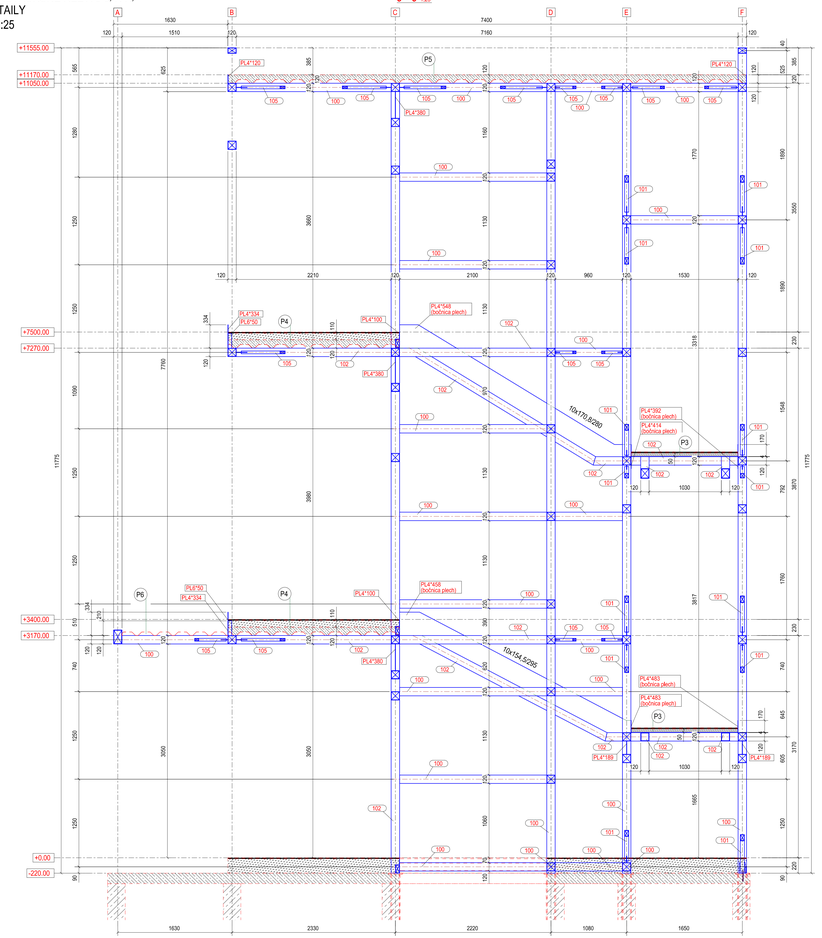
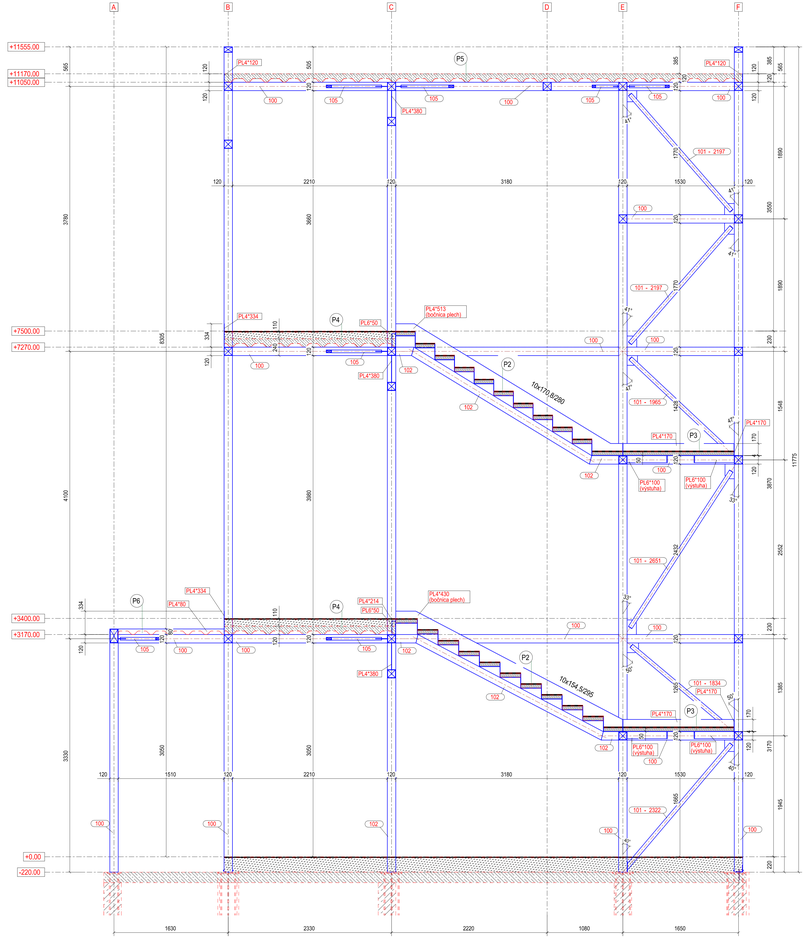
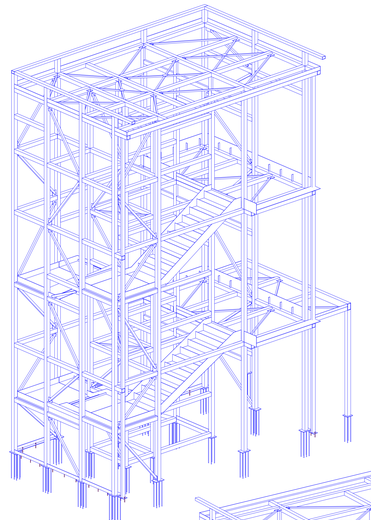
DISPOZÍCIA O.K. VEŽE
KONŠTRUKČNÉ REZY: J-J; K-K;
DETAILY
M 1:25

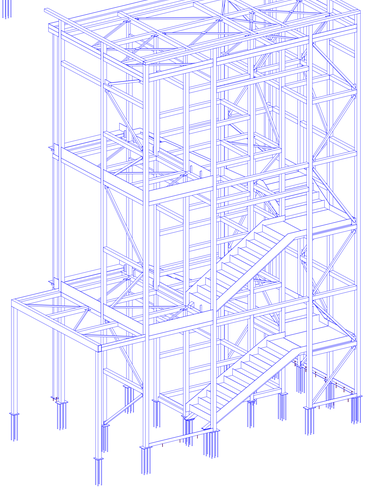
J - J 1:25



K - K 1:25







P1	- SKLADBA PODLAHY
P2	- SKLADBA PODLAHY
P3	- SKLADBA PODLAHY
P4	- SKLADBA PODLAHY
P5	- SKLADBA STRECHY
P6	- SKLADBA STRECHY

ZNAČKA	PROFIL	MATERIÁL
100	CFRHS120X120X4	S235
101	CFRHS60X60X4	S235
102	CFRHS120X120X6	S235
103	CFRHS150X80X4	S235
104	CFRHS200X120X6	S235
105	CFRHS40X40X4	S235
106	L100*6	S235
107	CFRHS120X60X4	S235

