

Dve novostavby zariadení pre seniorov Trnkov

TECHNICKÁ SPRÁVA

VETRANIE

Typ stavby:	zariadenie pre seniorov
Miesto stavby/Parc.č.:	C-KN 3/2, 53/2, 200, 201, 209/16, E-KN 200, 203/1, 203/2, 204, 205/1, 205/2, 206, 207, k.ú Trnkov
Investor:	Úsvit-ML, n.o., Čapajevova 4923/23 080 01 Prešov
Zodpovedný projektant:	Ing. Juraj Herda
Vypracoval:	Ing. Rastislav Baška
Stupeň projektu:	RP
Dátum:	08/2024

1. ÚVOD

Predmetom projektu vetrania je novostavba zariadenia pre seniorov. Projekt rieši návrh vzduchotechnických zariadení pre zabezpečenie vetrania priestorov zariadenia pre seniorov prostredníctvom rekuperácie. Úlohou VZT zariadenia je zabezpečiť mikroklimatické podmienky v súlade s požiadavkami hygienických predpisov. Dokumentácia bola vypracovaná na základe stavebných výkresov, požiadaviek zodpovedného projektanta a investora a príslušných legislatívnych požiadaviek a noriem.

V dokumentácii boli zohľadnené tieto podklady a normy:

STN EN 12 792 - Vetranie budov. Symboly, terminológia a grafické symboly

STN EN 12237 - Vetranie budov. Potrubná sieť. Pevnosť a tesnosť kovových plechových vzduchovodov kruhového prierezu

STN 73 0548 - Výpočet tepelnej záťaže klimatizovaných priestorov

STN 73 0872 - Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru VZT zariadení

STN 73 0802 - Požiarne bezpečnosť stavieb –spoločné ustanovenia

č.147/2013 – vyhláška o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach

Vyhláška 259/2008 – o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov

ďalšie súvisiace normy, predpisy a odborná literatúra.

Nariadenia komisie EÚ č. 1253/2014, ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES tzv. Ekodesign.

- Podklady dodávateľov VZT zariadení a elementov uvažovaných v projekte

Vstupné výpočtové hodnoty:

Výpočtové parametre teploty vonkajšieho vzduchu pre danú lokalitu:

- vonkajšia teplota -15°/+30°C
- vnútorná teplota 24±2 °C
- vlhkosť 50±5%

2. TECHNICKÉ RIEŠENIE

Nútený prívod i odvod vzduchu zabezpečuje pre zariadenie pre seniorov zabezpečuje 2x samostatná kompaktná rekuperačná jednotka umiestnená na 1.NP a na 2.NP. Riadeným vetraním sa zabezpečí cca 1 násobná výmena vzduchu pri max. výkone jednotky (čo je postačujúce aj pre intenzívne vetranie).

Jednotka je vybavená filrami F7,-prívod, Compact filter-odvod, el. predhrievačom – (slúži ako protimrazová ochrana) , radiálnymi ventilátormi s EC motormi na prívod a odvod. Jednotka je v prevedení do interiéru (tepelne izolovaná). Vetracia jednotka sa pripája na rozdeľovače predizolovaným potrubím EPP .

Jednotka je vybavená samostatným pripojením pre digestor ktoré umožňuje odvetranie digestora priamo cez rekuperačnú jednotku.

Jednotka môže byť ovládaná pomocou ovládača umiestneného v interiéri, alebo cez internet. Alebo je možné jednotku napojiť na nadradený systém riadenia objektu. Jednotka je vybavená automatickým prepínaním medzi normálnou prevádzkou s rekuperáciou tepla, letnou bez rekuperácie tepla.

Jednotka bude ku el. sieti pripojená pomocou el kábla -3x1,5mm² - 230V/50Hz.

Rekuperačná jednotka vzduch filtruje, dohreje/dochladí a takto upravený vzduch distribuuje cez potrubie a distribučné prvky do vetraných priestorov. Nasávanie čerstvého vzduchu je z vonkajšieho priestoru cez nasávací prvok vyvedený cez obvodovú stenu. Výfuk skazeného vzduchu je cez výfukový prvok vyvedený cez obvodovú stenu na opačnej strane objektu. Nasávanie čerstvého vzduchu a výfuk znehodnoteného bude EPP potrubiami - sú to špeciálne potrubia s tepelnoizolačného materiálu používané výhradne pri riadenom vetraní.

Distribúcia vzduchu na prívode vzduchu do jednotlivých miestnosti v objekte je v izbách cez tzv. flexipipe DN90 Nest Antibacterial premium hadice a tanierové ventily osadené v strope.

Odvod vzduchu z jednotlivých miestnosti v objekte je cez tzv. flexipipe DN90 Nest Antibacterial hadice a tanierové ventily osadené v strope. Odvod vzduchu je riešený v priestore kuchyňa, kúpeľňa a WC. Odvod vzduchu je z uvedených priestorov cez regulovateľné tanierové ventily osadené v strope. Nepoužívaním digestora môže dôjsť k zaneseniu mriežok a potrubia.

Medzi rekuperačnú jednotku a rozdeľovač prívodného vzduchu bude osadený chladič Flexit DN200 napojený na chladiaci okruh tepelného čerpadla.

Odporúčenie projektanta:

V kuchyni nad šporákom sa musí osadiť digestor s uhlíkovým filtrom, s voliteľným výkonom, nezávislým ovládaním. Digestor bude napojený na určený prípoj priamo k rekuperačnej jednotke.

Po ukončení montáže sa zariadenie pred spustením do prevádzky musí odskúšať a vyregulovať.

3. POŽIADAVKY POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

Jednotlivé navrhované VZT zariadenia rešpektujú požiadavky požiarnej bezpečnosti a jednotlivých požiarnych úsekov.

Na základe požiarnej ochrany je definované:

Vzduchotechnické potrubia prechádzajúce cez požiarne deliace konštrukcie - predpoklad $S =$ do $0,04 \text{ m}^2$ - v mieste prestupu cez požiarne stropy budú utesnené, môžu byť bez požiarnych uzáverov, pričom v jednej požiarnej deliacej konštrukcii musí byť vzájomná vzdialenosť VZT potrubí min. $0,5 \text{ m}$ a celková plocha požiarne neuzatvárateľných otvorov môže byť najviac $1/200$ plochy tejto konštrukcie. Všetky požiarne prestupy nad $0,04 \text{ m}^2$ budú opatrené protipožiarными klapkami.

