTERÁ BUDOU IZOLOVÁNA BUDOU OPATŘENA UVEDENOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 20 mm. VĚTŠÍ PRŮMĚRY BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ S TLOUŠŤKOU STĚNY 25 mm.

SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ PRÁCE A ÚPRAVY :

S REALIZACÍ NOVÉHO SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ SOUVISÍ DALŠÍ PRÁCE:

- DEMONTÁŽ STÁVAJÍCÍCH ELEKTRICKÝCH PŘÍMOTOPŮ, VČETNĚ PŘÍPADNÉHO ZAPRAVENÍ VÝSTUPŮ KABELŮ atd.
- PRŮRAZY STAVEBNÍMI KONSTRUKCEMI A TO SVISLÝMI I VODOROVNÝMI
- DEMONTÁŽ A ZPĚTNÁ MONTÁŽ MINERÁLNÍCH PODHLEDŮ
- DEMONTÁŽ A NOVÁ MONTÁŽ, PŘÍPADNĚ OPRAVA PODHLEDŮ ZE SÁDROKARTONU
- ZHOTOVENÍ PLECHOVÝCH ZÁKRYTŮ POTRUBÍ VEDENÝCH VE VENKOVNÍM PROSTŘEDÍ
- VYŘEZÁNÍ ZÁMKOVÉ DLAŽBY A BETONOVÉ DESKY Z DŮVODU ULOŽENÍ POTRUBÍ PRO VEDENÍ KONDENZÁTU OD TEPELNÝCH ČERPADEL, NÁSLEDNÉ ZABETONOVÁNÍ A ULOŽENÍ NOVÉ ZÁMKOVÉ DLAŽBY DO BETONU

SOUVISEJÍCÍ INSTALACE :

S REALIZACÍ NOVÉHO SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ SOUVISÍ DALŠÍ PRÁCE:

- ŘEŠENÍ ODVODU KONDENZÁTU OD TEPELNÝCH ČERPADEL – JE ŘEŠENO TOUTO PROJEKTOVOU DOKUMENTACÍ
- ŘEŠENÍ PŘÍVODU VODY PRO DOPOUŠTĚNÍ OTOPNÉHO SYSTÉMU – JE ŘEŠENO TOUTO PROJEKTOVOU DOKUMENTACÍ
- ŘEŠENÍ PŘÍVODU KABELŮ ELEKTRO A ŘEŠENÍ SYSTÉMU REGULACE – JE ŘEŠENO SAMOSTATNOU ČÁSTÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL
ING. MILAN GREGOR	ING. MILAN GREGOR		ING. MILAN GREGOR

Ing. Milan Gregor – GREMI
Projekce vytápění, rozvodů plynu a zdravotechniky
Polnička 262
591 02 Žďár nad Sázavou
e–mail: info@gregor–gremi.cz

MÍSTO STAVBY:	Masarykovo nám. 91/5, Jihlava, parcela č. st.129, k.ú. Jihlava
STAVEBNÍK:	ERÚ JIHLAVA, Masarykovo nám. 91/5, Jihlava
STAVBA:	ZMĚNA TOPNÉHO SYSTÉMU A OSVĚTLENÍ V BUDOVĚ SÍDLA ÚŘADU ERÚ (JIHLAVA, MASARYKOVO NÁM. 5)
ČÁST PROJEKTU:	D.1.4 VYTÁPĚNÍ
OBSAH VÝKRESU:	SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA

FORMÁT	8 A4 (A1)
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	3/23
DATUM	11/2023
STUPEŇ	DPS
MĚŘÍTKO	1:50
ČÍSLO VÝKRESU	D.1.4.VYT-13