- POZNÁMKA - PRE PRESNÉ ZLOŽENIE SKLADIEB POZRI PROJEKTOVÚ DOKUMENTÁCIU ČASŤ ARCHITEKTÚRA

UPOZORNENIE

- VŠETKY ROZMERY PRIEBEŽNE KONTROLOVAŤ POČAS PRÁC NA STAVBE A NÁSLEDNE UPRAVIŤ PODĽA ZISTENÉHO SKUTKOVÉHO STAVU!
- ZMENY S VPLYVOM NA STATIKU OBJEKTU PRIEDNÝ S PROJEKTANTOM STATIKY, PRÍPADNE STAVEBNEJ ČASTI.
- VŠETKY STAVEBNÉ PRÁCE SPOJENÉ SO STATICKÝM ZÁSAHOM, STAVBY A JEJ ČASTÍ JE NEVYHNUTNÉ VYKONÁVAŤ POD DOHĽADOM ODBORNE SPÔSOBILÉHO STAVEBNÉHO DOZORA A DODRŽIAVAŤ VŠETKY PLATNÉ BEZPEČ. PREDPISY A TECHNOLOG. POSTUPY.
- OSOBITNÚ POZORNOSŤ TREBA VENOVAŤ STATICKÉMU ZABEZPEČENIU VÝKOPOV HLBKOCH 1,20m A VIAC PAŽENÍM
- PRÁCE REALIZOVAŤ V SÚLADE S TECHNOLOG. PREDPISOM VÝROBCU POUŽITÝCH STAVEBNÝCH MATERIÁLOV
- ROZMERY KONŠTRUKCIE SÚ ZREJME Z VYKRESOV TVAROV RESP. VÝKRESOV ASR
- KONŠTRUKČNÁ VÝSTUŽ PRE ZABEZPEČENIE POLOHY PRÚTOV VŮ, STN EN 1992-1-1/NA TAB.: NA.1
- AKÉKOĽVEK ZMENY, ÚPRAVY, DOPLNKY, PREKRESĽOVANIE, SCANOVANIE ALEBO ROZMNOŽOVANIE TEJTO DOKUMENTÁCIE JE V ZMYSLE AUTORSKÉHO ZÁKONA Č. 185/2015 Z.z. V ZNENÍ NESKORŠÍCH PREDPISOV BEZ SÚHLASU SPRACOVATEĽA PROJEKTU ALEBO ZODPOVEDNÉHO PROJEKTANTA NEPRÍPUSTNÉ A TRESTNÉ
- SPRACOVATEĽ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE ČASTI STATIKA SI V SÚLADE S AUTORSKÝM ZÁKONOM VYHRADZUJE PRÁVO BYŤ OSLOVENÝ NA PREDLOŽENIE CENOVEJ PONUKY NA SPRACOVANIE NADVÄZUJÚCICH STUPŇOV PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE A VÝROBNO-TECHNICKEJ DOKUMENTÁCIE STAVBY, VYCHÁDZAJÚCICH Z NÍM SPRACOVANÉHO AUTORSKÉHO DIELA.
- ŽIADAME ZHOTOVITEĽA STAVBY ABY SI PODROBNE NAŠTUDOVAL PROJEKTOVÚ DOKUMENTÁCIU PRED ZAČATÍM REALIZÁCIE A PRÍPADNÉ NEDOSTATKY KONZULTOVAL S PROJEKTANTOM PRÍSLUŠNEJ ČASTI

POZNÁMKY

- H.H. - HORNÁ HRANA KONŠTRUKCIE
- S.H. - SPODNÁ HRANA KONŠTRUKCIE
- TECHNOLOGICKÝ POSTUP BETONÁŽE REALIZOVAŤ PODĽA STN EN 13 670
- VŠETKY PRÚTY PORADNE PREVIAZAŤ!
- PRED BETONÁŽOU VLOŽIŤ DO DEBNENIA VŠETKU ČAKAJÚCU VÝSTUŽ NADVÄZUJÚCICH PRVKOV
- PRESNÁ DĹŽKA A TVAR VÝSTUŽE SA UPRESNÍ PRIAMO NA MIESTE, PODĽA SKUTOČNÝCH ROZMEROV DEBNENIA, VÝSTUŽ PRISPÔSOBIŤ TVARU DEBNENIA.
- PRI NADPÁLANÍ VÝSTUŽE DODRŽAŤ VZÁJOMNÝ PRESAH - min 50 Ø, AK NIE JE STANOVENÉ INAK
- KARI SIETE STYKOVAŤ NA min. 3 OKÁ POKIAĽ NIE JE URČENÉ INAK
- PRÚTY SÚ VYKAZANÉ VONKAJŠÍM OBRYSOM OBVODU
- DODRŽAŤ MINIMÁLNE VNÚTORNÉ PRIEMERY ZAHYBENIA PRÚTOV PODĽA STN EN 1992-1-1 (min 4-Ø PRE Ø ≤ 16 mm ALEBO min 7-Ø PRE Ø > 16 mm)
- KRYTIE VYSTUŽE PLECHOBETÓNOVÝCH DOSIEK ZABEZPEČIŤ POMOCOU DIŠŤANČNÝCH TELIESOK - POČET A ROZMIESTNENIE VŮ STN EN 1992-1-1/NA
- PRED BETONÁŽOU STIEN A DOSIEK ODSADIŤ DO DEBNENIA KOTEVNÉ ĎIELCE PRE KOTVENIE O.K.
- KOTEVNÉ DIELCE VYTÝČI GEODET STAVBY.
- PRE VŠETKY PRVKY OCELOVÝCH KONŠTRUKCIÍ JE POTREBNÉ VYPRACOVAŤ VÝROBNO-TECHNICKÚ DOKUMENTÁCIU (VTD)

- TRAPÉZOVÉ PLECHY JE POTREBNÉ KOTVIŤ K OCELOVÝM NOSNÍKOM V KAŽDEJ VLNE POMOCOU SAMOVRTNÝCH SKRUTIEK M6 RESP. POMOCOU VHODNÉHO TYPU NASTRELOVACÍCH KLINCOV.

- PRE OSTATNÉ POZNÁMKY TÝKAJÚCE SA STAVBY POZRI POZNÁMKY PRIAMO VO VÝKRESE, PRI JEDNOTLIVÝCH NOSNÝCH PRVKOCH RESP. AJ V TECHNICKEJ SPRÁVE ČASŤ STATIKA

MATERIÁLY

KONŠTRUKČNÁ OCEĽ	S 235 (ALEBO EKVIVALENT)
VÝROBNÁ TRIEDA	EXC2 (STN EN 1090-2)
TRAPÉZOVÉ PLECHY	S 250 GD+Z - MASLEN T 50 B_{EFF}

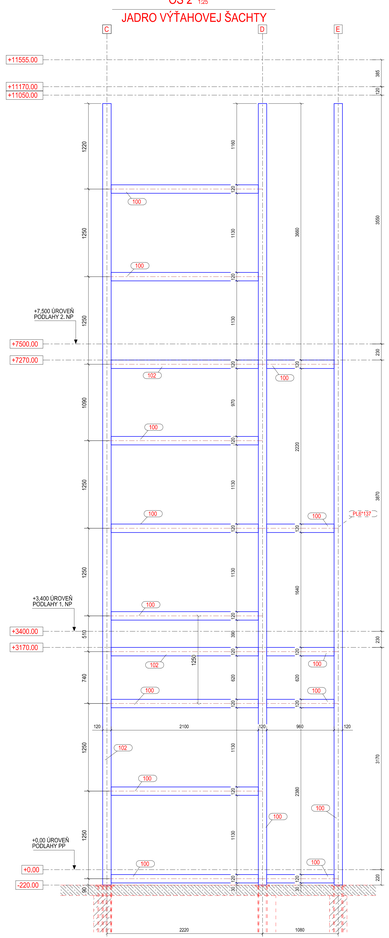
- VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