4. ENERGETICKÁ NÁROČNOSŤ

Vzduchový výkon – výmena vzduchu v priestore je stanovená pre daný priestor v zmysle platných predpisov a noriem.

Technické parametre vetrania Flexit Nordic S4 R:

- množstvo vzduchu, prívod	$Q_v = 400 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$
- množstvo vzduchu, odvod	$Q_v = 400 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$
- dávka čerstvého vzduchu na osobu	$15\text{-}30 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$
- el. Príkon	$P_i = 400 \text{ W}$
- napätie	$230\text{V}/50\text{Hz}$
- Filter prívodu	ePM1 55%(F7)
- Filter odvodu	Compact filter

Vzduchové množstvá pre jednotlivé miestnosti sú uvedené na výkresoch a je potrebné ich vyregulovať na tanierových ventiloch resp. distribučných prvkoch, ktoré si investor zvolí.

Vetraciu jednotku je možné nahradiť ekvivalentom s rovnakými alebo lepšími parametrami.

5. POŽIADAVKY NA PROFESIE**Stavebné úpravy**

- Pre realizáciu navrhnutého vetracieho zariadenia je potrebné urobiť:
- Otvory v stenách pre prestup vzt potrubia a zabezpečiť ich kotvenie pri montáži
- Prestupy cez fasádu, priečky .
- Vyspravenie všetkých otvorov pre vzt potrubie po montáži

Prevádzkový rozvody silnoprádu

- Napojiť spotrebiče na zdroj elektrickej energie. (Rieši projekt elektroinštalácie).
- Vykonať vodivé prepojenie a ochranné pospájanie podľa platných noriem. (Rieši projekt elektroinštalácie).
- zabezpečiť ovládanie zariadenia - MaR

Zdravotechnika

- Zabezpečiť odvod kondenzu z chladiča

Meranie a regulácia

- možnosť snímania vnútornej teploty a vlhkosti, množstvo CO_2

- protimrazová ochrana
- hlásenie zanesenia filtra
- dodanie akčných členov, snímačov, prepojovacích káblov
- súčasnosť chodu ventilátorov (prívodného, odvodného)

6. POKYNY PRE MONTÁŽ

Montáž vzt zariadení je potrebné previesť podľa platných predpisov a noriem, pričom je potrebné dodržiavať pokyny pre montáž a prevádzku jednotlivých elementov vzduchotechniky. Pri montáži vzt zariadení je potrebné dodržiavať kóty a pokyny, ktoré sú uvedené v tejto projektovej dokumentácii. Úpravy menšieho rozsahu, vynútené prípadnou odchýlkou stavebnej konštrukcie je možné realizovať po konzultáciách so šéfmontérom a investorom, podstatnejšie úpravy oproti projektu, ktoré by mohli mať vplyv na funkčnosť zariadenia je možné realizovať po odsúhlasení projektantom a investorom.

Pri osadzovaní a upevňovaní vzt jednotiek a ventilátorov je potrebné sa riadiť pokynmi, uvedenými v ich montážnych predpisoch.

Po montáži vzt zariadenia je potrebné vykonať vyregulovanie systému vetrania

Po namontovaní vzt jednotiek je bezpodmienečne nutné overiť vodorovnosť ich osadenia a bezporuchovosť odtoku kondenzátu

Vnútorne vzt potrubia Flex-Pipe je nutné viesť pod izoláciou strechy z interiérovej strany, aby nedošlo k vzniku kondenzátu a ochladzovaniu (prehrievaniu) vzduchu v potrubí.

Na prepojovacie potrubie medzi jednotkou a rozdeľovačmi odporúčam namontovať tlmiče hluku.

Umiestnenie distribučných elementov je potrebné koordinovať s návrhom interiéru a konzultovať s investorom a projektantom v prípade zmien oproti projektovej dokumentácii.

V prípade ak niečo bráni namontovaniu zariadenia je potrebné danú vec odstrániť, premiestniť alebo navrhnuť nové umiestnenie jednotky a najst' vhodnosť osadenia, ale predtým všetky zmeny prekonzultovať s investorom a projektantom.

Všetky protihlukové opatrenia, ako aj vyšpecifikovanie strojných zariadení, sú navrhnuté tak, aby hladina hluku v budove nepresiahla najvyššie prípustné hodnoty normalizovanej hladiny hlukovej expozície stanovené podľa zákona č. 549/2007 resp. 115/2006 (zmenené v 555/2006).

7. POKYNY PRE UŽÍVATEĽA, OBSLUHU A ÚDRŽBU

Po namontovaní vzt zariadenia, silnoprúdovej časti, MaR, a po napojení ventilátorov na zdroj elektrickej energie a po ich prepojení s ovládačmi je nutné zabezpečiť u špecializovanej organizácie prevedenie komplexných skúšok, sprevádzkovanie zariadenia, vrátane návodu na obsluhu a údržbu a zaškolenie obsluhy zariadenia.

Pokyny pre obsluhu a údržbu začlení užívateľ do „Prevádzkového poriadku objektu“ a vyvesí ho na mieste obsluhy.

Projektované zariadenie si vyžaduje pravidelnú kontrolu a údržbu:

- udržiavanie zariadenia VZT v čistote
- čistenie vzduchových filtrov
- kontrola správnej funkcie VZT zariadenia
- oprava pohyblivých mechanizmov.
- čistenie teplovýmenných plôch
- kontrola prúdových odberov

Zanedbanie prevádzkových povinností môže mať za následok podstatné zníženie účinnosti zariadení, prípadne úplne zlyhanie jeho funkcie.

Pravidelné prehliadky, údržba a opravy sa môžu vykonávať len pri vypnutom stave. Pri obsluhu VZT zariadenia je potrebné rešpektovať bezpečnostné pokyny uvedené výrobcom zariadení.

8. ZAISTENIE HYGIENY A BEZPEČNOSTI PRÁCE

Podľa § 5 ods. 1 NV SR č. 392/2006 Z.z. je zamestnávateľ povinný zabezpečiť vykonanie kontroly pracovného prostriedku po jeho inštalovaní a pred jeho prvým použitím a kontroly po jeho inštalovaní na inom mieste, aby zabezpečil správnu inštaláciu pracovného prostriedku a jeho správne fungovanie. Kontrolu vykonávajú oprávnené osoby podľa právnych predpisov a ostatných predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Pracovný prostriedok je stroj, zariadenie, prístroj alebo nástroj, ktorý sa používa pri práci.