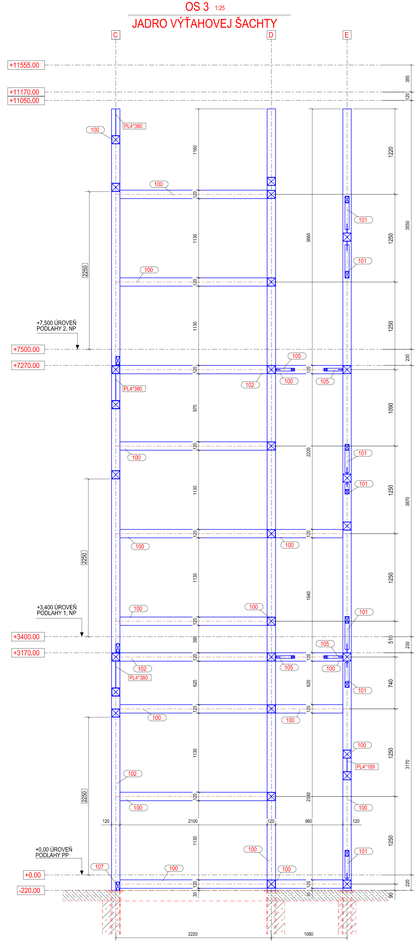
AUTOR PROJEKTU	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL		Ing. Lukáš Kapolka tel. č.: +421 944 292 392 lukas.kapolka@gmail.com
Ing. Ľubica Frankovičová Ing. Lukáš Kapolka Ing. Rastislav Fijko, PhD.	Ing. Marek Majda, PhD.	Ing. Lukáš Kapolka, PhD.		
INVESTOR	Obec Lukov		FORMÁT	14xA4
	Lukov 60		DÁTUM	12 / 2025
	086 05 Lukov		STUPEŇ	DSP+DRS
MIESTO STAVBY	k.ú.: obec LUKOV	PARC.Č.: KN-C 392, 393/1	Č. ZÁKAZKY	
STAVBA STAVEBNÝ OBJEKT	ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY PRE KULTÚRU A SPRÁVU V OBCI LUKOV SO.01 SCHODISKOVÁ VEŽA S VÝŤAHOM		MIERKA M 1:25	Č. PARE
OBSAH VÝKRESU	ČASŤ STATIKA: DISPOZÍCIA O.K. VEŽE - KONŠTRUKČNÉ REZY: J-J; K-K; DETAILY, AXONOMETRICKÉ POHĽADY		Č. VÝKRESU STA-SO.01-02-1.07	

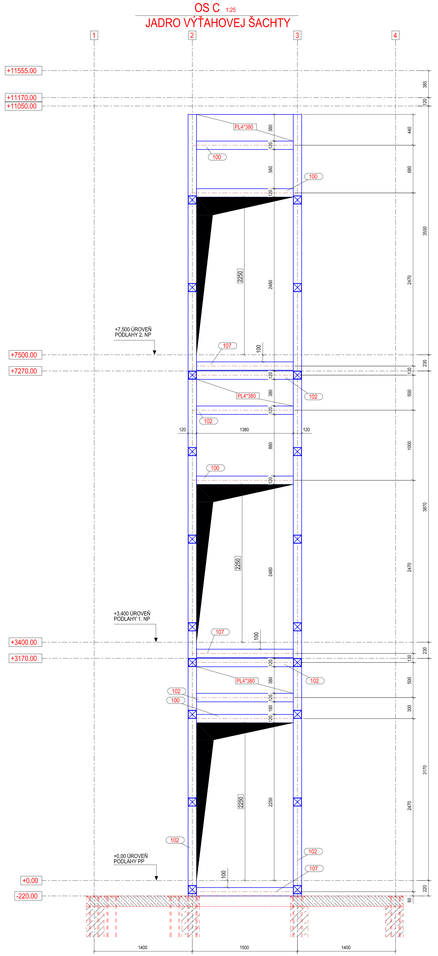
DISPOZÍCIA O.K. VEŽE

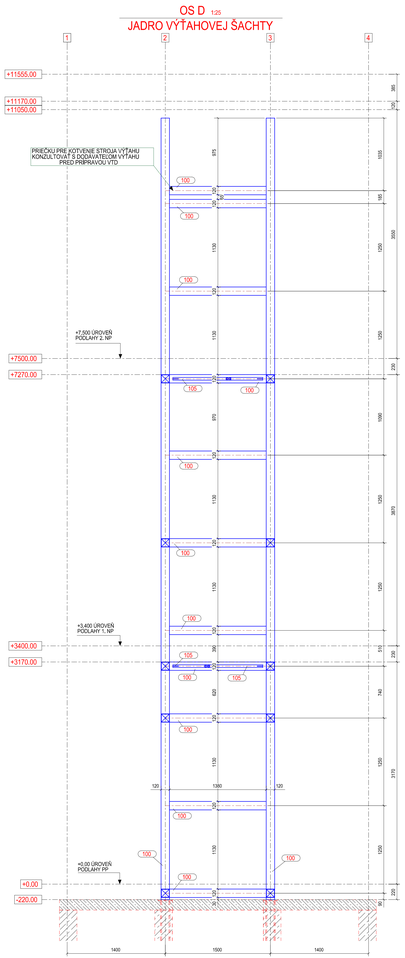
KONŠTRUKČNÉ REZY JADROM VÝŤAHOVEJ ŠACHTY

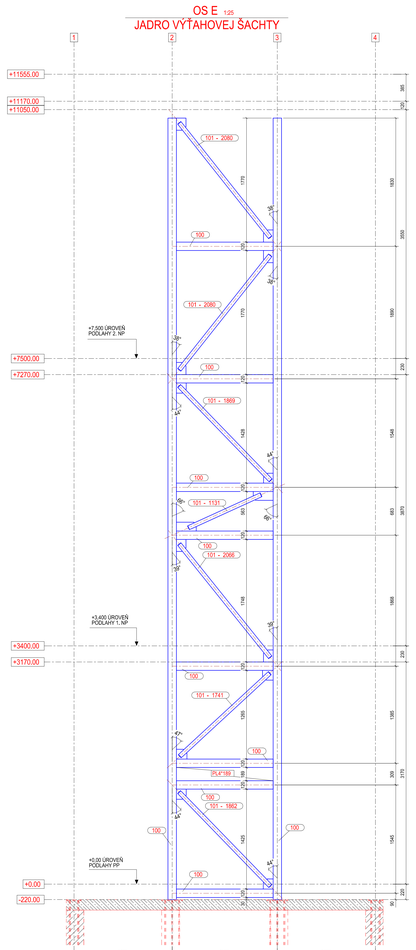
M 1:25











P1 - SKLADBA PODLAHY

P2 - SKLADBA PODLAHY

P3 - SKLADBA PODLAHY

P4 - SKLADBA PODLAHY

P5 - SKLADBA STRECHY

P6 - SKLADBA STRECHY

ZNAČKA	PROFIL	MATERIÁL
100	CFRHS120X120X4	S235
101	CFRHS60X60X4	S235
102	CFRHS120X120X6	S235
103	CFRHS150X80X4	S235
104	CFRHS200X120X6	S235
105	CFRHS40X40X4	S235
106	L100*6	S235
107	CFRHS120X80X4	S235