Pri montáži, prevádzke, obsluhu a údržbe VZT a CHL zariadení je dôležité dodržiavať bezpečnostné predpisy a používať ochranné pomôcky. Predpisy pre obsluhu a údržbu jednotlivých elementov dodáva ich výrobca.

Vzduchotechnické a klimatizačné zariadenia môžu obsluhovať len osoby preukázateľne poučené o zásadách bezpečnej prevádzky a oboznámené s prevádzkovými predpismi.

Údržbu a opravy týchto zariadení môžu prevádzať osoby odborne spôsobilé. Pravidelné prehliadky, údržba a opravy sa môžu vykonávať len pri vypnutom stave. Zariadenia musia byť v pokoji a diaľkové ovládanie vypnuté, aby nemohlo dôjsť k diaľkovému spusteniu zariadenia. Pri obsluhu VZT zariadenia je potrebné rešpektovať bezpečnostné pokyny uvedené výrobcom zariadení. Za dodržiavanie bezpečnostných predpisov pri montáži sú zodpovední zástupca investora a šéfmontér.

Prihliadať treba najmä na:

- vyhlášku 147/2013 o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach,
- zákon 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- NV SR č. 391/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,
- NV SR č. 392/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri

používaní pracovných prostriedkov,

- NV SR č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Po nainštalovaní VZT zariadení a pred ich uvedením do prevádzky, je potrebné požiadať oprávnenú právnickú osobu o vydanie odborného stanoviska v zmysle §14 ods. 1 písm. d) zákona č. 124/2006 v znení neskorších predpisov v nadväznosti na §5 ods. 1 NV SR č. 392/2006 Z. z.

Technické zariadenie – vzduchotechnika je „Určeným výrobkom“ podľa NV SR č. 436/2008 Z. z. Pri uvedení na trh alebo do prevádzky je potrebné splniť požiadavky tohto predpisu.

9. HAVARÍJNE SITUÁCIE

Inštalované zariadenia sú vybavené vlastným systémom merania a regulácie so zabudovanou vzájomnou ochranou jednotlivých komponentov a autodiagnostickým systémom. V prípade vzniku poruchy dôjde k odstaveniu zariadenia, ktoré je potom možné uviesť do prevádzky až po odstránení poruchy.

10. SKÚŠKY ZARIADENÍ

- individuálne vyskúšanie- prevádzka montér pri montáži
- príprava ku komplexnému vyskúšaniu a komplexné skúšky- slúžia k preukázaniu prevádzkyschopnosti dodaných zariadení. Nie sú súčasťou montáže vzt zariadení a je ich potrebné objednať u špecializovanej organizácie.
- skúšobná prevádzka- uskutočňuje ju odberateľ na prevzatom zariadení (doba skúš, prevádzkovania je predom určená - spravidla 1-3 mesiace). Slúži na overenie, či dodané zariadenie dosahuje projektové parametre za predpokladaných prevádzkových podmienok

Metodológia skúšok

Individuálne skúšky

Po montáži vzduchotechnických zariadení musia byť vykonané individuálne skúšky, ktoré slúžia na kontrolu správnosti a komplexnosti montáže. Skúšky vykoná príslušná montážna firma. Rozsah skúšok si určí montážna firma, avšak minimálne v takom rozsahu, aby sa nimi preukázala kompletnosť montáže a funkčnosť samotného skúšaného prvku. Individuálne skúšky prebiehajú bez médií a elektrickej energie. Výsledky skúšok musia byť zaznamenané v „Protokole o individuálnych skúškach“.

Vedúci montér odovzdá zmontované zariadenie investorovi alebo hlavnému dodávateľovi technologického zariadenia.

Príprava ku komplexným skúškam

Prípravou ku komplexným skúškam sa rozumejú také práce, skúšky a ustanovenia, ktoré musia byť vykonané po individuálnych skúškach, aby zariadenie bolo schopné komplexných skúšok. Sú to skúšky skupín strojov vo vzájomných väzbách, ich nastavenie

voči sebe a vzájomné zladenie ich prevádzky podľa technologických požiadaviek stanovených v projektovej dokumentácii. Ide o prvú fázu komplexného vyskúšania, ktorá predchádza vyskúšaniam vyššej dodávky. Prípravu ku komplexným skúškam riadi koordinátor – vyšší dodávateľ diela.

Priebeh príprav ku komplexným skúškam a ich výsledky zapíše poverený pracovník do montážneho denníka a vyhotoví „Protokol o príprave ku komplexným skúškam“. Zúčastnení potvrdia svojimi podpismi priebeh prípravy ku komplexným skúškam. Protokol o príprave ku komplexným skúškam doloží hlavný koordinátor skúšok pri odovzdaní a prevzatí zariadenia investorom.

Komplexné skúšky

Po vykonaní prípravy ku komplexným skúškam je potrebné vykonať komplexné skúšky jednotlivých zariadení. Skúšky majú preukázať schopnosť zariadení zabezpečiť požadované parametre a musia byť vykonané v súčinnosti nadväzných profesií (elektro, MaR, ÚK, ZTI). Pred vykonaním komplexných skúšok musia byť vykonané individuálne skúšky a príprava ku komplexným skúškam každej zo zúčastnených profesií.

Doba trvania komplexných skúšok je max. 72 hodín. Je možné ich prerušiť počas dohodnutej doby z dôvodu odstraňovania drobných závad na dobu kratšiu ako 2 hodiny, pričom celková doba prerušenia na jednom zariadení nesmie byť počas 72 hodín viac ako 8 hodín.

Dokumentácia komplexných skúšok nie je predmetom realizačnej projektovej dokumentácie (RPD) a bude vypracovaná za úplatu. Výstupom z komplexných skúšok je „Protokol o komplexných skúškach“ s úkonmi, ktoré preukážu komplexnú funkciu zariadení so zabezpečením parametrov podľa tejto PD. V záverečných prácach na komplexných skúškach je účasť projektanta žiaduca.

Skúšobná prevádzka

Skúšobná prevádzka slúži na preverenie, či zariadenie bude za prevádzkových podmienok schopné udržať parametre stanovené projektom, pričom toto je možné uskutočniť iba v objekte, ktorý je už v prevádzke, t.j. objekt je obsadený osobami, zariadením a technológiami.

Skúšobná prevádzka má zabezpečiť zábeh zariadení, dodatočné nastavenie zariadení, odladenie prípadných závad na zariadeniach, detailné zaučenie obsluhy, ako aj údržby užívateľa. Skúšobnú prevádzku si objednáva budúci užívateľ u dodávateľa diela.

Dokumentácia Skúšobnej prevádzky nie je predmetom RPD a bude vypracovaná za úplatu, t.j. na objednávku užívateľa (investora).

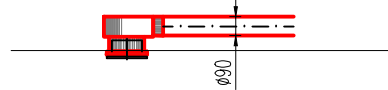
Garančné skúšky

Garančné skúšky slúžia na preverenie, či zariadenie pri dodržiavaní prevádzkových podmienok spĺňa technické parametre podľa projektovej dokumentácie. Pracovníci poverení vykonaním garančných skúšok vykonávajú skúšky na základe objednávky. Rozsah skúšok a doba trvania je s užívateľom predmetných technologických zariadení vopred dohodnutá. Priebeh a výsledok garančných skúšok je vyhodnotený písomnou formou (montážne denníky, protokoly objemového merania, tabuľky a grafy).

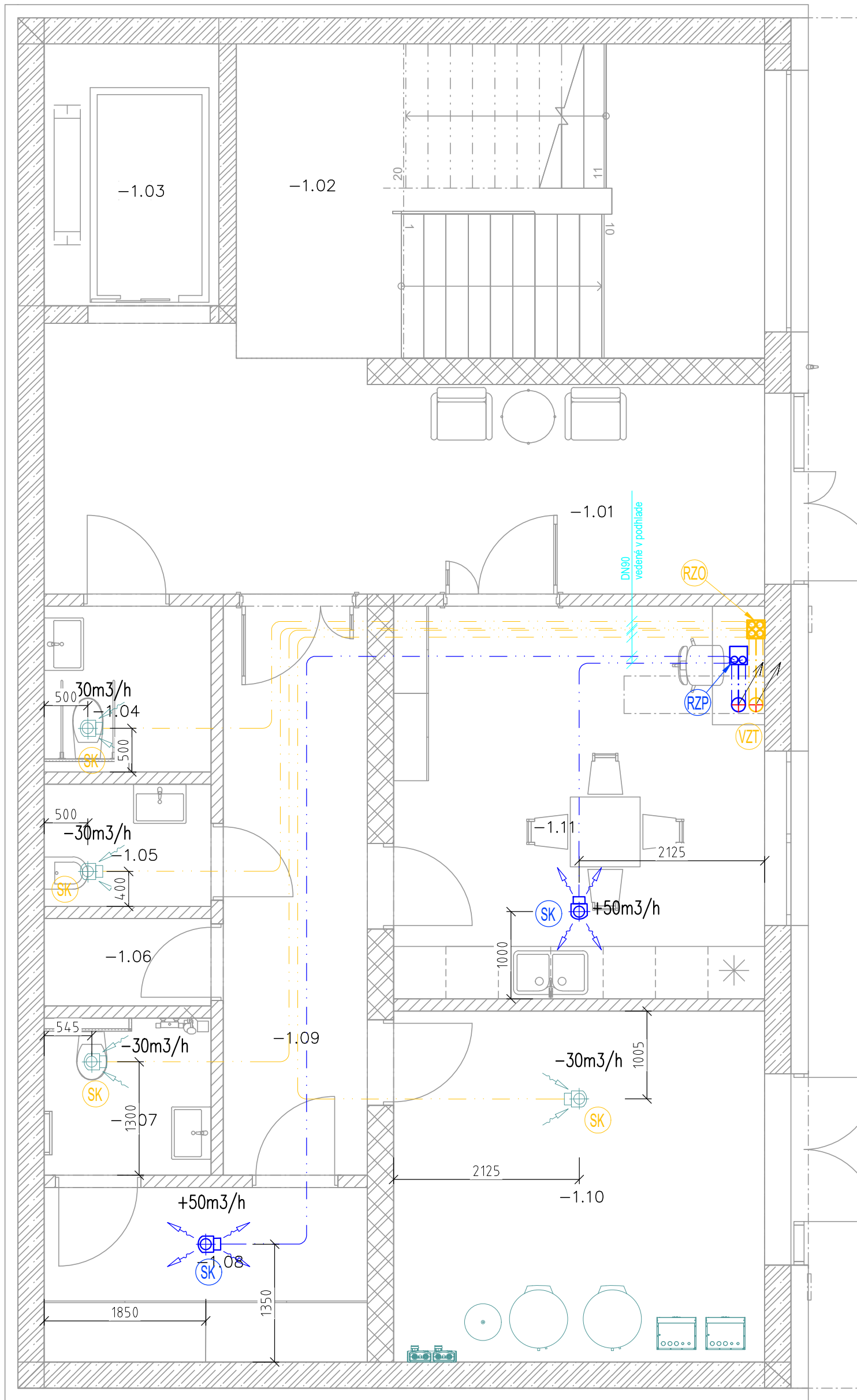
11. ZÁVER

Projektová dokumentácia bola vypracovaná v zmysle príslušných platných noriem a predpisov s použitím odbornej literatúry pre navrhovanie klimatizačných a vzduchotechnických zariadení.

BOKORYS- TANIEROVÝ VENTIL A KRABICA
schematicke osadenie



PLATI PRE PRÍVOD A ODVOD



ZNAČENIE POTRUBÍ:

- HLAVNÉ VNÚTORNÉ ROZVODY VZDUCHU Z REKUPERAČNEJ JEDNOTKY DO ROZDELOVAČOV
POTRUBIE DN160, VEDENÉ POD STROPOM
- ROZVOD VZDUCHU OD ROZDELOVAČOV K VÝUSTKAM
NEST ANTIBACTERIAL POTRUBIE DN90 VEDENÉ V PODHLADE

LEGENDA ZARIADENÍ:

- RZO ROZDELOVACIA KRABICA ODVODNÉHO VZDUCHU – POD STROPOM
- RZP ROZDELOVACIA KRABICA PRÍVODNÉHO VZDUCHU – POD STROPOM
- SK STROPNÁ KRABICA PRÍVODU/ODVODU VZDUCHU + TANIEROVÝ VENTIL DN125

VŠEOBECNÉ POZNÁMKY:

VŠETKY PRÁVA VYHRADENÉ. ŽIADNA ČASŤ TOHTO DOKUMENTU NESMIE BYŤ REPRODUKOVANÁ, UKLADANÁ DO TRVALÉHO PAMÄŤOVÉHO SYSTÉMU, ALEBO VYSIELANÁ V ŽIADNEJ FORME A ŽIADNYM SPÔSOBOM ELEKTRONICKY, MECHANICKY, FOTOKOPIROVANÍM, NAHRÁVANÍM, ALEBO INAK, BEZ PREDCHÁDZAJÚCEHO SÚHLASU. AKÉKOLVEK NEJASNOSTI, POCHYBNOSTI ALEBO NESÚLAD PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE S REALITOU STAVBY, MUSÍ DODÁVATEL STAVBY PRED REALIZÁCIOU DIELA ALEBO JEHO ČASŤÍ VOPRED PREKONZULTOVAŤ S PROJEKTANTOM STAVBY. PROJEKTANT NENESIE ZODPOVEDNOSŤ ZA ZMENY USKUTOČNENÉ DODÁVATELOM POČAS REALIZÁCIE DIELA BEZ PREDCHÁDZAJÚCEHO UPOZORNENIA PROJEKTANTA DIELA A JEHO VÝSLOVNÉHO (PÍSMENNÉHO) SÚHLASU. DODÁVATEL STAVBY JE POVINNÝ, PRED ZAČATÍM REALIZÁCIE DIELA, NAŠTUDOVAŤ SI CELÚ PROJEKTOVÚ DOKUMENTÁCIU DIELA. V PRÍPADE ZISTENIA NEDOSTATKOV V PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCII DIELA JE DODÁVATEL STAVBY POVINNÝ NA TIETO NEDOSTATKY UPOZORNIŤ PROJEKTANTA DIELA. NEODDELITELNOU SÚČASŤOU PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE JE AJ TECHNICKÁ SPRÁVA. DODÁVATEL DIELA PRI REALIZÁCII DIELA MUSÍ POSTUPOVAŤ V ZMYSLE PLATNÝCH LEGISLATÍVNYCH A PRÁVNÝCH PREDPISOV.

NÁZOV PROJEKTU :	Dve novostavby zariadení pre seniorov Trnkov
MIESTO PROJEKTU :	C-KN 3/2, 53/2, 200, 201, 209/16, E-KN 200, 203/1, 203/2, 204, 205/1, 205/2, 206, 207, k.ú. Trnkov
OBJEDNÁVATEĽ:	Úsvit-ML, n.o., Čapajevova 4923/23, 080 01 Prešov
GENERÁLNY PROJEKTANT:	mkolektiv architektura s.r.o., Masarykova 2705/11, 080 01 Prešov
AUTORI PROJEKTU:	doc. Ing. arch. Milan Andráš, PhD., Ing. arch. Michal Kacej

STUPEŇ PROJEKTU / ČASŤ :	REALIZAČNÁ PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA / VETRANIE		
ZHOTOVITEĽ ČASŤI :	Probas s.r.o., Raková 130, 02351		
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT ČASŤI :	Ing. Juraj Herda		
VYPRACOVAL :	Ing. Rastislav Baška		
MIERKA :	1:50	DÁTUM:	09/2024
FORMÁT:	4xA4	REVÍZIA:	00

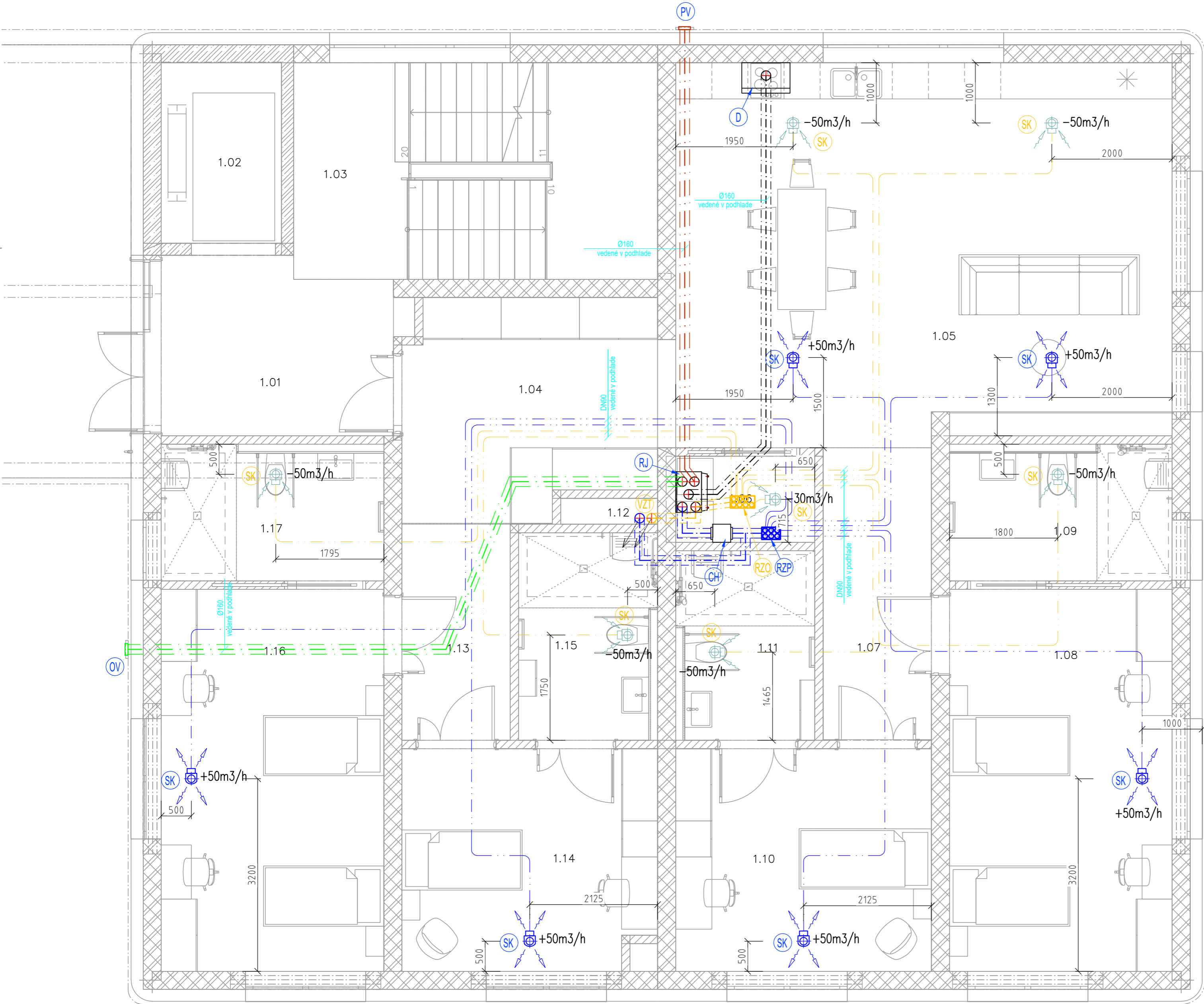
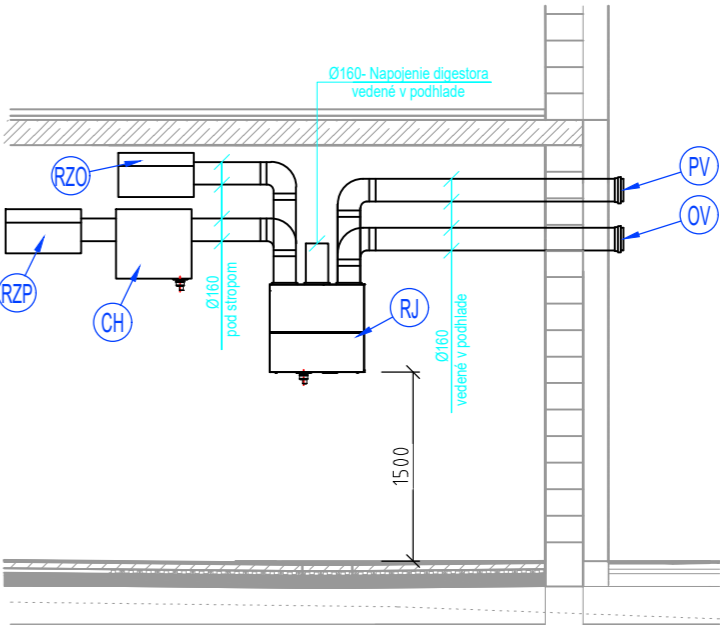