- POZNÁMKA - PRE PRESNÉ ZLOŽENIE SKLADIEB POZRI PROJEKTOVÚ DOKUMENTÁCIU ČASŤ ARCHITEKTÚRA

UPOZORNENIE

- VŠETKY ROZMERY PRIEBEŽNE KONTROLOVAŤ POČAS PRÁC NA STAVBE A NÁSLEDNE UPRAVIŤ PODĽA ZISTENÉHO SKUTKOVÉHO STAVU!
- ZMENY S VPLYVOM NA STATIKU OBJEKTU PRIEDNAŤ S PROJEKTANTOM STATIKY, PRÍPADNE STAVEBNEJ ČASTI.
- VŠETKY STAVEBI PRÁCE SPOJENÉ SO STATICKÝM ZABEZP. STAVBY A JEJ ČASTÍ JE NEVYHNUTNÉ VYKONÁVAŤ POD DOHľADOM OSBORNE SPOSOBILÉHO STAVEBNÉHO DOZORA A DODRŽIAVAŤ VŠETKY PLATNÉ BEZPEČ. PREDPISY A TECHNOLOG. POSTUPY.
- OSOBITNÚ POZORNOSŤ TREBA VENOVAŤ STATICKÉMU ZABEZPEČENIU VÝKOPOV HLBKOVÝCH 1,20m A VIAC PAŽENÍM
- PRÁCE REALIZOVAŤ V SÚLADE S TECHNOLOG. PREDPISOM VÝROBCU POUŽITÝCH STAVEBNÝCH MATERIÁLOV
- ROZMERY KONŠTRUKCIE SÚ ZNEJME Z VYKRESOV TVAROV RESP. VÝKRESOV ASR
- KONŠTRUKČNÁ VÝSTUŽ PRE ZABEZPEČENIE POLOHY PRÚTOV VŮ, STN EN 1992-1-1/NA TAB.; NA.1
- AKÉKOĽVEK ZMENY, ÚPRAVY, DOPLNKY, PREKRESĽOVANIE, SCANOVANIE ALEBO ROZMNOŽOVANIE TEJTO DOKUMENTÁCIE JE V ZMYSLE AUTORSKÉHO ZÁKONA Č. 185/2015 Z.z. V ZNENÍ NESKORŠÍCH PREDPISOV BEZ SÚHLASU SPRACOVATEĽA PROJEKTU ALEBO ZODPOVEDNÉHO PROJEKTANTA NEPRÍPUSTNÉ A TRESTNÉ
- SPRACOVATEĽ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE ČASTI STATIKA SI V SÚLADE S AUTORSKÝM ZÁKONOM VYHRADZUJE PRÁVO BYŤ OSLOVENÝ NA PREDLOŽENIE CENOVEJ PONUKY NA SPRACOVANIE NADVÄZUJÚCICH STUPŇOV PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE A VÝROBNO-TECHNICKEJ DOKUMENTÁCIE STAVBY, VYCHÁDZAJÚCICH Z NÍM SPRACOVANÉHO AUTORSKÉHO DIELA.
- ŽIADAME ZHOTOVITEĽA STAVBY ABY SI PODROBNE NAŠTUDOVAL PROJEKTOVÚ DOKUMENTÁCIU PRED ZAČATÍM REALIZÁCIE
- A PRÍPADNÉ NEDOSTATKY KONZULTOVAL S PROJEKTANTOM PRÍSLUŠNEJ ČASTI

POZNÁMKY

- H.H. - HORNÁ HRANA KONŠTRUKCIE
- S.H. - SPODNÁ HRANA KONŠTRUKCIE
- TECHNOLOGICKÝ POSTUP BETONÁŽE REALIZOVAŤ PODĽA STN EN 13 670
- VŠETKY PRÚTY PORADNE PREVIAZAŤ!
- PRED BETONÁŽOU VLOŽIŤ DO DEBNENIA VŠETKU ČAKAJÚCU VÝSTUŽ NADVÄZUJÚCICH PRVKOV
- PRESNÁ DĹŽKA A TVAR VÝSTUŽE SA UPRESNÍ PRIAMO NA MIESTE, PODĽA SKUTOČNÝCH ROZMEROV DEBNENIA, VÝSTUŽ PRISPÔSOBIŤ TVARU DEBNENIA.
- PRI NADPÁLANÍ VÝSTUŽE DODRŽAŤ VZÁJOMNÝ PRESAH - min 50 Ø, AK NIE JE STANOVENÉ INAK
- KARI SIETE STYKOVAŤ NA min. 3 OKÁ POKIAĽ NIE JE URČENÉ INAK
- PRÚTY SÚ VYKAZANÉ VONKAJŠÍM OBRYSOM OBVODU
- DODRŽAŤ MINIMÁLNE VNÚTORNÉ PRIEMERY ZAHYBENIA PRÚTOV PODĽA STN EN 1992-1-1 (min 4.Ø PRE Ø ≤ 16 mm ALEBO min 7.Ø PRE Ø > 16 mm)
- KRYTIE VYSTUŽE PLECHOBETÓNOVÝCH DOSIEK ZABEZPEČIŤ POMOCOU DIŠŤANČNÝCH TELIESOK - POČET A ROZMIESTNENIE VŮ STN EN 1993-1-1/NA
- PRED BETONÁŽOU STIEN A DOSIEK ODSADIŤ DO DEBNENIA KOTEVNÉ DIELCE PRE KOTVENIE O.K.
- KOTEVNÉ DIELCE VYTÝČI GEODET STAVBY.
- TRAPÉZOVÉ PLECHY JE POTREBNÉ KOTVIŤ K OCELOVÝM NOSNÍKOM V KAŽDEJ VLNE POMOCOU SAMOVRTNÝCH SKRUTIEK M6 RESP. POMOCOU VHODNÉHO TYPU NASTRELOVACÍCH KLINCOV.
- PRE VŠETKY PRVKY OCELOVÝCH KONŠTRUKCIÍ JE POTREBNÉ VYPRACOVAŤ VÝROBNO-TECHNICKÚ DOKUMENTÁCIU (VTD)
- PRE OSTATNÉ POZNÁMKY TÝKAJÚCE SA STAVBY POZRI POZNÁMKY PRIAMO VO VÝKRESE, PRI JEDNOTLIVÝCH NOSNÝCH PRVKOCH RESP. AJ V TECHNICKEJ SPRÁVE ČASŤ STATIKA

MATERIÁLY

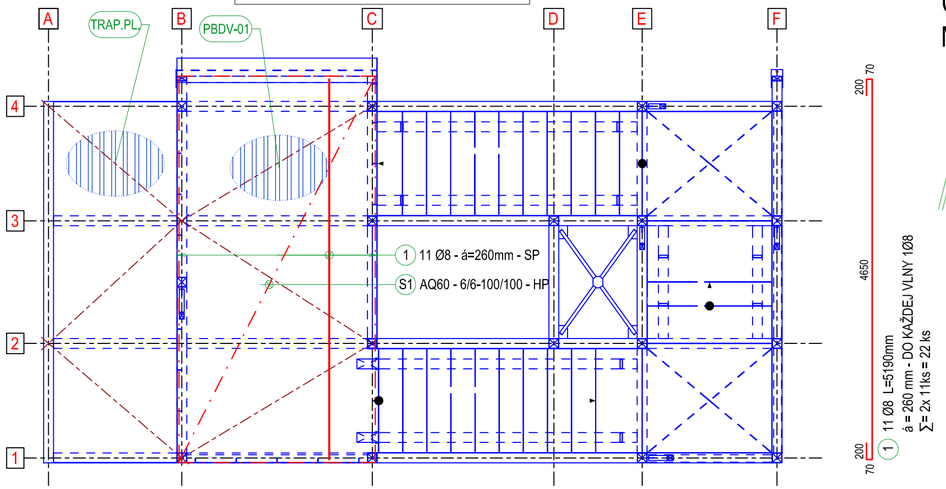
KONŠTRUKČNÁ OCEĽ	S 235 (ALEBO EKVIVALENT)
VÝROBNÁ TRIEDA	EXC2 (STN EN 1090-2)
TRAPÉZOVÉ PLECHY	S 250 GD+Z - MASLEN T 50 B_{EFF}

- VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

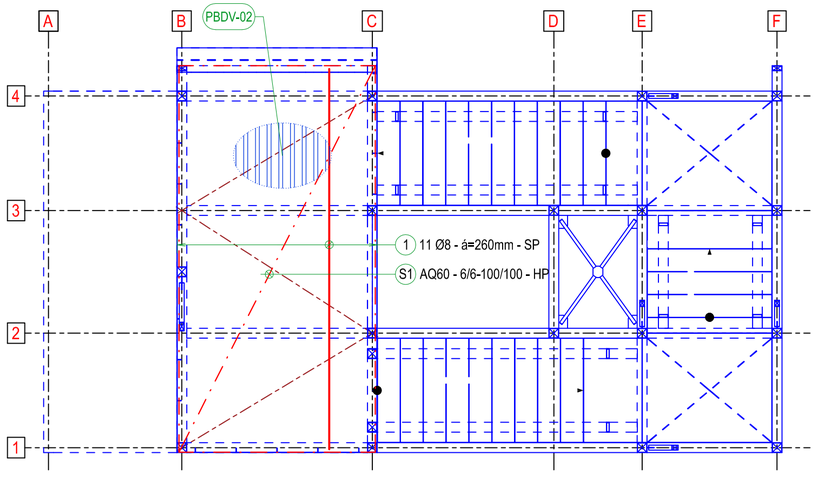
AUTOR PROJEKTU	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL	Ing. Lukáš Kapolka tel.,č.: +421 944 292 392 lukas.kapolka@gmail.com
Ing. Ľubica Frankovičová Ing. Lukáš Budzák Ing. Rastislav Fijko, PhD.	Ing. Marek Majdis, PhD.		Ing. Lukáš Kapolka, PhD.	
INVESTOR	Obec Lukov			FORMÁT 14x4
	Lukov 60			DÁTUM 12 / 2025
	086 05 Lukov			STUPEŇ DSP+DRS
MIESTO STAVBY	k.ú.: obec LUKOV	PARC.Č.:	KN-C 392, 393/1	Č. ZÁKAZKY
STAVBA	ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY PRE KULTÚRU A SPRÁVU V OBCI LUKOV			MIERKA M 1:25 / Č. PARE
STAVEBNÝ OBJEKT	SO.01 SCHODISKOVÁ VEŽA S VÝŤAHOM			
OBSAH VÝKRESU	ČASŤ STATIKA: DISPOZÍCIA O.K. VEŽE KONŠTRUKČNÉ REZY JADROM VÝŤAHOVEJ ŠACHTY			Č. VÝKRESU ST-SO.01-02-1.08

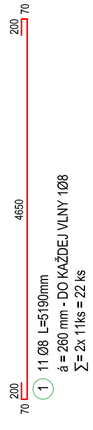
VYSTUŽENIE PLECHOBETÓNOVÝCH DOSIEK VEŽE
M 1:50

PBDV - 01 - STROP 1.NP +3,170

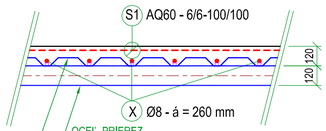


PBDV - 02 - STROP 2.NP +7,270





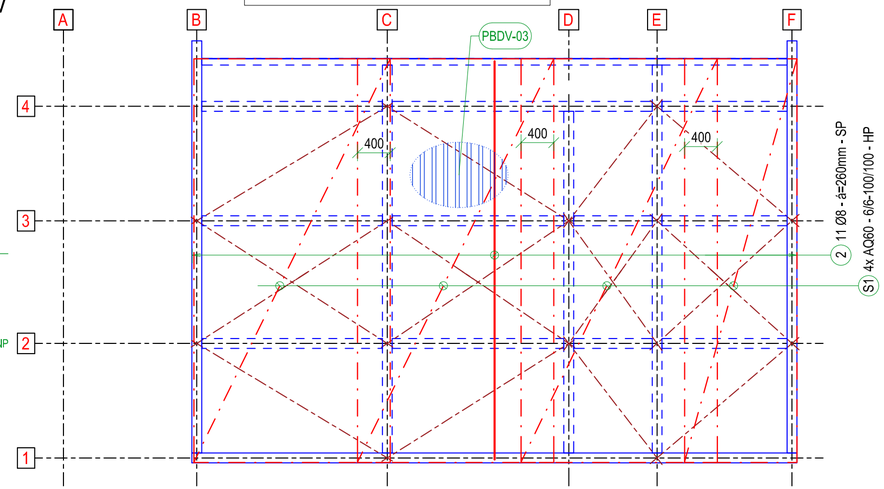
CHARAKTERISTICKÝ REZ VYSTUŽENÍM PBDV
M 1:25

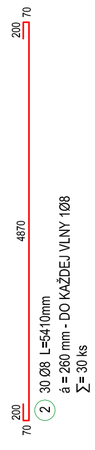


PLECHOBETÓNOVÁ DOSKA CELKOVEJ HRÚBKY 120 mm
- VYSTUŽENIE V KAŽDOM REBRE - Ø8 - á = 260
- VYSTUŽENIE NAD VLNOU - ZVÁRANÁ SIEŤ Ø6/Ø6-100/100
- KRYTIE VÝSTUŽE c = 20 mm - PRI SPODNOM AJ HORNOM POVRCHU

TRAPÉZOVÝ PLECH - MASLEN T 50 - Beff (ŠIRŠOU VLNOU SMEROM NAHOR) - OCEĽ S 250 GD
- HRÚBKA PLECHU 1,00 mm - STAT. SCHÉMA TROJPOĽOVÝ NOSNÍK
- TRAP. PLECH KOTVIŤ K OCEĽOVÝM NOSNÍKOM POMOCOU NASTREĽOVACÍCH KLINCOV HILTI X-ENP
- DO KAŽDEJ VLNY TRAPÉZOVÉHO PLECHU K OCEĽOVÉMU PRIEREZU

PBDV - 03 - STROP 3.NP +11,050





POZNÁMKY

- H.H. - HORNÁ HRANA KONŠTRUKCIE
- S.H. - SPODNÁ HRANA KONŠTRUKCIE
- TECHNOLOGICKÝ POSTUP BETONÁŽE REALIZOVAŤ PODĽA STN EN 13 670
- VŠETKY PRÚTY PORIADNE PREVIAZAŤ!
- PRED BETONÁŽOU VLOŽIŤ DO DEBNENIA VŠETKU ČAKACIU VÝSTUŽ NADVÄZUJÚCICH PRVKOV
- PRESNÁ DĹŽKA A TVAR VÝSTUŽE SA UPRESNIA PRIAMO NA MIESTE, PODĽA SKUTOČNÝCH ROZMEROV DEBNENIA, VÝSTUŽ
  PRISPÔSOBIŤ TVARU DEBNENIA
- PRI NADPÁJANÍ VÝSTUŽE DODRŽAŤ VZÁJOMNÝ PRESAH - min 50.Ø, AK NIE JE STANOVENÉ INAK
- KARI SIETE STYKOVAŤ NA min. 3 OKÁ POKIAĽ NIE JE URČENÉ INAK
- PRÚTY SÚ VYKÁZANÉ VONKAJŠÍM OBRYSOM OBVODU
- DODRŽAŤ MINIMÁLNE VNÚTORNÉ PRIEMERY ZAKRIVENIA PRÚTOV PODĽA STN EN 1992-1-1
  (min 4.Ø PRE Ø ≤ 16 mm ALEBO min 7.Ø PRE Ø > 16 mm)
- KRYTIE VÝSTUŽE ZABEZPEČIŤ POMOCOU DIŠTANČNÝCH TELIESOK - POČET A ROZMIESTNENIE VIĎ STN EN 1992-1-1/NA

- TRAPÉZOVÉ PLECHY JE POTREBNÉ KOTVIŤ K OCEĽOVÝM NOSNÍKOM V KAŽDEJ VLNE POMOCOU SAMOVRTNÝCH SKRUTIEK M6 RESP. POMOCOU VHODNÉHO TYPU NASTREĽOVACÍCH KLINCOV.