Schéma rekuperačnej jednotky



BOKORYS- TANIEROVÝ VENTIL A KRABICA
schematicke osadenie

PLATI PRE PRÍVOD A ODVOD

ZNAČENIE POTRUBÍ:

- HLAVNÉ PRÍVOD A ODVOD VZDUCHU Z REKUPERAČNEJ JEDNOTKY DO EXTERIÉRU
POTRUBIE DN160, VEDENÉ POD STROPOM, VYVEDENÉ CEZ STENU
- HLAVNÉ VNÚTORNÉ ROZVODY VZDUCHU Z REKUPERAČNEJ JEDNOTKY DO ROZDELOVAČOV
POTRUBIE DN160, VEDENÉ POD STROPOM
- HLAVNÝ VNÚTORNÝ ODVOD VZDUCHU Z DIGESTORA DO REKUPERAČNEJ JEDNOTKY
SPIRO POTRUBIE DN160, VEDENÉ POD STROPOM
- ROZVOD VZDUCHU OD ROZDELOVAČOV K VÝSTKAM
NEST ANTIBACTERIAL PREMIUM POTRUBIE DN90 VEDENÉ V PODHLADE

LEGENDA ZARIADENÍ:

- RZO ROZDELOVACIA KRABICA ODVODNÉHO VZDUCHU – POD STROPOM
- RZP ROZDELOVACIA KRABICA PRÍVODNÉHO VZDUCHU – POD STROPOM
- D DIGESTOR FLEXIT FLOW E, NEREZOVÝ
- PV HLAVNÝ PRÍVOD VZDUCHU DO REKUPERAČNEJ JEDNOTKY DN180
VYVEDENÝ CEZ STRECHU OPATRENÝ TYPOVÝM STREŠNÝM PRESTUPOM
- OV HLAVNÝ ODVOD VZDUCHU Z REKUPERAČNEJ JEDNOTKY DN180
VYVEDENÝ CEZ STRECHU OPATRENÝ TYPOVÝM STREŠNÝM PRESTUPOM
- RJ REKUPERAČNÁ JEDNOTKA NAPR. FLEXIT NORDIC S4 R (ALEBO EKIVALENT)
MAX. OBJEMOVÝ PRIETOK VZDUCHU 400 m3/h
ODVOD KONDENZU NAPOJITĚ CEZ ZÁPACHOVÝ UZÁVIERKU NA KANALIZÁCIU
- SK STROPNÁ KRABICA PRÍVODU/ODVODU VZDUCHU + TANIEROVÝ VENTIL DN125
- CH CHLADIČ VZDUCHU FLEXIT DN200 – NAPOJITĚ NA CHLADIACIU VETVU TEPELNÉHO ČERPADLA

VŠEOBECNÉ POZNÁMKY:

VŠETKY PRÁVA VYHRADENÉ. ŽIADNA ČASŤ TOHTO DOKUMENTU NESMIE BYŤ REPRODUKOVANÁ, UKLADANÁ DO TRVALÉHO PAMÄŤOVÉHO SYSTÉMU, ALEBO VYSIELANÁ V ŽIADNEJ FORME A ŽIADNYM SPÔSOBOM ELEKTRONICKÝ, MECHANICKÝ, FOTOKOPIROVANÍM, NAHRÁVANÍM, ALEBO INAK, BEZ PREDCHÁDZAJÚCEHO SÚHLASU. AKÉKOLVEK NEJASNOSTI, POCHYBNOSTI ALEBO NESÚLAD PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE S REALITOU STAVBY, MUSÍ DODÁVATEL STAVBY PRED REALIZÁCIOU DIELA ALEBO JEHO ČASŤÍ VOPRED PREKONZULTOVAŤ S PROJEKTANTOM STAVBY. PROJEKTANT NENESIE ZODPOVEDNOSŤ ZA ZMENY USKUTOČNENÉ DODÁVATELOM POČAS REALIZÁCIE DIELA BEZ PREDCHÁDZAJÚCEHO UPOZORNENIA PROJEKTANTA DIELA A JEHO VÝSLOVNÉHO (PÍSMENNÉHO) SÚHLASU. DODÁVATEL STAVBY JE POVINNÝ, PRED ZAČATÍM REALIZÁCIE DIELA, NAŠTUDOVAŤ SI CELÚ PROJEKTOVÚ DOKUMENTÁCIU DIELA. V PRÍPADE ZISTENIA NEDOSTATKOV V PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCII DIELA JE DODÁVATEL STAVBY POVINNÝ NA TIETO NEDOSTATKY UPOZORNIŤ PROJEKTANTA DIELA. NEODDELITELNOU SÚČASŤOU PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE JE AJ TECHNICKÁ SPRÁVA. DODÁVATEL DIELA PRI REALIZÁCII DIELA MUSÍ POSTUPOVAŤ V ZMYSLE PLATNÝCH LEGISLATIVNÝCH A PRÁVNÝCH PREDPISOV.

NÁZOV PROJEKTU :	Dve novostavby zariadení pre seniorov Trnkov		
MIESTO PROJEKTU :	C-KN 3/2, 53/2, 200, 201, 209/16, E-KN 200, 203/1, 203/2, 204, 205/1, 205/2, 206, 207, k.ú. Trnkov		
OBJEDNÁVATEL:	Úsvit-ML, n.o., Čapajevova 4923/23, 080 01 Prešov		
GENERÁLNY PROJEKTANT:	mkolektiv architektura s.r.o., Masarykova 2705/11, 080 01 Prešov		
AUTORI PROJEKTU:	doc. Ing. arch. Milan Andráš, PhD., Ing. arch. Michal Kacej		
STUPEŇ PROJEKTU / ČASŤ :	REALIZAČNÁ PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA / VETRANIE		
ZHOTOVITEĽ ČASŤI :	Probas s.r.o., Raková 130, 02351		
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT ČASŤI :	Ing. Juraj Herda		
VYPRACOVAL :	Ing. Rastislav Baška		
MIERKA :	1:50	DÁTUM:	09/2024
FORMÁT:	6xA4	REVÍZIA:	00

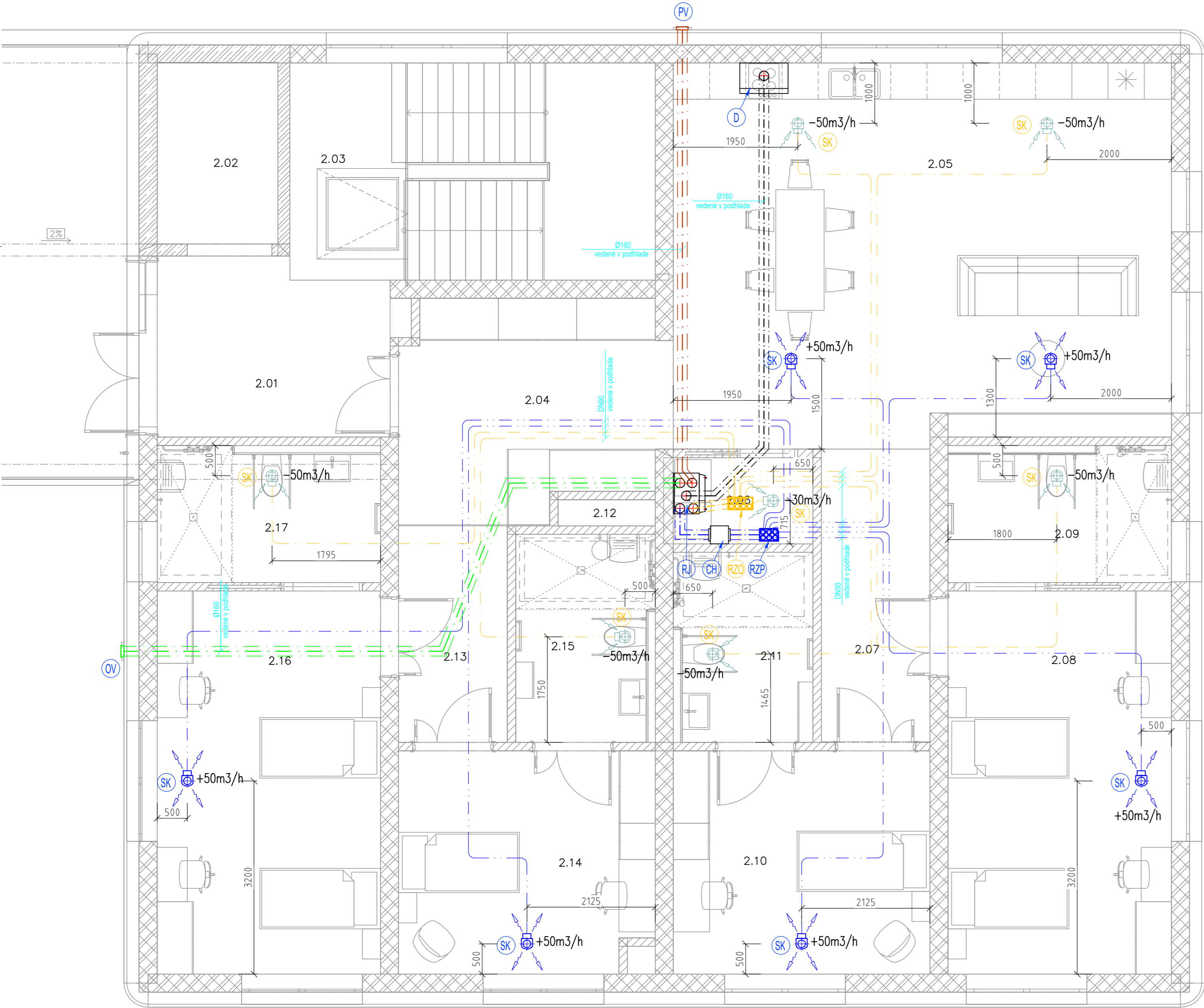
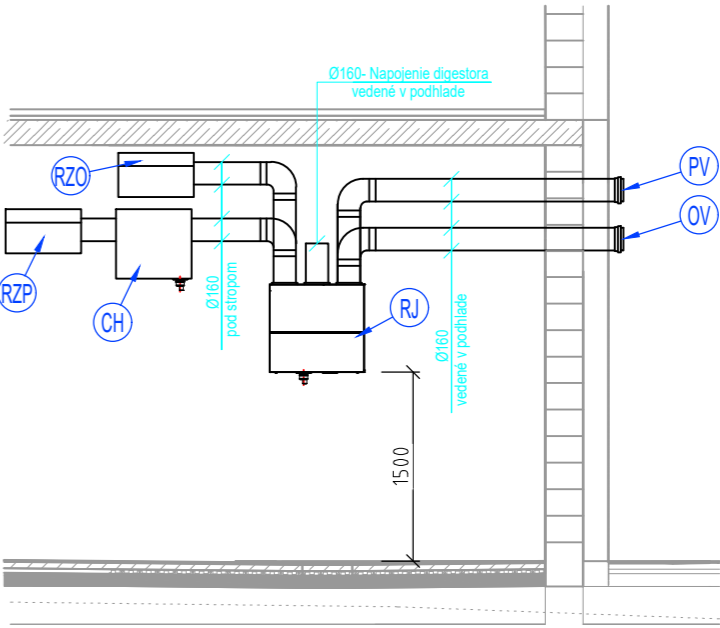