- PRE VŠETKY PRVKY OCEĽOVÝCH KONŠTRUKCIÍ JE POTREBNÉ VYPRACOVAŤ VÝROBNO-TECHNICKÚ DOKUMENTÁCIU (VTD)

- PRE OSTATNÉ POZNÁMKY TÝKAJÚCE SA STAVBY POZRI POZNÁMKY PRIAMO VO VÝKRESE, PRI JEDNOTLIVÝCH NOSNÝCH PRVKOCH RESP. AJ V TECHNICKEJ SPRÁVE ČASŤ STATIKA

DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE

- PRED REALIZÁCIOU PLECHOBETÓNOVÝCH DOSIEK JE POTREBNÉ V OKOLÍ ZVISLÝCH STUŽIDIEL VYTVORIŤ SEPARAČNÚ MEDZERU MEDZI BETÓNOVOU VRSTVOU A OCEĽOVÝM STUŽDILOM POMOCOU DREVENEJ PREGLEJKY hr. 8 mm, KTOROU SA OCEĽOVÝ PRVOK ODSEPARUJE. PREGLEJKU JE POTREBNÉ PO ZATUHNUTÍ BETÓNU ODSTRÁNIŤ A PRIESTOR OKOLO STUŽIDLA VYPLNIŤ TRVALE PRUŽNÝM TMELOM.

- PRED REALIZÁCIOU JEDNOTLIVÝCH SKLADIEB PODLAHY, KTORÉ SÚ UMIESTNENÉ NA PLECHOBETÓNOVÝCH DOSKÁCH A ZÁKLADOCH JE POTREBNÉ V OKOLÍ ZVISLÝCH STUŽIDIEL VYTVORIŤ SEPARAČNÚ MEDZERU MEDZI BETÓNOVOU VRSTVOU A OCEĽOVÝM STUŽDILOM POMOCOU DREVENEJ PREGLEJKY hr. 8 mm, KTOROU SA OCEĽOVÝ PRVOK ODSEPARUJE. PREGLEJKU JE POTREBNÉ PO ZATUHNUTÍ BETÓNU ODSTRÁNIŤ A PRIESTOR OKOLO STUŽIDLA VYPLNIŤ TRVALE PRUŽNÝM TMELOM.

UPOZORNENIE

- VŠETKY ROZMERY PRIEBEŽNE KONTROLOVAŤ POČAS PRÁC NA STAVBE A NÁSLEDNE UPRAVIŤ PODĽA ZISTENÉHO SKUTKOVÉHO STAVU!
- ZMENY S VPLYVOM NA STATIKU OBJEKTU PREJEDNAŤ S PROJEKTANTOM STATIKY, PRÍPADNE STAVEBNEJ ČASTI.
- VŠETKY STAVEB. PRÁCE SPOJENÉ SO STATICKÝM ZABEZP. STAVBY A JEJ ČASTÍ JE NEVYHNUTNÉ VYKONÁVAŤ POD DOHLADOM ODBORNE SPOSOBILÉHO STAVEBNÉHO DOZORA A DODRŽIAVAŤ VŠETKY PLATNÉ BEZPEČ. PREDPISY A TECHNOLOG. POSTUPY,
- OSOBITNÚ POZORNOSŤ TREBA VENOVAŤ STATICKÉMU ZABEZPEČENIU VÝKOPOV HLBKOÝCH 1,20m A VIAC PAŽENÍM
- PRÁCE REALIZOVAŤ V SÚLADE S TECHNOLOG. PREDPISOM VÝROBCU POUŽITÝCH STAVEBNÝCH MATERIÁLOV
- ROZMERY KONŠTRUKCIE SÚ ZREJMÉ Z VÝKRESOV TVAROV RESP. VÝKRESOV ASR
- KONŠTRUKČNÁ VÝSTUŽ PRE ZABEZPEČENIE POLOHY PRÚTOV VIĎ. STN EN 1992-1-1/NA TAB.: NA.1
- AKÉKOĽVEK ZMENY, ÚPRAVY, DOPLNKY, PREKRESĽOVANIE, SCANOVANIE ALEBO ROZMOŽOVANIE TEJTO DOKUMENTÁCIE JE V ZMYSLE AUTORSKÉHO ZÁKONA (č. 185/2015 Z.z. V ZNENÍ NESKORŠÍCH PREDPISOV) BEZ SÚHLASU SPRACOVAŤELA PROJEKTU ALEBO ZODPOVEDNÉHO PROJEKTANTA NEPRÍPUSTNÉ A TRESTNÉ
- SPRACOVATEĽ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE ČASTI STATIKA SI V SÚLADE S AUTORSKÝM ZÁKONOM VYHRADZUJE PRÁVO BYŤ OSLOVENÝ NA PREDLOŽENIE CENOVEJ PONUKY NA SPRACOVANIE NADVÄZUJÚCICH STUPŇOV PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE A VÝROBNO-TECHNICKEJ DOKUMENTÁCIE STAVBY, VYCHÁDZAJÚCICH Z NÍM SPRACOVANÉHO AUTORSKÉHO DIELA.
- ŽIADAME ZHOTOVITEĽA STAVBY ABY SI PODROBNE NAŠTUDOVAL PROJEKTOVÚ DOKUMENTÁCIU PRED ZAČATÍM REALIZÁCIE A PRÍPADNÉ NEDOSTATKY KONZULTOVAL S PROJEKTANTOM PRÍSLUŠNEJ ČASTI

MATERIÁLY

KONŠTRUKČNÁ OCEĽ	S 235 (ALEBO EKVIVALENT)
VÝROBNÁ TRIEDA	EXC2 (STN EN 1090-2)
TRAPÉZOVÉ PLECHY	S 250 GD+Z - MASLEN T 50 B_{EFF}
BETÓN PBDV	STN EN 206+A2 - C25/30 - XC1 (SK) - Cl 0,4 - D_{max}11 - S3
BETONÁRSKA OCEĽ	B 500A/B (SIETE/PRÚTOVÁ VÝSTUŽ)
KRYTIE VÝSTUŽE	c_{nom} = 20 mm - OBIDVA POVRCHY
VÝPLŇOVÝ BETÓN PRE VANIČKY STUPŇOV A MEDZIPODEST	STN EN 206+A2 - C25/30 - XC1 (SK) - Cl 0,4 - D_{max}11 - S3 + VSYP SIKA FIBER PPM-12 - POLYPROPYLÉNOVÉ ROZPÝLENÉ VLÁKNO MIN. 2kg /m^3 BETÓNU

- VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bvp

VÝKAZ BETONÁRSKEJ VÝSTUŽE DO PBDV

VÝKAZ VÝSTUŽE VYSTUŽENÝCH PRVKOV				CELKOVÁ DĹŽKA POLOŽIEK [m]
POLOŽKA	Ø [mm]	L [m] / KS	POČET [KS]	Ø8 [mm]
1	8	5,190	22	114,18
2	8	5,410	30	162,3
SPOLU			LCELK [m]	276,5
			m [kg/bm]	0,395
			m [kg]	109,3
			mCELK [kg]	**109,3**

VÝKAZ KARISIETÍ DO PBDV

VÝKAZ SIETÍ DO PLECHOBETÓNOVÝCH DOSIEK VEŽE - PBDV								
POLOŽ. č.:	PRIEMER PRÚTOV Ø/Ø	ROZMER OKA SIETE [mm x mm]	OZNAČENIE SIETE	POČET POLOŽIEK	ROZMER SIETE		HMOTNOSŤ POLOŽKY [kg]	OZNAČENIE SIETE
					DĹŽKA [m]	ŠÍRKA [m]		POČET CELÝCH KUSOV
								AQ 60
S1	6/6	100x100	AQ 60	6	6,000	2,400	63,94	6,00
* OZNAČENIE CELÝCH KUSOV, PRESNÝ TVAR PRISPÔSOBIŤ NA MIESTE STAVBY					SPOLU SIETÍ OZN.TYPU [ks]			6,00
					HMOTNOSŤ SIETE OZN. TYPU 1ks [kg]			63,94
					HMOTNOSŤ SIETÍ OZN. TYPU [kg]			383,64
					HMOTNOSŤ SPOLU ∑m= [kg]			**384,00**

VÝKAZ TRAPÉZOVÝCH PLECHOV

TRAPÉZOVÉ PLECHY										
PRIEREZ	POPIS KONŠTRUKČNÉHO PRVKU	HRÚBKA PLECHU [mm]	MATERIÁL	DĹŽKA 1ks [mm]	ŠÍRKA 1ks [mm]	POČET KUSOV	CELKOVÁ PLOCHA [m2]	JEDNOTKOVÁ HMOTNOSŤ [kg/m2]	CELKOVÁ HMOTNOSŤ [kg]	POZNÁMKA
MASLEN T-50 B,eff	PLECHOBETÓNOVÁ DOSKA - PBDV-01	1,00	S 250 GD	4750	1040	3	14,820	7,60	112,63	
MASLEN T-50 B,eff	TRAPÉZOVÝ PLECH NAD VSTUPOM	1,00	S 250 GD	4500	1040	2	9,360	7,60	71,14	
MASLEN T-50 B,eff	PLECHOBETÓNOVÁ DOSKA - PBDV-02	1,00	S 250 GD	4750	1040	3	14,820	7,60	112,63	
MASLEN T-50 B,eff	PLECHOBETÓNOVÁ DOSKA - PBDV-03	1,00	S 250 GD	5000	1040	8	41,600	7,60	316,16	
- ORIENTÁCIA TRAPÉZU PRE VŠETKY PBD - ŠIRŠOU VLNOU NAHOR							MEDZISÚČET: [kg]		612,56	
CELKOVÁ HMOTNOSŤ TRAPÉZOVÝCH PLECHOV BEZ SPOJOVACIEHO MATERIÁLU Σ= [kg]									**620**	

AUTOR PROJEKTU Ing. Ľubica Frankovičová Ing. Lukáš Budzák Ing. Rastislav Fijko, PhD.	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT Ing. Marek Mojdis, PhD.	VYPRACOVAL Ing. Lukáš Kapolka, PhD.	Ing. Lukáš Kapolka tel. č.: +421 944 292 392 lukas.kapolka@gmail.com
INVESTOR	Obec Lukov Lukov 60 086 05 Lukov		FORMÁT 8xA4 DÁTUM 12 / 2025 STUPEŇ DSP+DRS
MIESTO STAVBY	k.ú.: obec LUKOV	PARC.Č.: KN-C 392, 393/1	Č. ZÁKAZKY
STAVBA STAVEBNÝ OBJEKT	ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY PRE KULTÚRU A SPRÁVU V OBCI LUKOV SO.01 SCHODISKOVÁ VEŽA S VÝŤAHOM		MIERKA M 1:25 Č. PARÉ
OBSAH VÝKRESU	ČASŤ STATIKA: VYSTUŽENIE PLECHOBETÓNOVÝCH DOSIEK VEŽE PÔDORYS, CHARAKTERISTICKÝ REZ		Č. VÝKRESU STA-SO.01-02-1.09

TECHNICKÁ SPRÁVA

Stavba : ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY PRE KULTÚRU A SPRÁVU V OBCI LUKOV
Objekt : SO.01 – HLAVNÝ OBJEKT
Miesto : k. ú.: LUKOV, p. č. 392, 393/1
Investor : OBEC LUKOV, LUKOV 60, 086 05 LUKOV
Časť : ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE
Stupeň : Stavebný zámer a projekt stavby

VŠEOBECNE

Predmetom projektu je návrh zdrojov tepla, potrubných rozvodov vykurovania, prípravu a ohrev TÚV ostatných zariadení pre riešený objekt. Technické zariadenia kotolne budú umiestnené na 1.NP v miestnosti č. 1.13.

PODKLADY

Ako podklady k vypracovaniu projektovej dokumentácie boli použité :

- Vyhláška č. 508/2009 Z. z. MPSVaR SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia.
- Vyhláška č. 95/2004 Z. z. Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú technické podmienky a požiadavky protipožiarnej bezpečnosti pri inštalácií a prevádzkovaní palivových spotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe
- Vyhláška č. 25/1984 Z. z. Slovenského úradu bezpečnosti práce na zaistenie bezpečnosti práce v nízkotlakových kotolniach.
- Vyhláška č. 75/1996 Z. z. Úradu bezpečnosti práce Slovenskej republiky radu bezpečnosti , ktorou sa mení a dopĺňa Vyhláška č. 25/1984 Slovenského úradu bezpečnosti práce na zaistenie bezpečnosti práce v nízkotlakových kotolniach.
- STN EN 12098 – Regulácia vykurovacích systémov.
- STN EN 12171 - Vykurovacie systémy v budovách. Postup prípravy dokumentácie o prevádzke, údržbe a používaní. Vykurovacie systémy, ktoré si nevyžadujú vyškolenú obsluhu.
- STN EN 12828 – Vykurovacie systémy v budovách. Navrhovanie teplovodných vykurovacích systémov.
- STN EN 12831 – Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu projektovaného tepelného príkonu.
- STN EN 14336 – Vykurovacie systémy v budovách. Montáž a odovzdávanie vodných vykurovacích systémov.
- STN EN 15316 – Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému.
- STN 06 0830 – Zabezpečovacie zariadenie pre ústredné vykurovanie a ohrievanie úžitkovej vody.
- STN 13 4309-1 až 4 – Priemyselné armatúry. Poistné ventily. Časť 1 až 4.
- Technické podmienky výrobcov a dodávateľov navrhnutých strojov a zariadení.

ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE

Hlavné energetické údaje

a/ Palivo	elektrická energia
b/ Teplo nosné médium	teplá voda 38/28° C, 36/24°C
c/ Systém vykurovania	teplovodný nízkotlaký dvoj rúrkový s núteným obehom vody
d/ Vonkajšia teplota	- 15 °C
e/ Počet vykurovacích dní	242
f/ Príprava teplej vody	nepriamo ohrievaný zásobníkový ohrievač Vaillant VIH RW 300

TEPELNÁ BILANCIA

1.NP	8 560 W
2.NP	10 070 W
3.NP	8 740 W
Priražka	1,1
Straty	**30 100 W**

Návrh zdrojov tepla

Navrhujem zdroj tepelné čerpadlo vzduch voda:

2x tepelné čerpadlo aroTHERM plus VWL 125/6 A 400 V

Výkon tepelného čerpadla A-7/W35 je 12,2 kW .

Ako doplnkový zdroj navrhujem hydraulický modul Vaillant MEH 97:

s výkonom špirály 9 kW

TEPELNÉ ČERPADLO - POPIS

Tepelné čerpadlo novej generácie aroTHERM plus spája skvelý výkon, energetickú účinnosť a udržateľnosť. Je naplnené prírodným chladivom R290 pre zníženie uhlíkovej stopy. Rovnako ako ostatné tepelné čerpadlá značky Vaillant sa vyznačuje elegantným dizajnom a veľmi kvalitným prevedením.

Tepelné čerpadlo aroTHERM plus dosahuje navyššiu možnú triedu energetickej účinnosti pre vykurovanie A+++. V kombinácii s vnútornou jednotkou uniTOWER plus, ponúka úplné pohodlie pri príprave teplej vody. Vďaka vysokej účinnosti (COP pri A7/W35 až 5,4) zabezpečuje tepelné čerpadlo aroTHERM plus veľmi nízke prevádzkové náklady.