Schéma rekuperačnej jednotky



BOKORYS- TANIEROVÝ VENTIL A KRABICA
schematicke osadenie

PLATI PRE PRÍVOD A ODVOD

ZNAČENIE POTRUBÍ:

- HLAVNÉ PRÍVOD A ODVOD VZDUCHU Z REKUPERAČNEJ JEDNOTKY DO EXTERIÉRU
POTRUBIE DN160, VEDENÉ POD STROPOM, VYVEDENÉ CEZ STENU
- HLAVNÉ VNÚTORNÉ ROZVODY VZDUCHU Z REKUPERAČNEJ JEDNOTKY DO ROZDELOVAČOV
POTRUBIE DN160, VEDENÉ POD STROPOM
- HLAVNÝ VNÚTORNÝ ODVOD VZDUCHU Z DIGESTORA DO REKUPERAČNEJ JEDNOTKY
SPIRO POTRUBIE DN160, VEDENÉ POD STROPOM
- ROZVOD VZDUCHU OD ROZDELOVAČOV K VÝUSTKAM
NEST ANTIBACTERIAL PREMIUM POTRUBIE DN90 VEDENÉ V PODHLADE

LEGENDA ZARIADENÍ:

- RZO ROZDELOVACIA KRABICA ODVODNÉHO VZDUCHU – POD STROPOM
- RZP ROZDELOVACIA KRABICA PRÍVODNÉHO VZDUCHU – POD STROPOM
- D DIGESTOR FLEXIT FLOW E, NEREZOVÝ
- PV HLAVNÝ PRÍVOD VZDUCHU DO REKUPERAČNEJ JEDNOTKY DN180
VYVEDENÝ CEZ STRECHU OPATRENÝ TYPOVÝM STREŠNÝM PRESTUPOM
- OV HLAVNÝ ODVOD VZDUCHU Z REKUPERAČNEJ JEDNOTKY DN180
VYVEDENÝ CEZ STRECHU OPATRENÝ TYPOVÝM STREŠNÝM PRESTUPOM
- RJ REKUPERAČNÁ JEDNOTKA NAPR. FLEXIT NORDIC S4 R (ALEBO EKIVALENT)
MAX. OBJEMOVÝ PRIETOK VZDUCHU 400 m³/h
- ODVOD KONDENZU NAPOJITĚ CEZ ZÁPACHOVÝ UZÁVIERKU NA KANALIZÁCIU
- SK STROPNÁ KRABICA PRÍVODU/ODVODU VZDUCHU + TANIEROVÝ VENTIL DN125
- CH CHLADIČ VZDUCHU FLEXIT DN200 – NAPOJITĚ NA CHLADIACIU VETVU TEPELNÉHO ČERPADLA

VŠEOBECNÉ POZNÁMKY:

VŠETKY PRÁVA VYHRADENÉ. ŽIADNA ČASŤ TOHTO DOKUMENTU NESMIE BYŤ REPRODUKOVANÁ, UKLADANÁ DO TRVALÉHO PAMÄŤOVÉHO SYSTÉMU, ALEBO VYSLANÁ V ŽIADNEJ FORME A ŽIADNYM SPÔSOBOM ELEKTRONICKY, MECHANICKY, FOTOKOPIROVANÍM, NAHRÁVANÍM, ALEBO INAK, BEZ PREDCHÁDZAJÚCEHO SÚHLASU. AKÉKOL'VEK NEJASNOSTI, POCHYBNOSTI ALEBO NESÚLAD PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE S REALITOU STAVBY, MUSÍ DODÁVATEL STAVBY PRED REALIZÁCIOU DIELA ALEBO JEHO ČASŤÍ VOPRED PREKONZULTOVAŤ S PROJEKTANTOM STAVBY. PROJEKTANT NENESIE ZODPOVEDNOSŤ ZA ZMENY USKUTOČNENÉ DODÁVATELOM POČAS REALIZÁCIE DIELA BEZ PREDCHÁDZAJÚCEHO UPOZORNENIA PROJEKTANTA DIELA A JEHO VÝSLOVNÉHO (PÍSMENNÉHO) SÚHLASU. DODÁVATEL STAVBY JE POVINNÝ, PRED ZAČATÍM REALIZÁCIE DIELA, NAŠTUDOVAŤ SI CELÚ PROJEKTOVÚ DOKUMENTÁCIU DIELA. V PRÍPADE ZISTENIA NEDOSTATKOV V PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCII DIELA JE DODÁVATEL STAVBY POVINNÝ NA TIETO NEDOSTATKY UPOZORNIŤ PROJEKTANTA DIELA. NEODDELITELNOU SÚČASŤOU PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE JE AJ TECHNICKÁ SPRÁVA. DODÁVATEL DIELA PRI REALIZÁCII DIELA MUSÍ POSTUPOVAŤ V ZMYSLE PLATNÝCH LEGISLATÍVNYCH A PRÁVNÝCH PREDPISOV.

NÁZOV PROJEKTU :	Dve novostavby zariadení pre seniorov Trnkov		
MIESTO PROJEKTU :	C-KN 3/2, 53/2, 200, 201, 209/16, E-KN 200, 203/1, 203/2, 204, 205/1, 205/2, 206, 207, k.ú. Trnkov		
OBJEDNÁVATEL:	Úsvit-ML, n.o., Čapajevova 4923/23, 080 01 Prešov		
GENERÁLNY PROJEKTANT:	mkolektiv architektura s.r.o., Masarykova 2705/11, 080 01 Prešov		
AUTORI PROJEKTU:	doc. Ing. arch. Milan Andráš, PhD., Ing. arch. Michal Kacej		
	STUPEŇ PROJEKTU / ČASŤ :	REALIZAČNÁ PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA / VETRANIE	
	ZHOTOVITEĽ ČASŤI :	Probas s.r.o., Raková 130, 02351	
	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT ČASŤI :	Ing. Juraj Herda	
	VYPRACOVAL :	Ing. Rastislav Baška	
	MIERKA :	1:50	DÁTUM: 09/2024
FORMÁT:	6xA4	REVÍZIA:	00
NÁZOV VÝKRESU :	Pôdorys 2.NP		ČÍSLO VÝKRESU : VET03