VYKUROVACÍ SYSTÉM

Systém vykurovania je navrhnutý teplovodný s núteným obehom vykurovacej vody pomocou obehového čerpadla (súčasť dodávky TČ). Vykurovacia voda z kaskády TČ bude vedená cez hydraulický modul obehovým čerpadlom do navrhovanej akumulačnej nádoby Vaillant VPS R 200 litrov, ktorá bude slúžiť na akumuláciu vykurovacej vody a taktiež na chod a rozmrazovanie tepelného čerpadla. Z akumulačnej nádrže bude vykurovacia voda vedená k rozdeľovaču čerpadlových skupín, z ktorého sú napájané zmiešavacia čerpadlová skupina Herz Pumpfix MIX DN25 s čerpadlom Wilo Para 25-180/6-43/SC-12 kvs 4 m^3/hod a zmiešavacia čerpadlová skupina Herz Pumpfix MIX DN25 s čerpadlom Wilo Para 25-180/6-43/SC-12 kvs 10 m^3/hod a následne k rozdeľovačom podlahového vykurovania. Vykurovacia voda z hydraulického modulu bude vedená taktiež k nepriamo ohrievanému zásobníku Vaillant VIH RW 300 litrov.

Schéma zapojenia vykurovacieho systému viď. výkresová dokumentácia.

Reguláciu vykurovania zabezpečí ekvitermický regulátor Vaillant sensoCOMFORT 720 so snímačom inštalovaným na severnú stenu budovy. Meranie a regulácia nie je súčasťou projektu. Reguláciu rieši projekt MaR!!!. Ohrev TÚV bude zabezpečený v nepriamo ohrievanom

zásobníku. Istenie zásobníka TÚV zabezpečí poistný ventil 3/4“ – 10 bar a membránová expanzná nádoba TÚV 25 litrov. Prednostný ohrev zásobníka bude zabezpečený reguláciou.

ISTENIE SYSTÉMU

Istenie tepelných čerpadiel zabezpečia samostatné membránové expanzné nádoby Flamco Flexcon C 8 litrov. Istenie vykurovacieho systému zabezpečí 35 l membránová expanzná nádoba Flamco Flexcon C 35 litrov a poistný ventil s otváracím pretlakom 3 bar. Istenie zásobníka TÚV zabezpečí membránová expanzná nádoba 18 litrov a poistný ventil s otváracím pretlakom 10bar.

PODLAHOVÉ VYKUROVANIE

Navrhujem podlahové vykurovanie zo systému Giacomini. Navrhnutý je na 1.NP a 2.NP systém upínacej lišty a na 3.NP systémová doska Spider. Vykurovacie rúrky sú navrhnuté PE-X potrubia a plasthliníkové Giacomini . Podlahové vykurovanie bude napájané z rozdeľovačov pre podlahové vykurovanie Herz s prietokomermi DN25.

Pri použití plávajúcej podlahy navrhujem použiť špeciálnu sklovláknitú podložku pod laminátové a drevené plávajúce podlahy, ktoré sú položené na podlahové vykurovanie. Sklovláknitá štruktúra rovnomerne rozkladá teplo a umožňuje jeho prechod. Pri zmene typu podlahy je nutné podlahové vykurovanie prerátať projektantom. Pri návrhu podlahového vykurovania informovať projektanta o rozložení a ploche nábytku, ktorý bude podlahové vykurovanie zakrývať. Navrhujem nábytok na podstavcoch. Použiť podlahovú krytinu vhodnú na podlahové vykurovanie!!!

VYKUROVACIE TELESA

Navrhované sú rebríkové vykurovacie telesá ISAN, ktoré budú vybavené jednobodovým rohovým pripojením Herz a termostatickou hlavicou. Do vykurovacieho telesa je možné inštalovať elektrické vykurovacie špirály s termostatom, ktoré zabezpečia tepelnú pohodu v prechodných obdobiach.

Vykurovacie telesá sa osadia na konzoly a uchytia držiakmi.

ROZVODY POTRUBIA

Rozvody v miestnostiach, kde sú umiestnené vnútorné jednotky uniTOWER budú voľne vedené budú zmontované z plasthlinikových rúr . Ostatné rozvody budú zmontované z plasthlinikových rúr Giacomini vedené voľne, v podlahe a pod omietkou. Vedenie potrubia je čitateľne z výkresov. Armatúry sa použijú pre PN 0,6 a 1,6 MPa. Uloženie potrubných rozvodov bude zabezpečené pomocou strmeňov, závesov, objímok, na konzolách osadených v stene. Zavesenie potrubia bude na objímkach každé dva metre od seba.

Potrubie vedené v priestoroch objektu je nutné izolovať. Ako izoláciu navrhujem TUBOLIT DG hrúbky 20mm.

Tubolit DG je polyethylénová izolácia so štruktúrou uzavretých buniek určená pre kúrenárske a sanitárne rozvody. Vysoko ohybný materiál s vynikajúcou odolnosťou proti poškodeniu a roztrhnutiu. Vďaka nízkej tepelnej vodivosti znižuje Tubolit DG energetické straty – až o 80%. Chráni potrubie proti agresívnym stavebným materiálom a zabraňuje kondenzácii na rozvodoch studenej vody. Maximálna povrchová teplota potrubia + 102 °C, stupeň horlavosti C3 (ľahko horľavý), redukcia hluku až o 30 dB(A), hustota v rozmedzí 22 -38 kg/m3..

VYKUROVACIA VODA

Doplňovanie vody do sústavy je navrhované ručne z ventilu inštalovaného na prívode vody do kotla. Na napúšťanie sa použije pitná voda. Plniaca voda so stupňom tvrdosti ako 20 °dH

sa odporúča zmäkčiť. Pred čerpadlami navrhujem inštalovať čistiaci filter. Ako aditívum k plniacej vode navrhujem POLY A od firmy IVAR ako ochrana proti a zanášaniu tepelných zariadení.

PREPLACH SYSTÉMU

Po ukončení montážnych prác bude potrubie prepláchnuté a celé zariadenie sa odskúša na skúšku tesnosti a prevádzkovú podľa STN EN 14336.
Skúška tesnosti sa robí tak, že sa zariadenie naplní vodou na tlak vody 300 kPa a celé zariadenie sa potom prehliadne. Na zariadení sa nesmú objaviť netesnosti. V zariadení sa udržuje tlak po dobu 6 hodín, potom sa urobí nová prehliadka. Skúška je úspešná, ak sa
neobjavia netesnosti a neprejaví sa pokles tlaku. Voda ku skúške nesmie byť teplejšia viac než 50 st. C. Prevádzková skúška sa delí na dilatačnú a vykurovaciu.
Dilatačná sa robí pred zhotovením izolácií. Pri tejto skúške sa voda ohreje na teplotu 90 st. C a nechá sa voľne vychladnúť. Potom sa postup ešte raz opakuje. Ak sa pri tejto skúške neobjavia netesnosti, skúška je úspešná. Skúška sa robí za účasti investora.
Vykurovacia skúška sa robí za účelom zistenia správnej funkcie nastavenia a zoradenia zariadenia. Pri tejto skúške je potrebné kontrolovať správnosť funkcie armatúr, dosiahnutie technických parametrov a pod.. Počas vykurovacej skúšky sa zaškolí obsluha zariadenia . Vykurovacia skúška sa urobí za účasti investora, užívateľa, dodávateľa a projektanta. Výsledok skúšky sa zapíše do stavebného denníka.

VYKUROVACIA SKÚŠKA

Všetky montážne práce musia byť prevádzané v súlade s právnymi predpismi, s predpismi a vyhláškami o ochrane zdravia pri práci, predpismi požiarnej ochrany a platnými normami STN. Je nutné investorom stavby zaistiť odborné zaškolenie pracovníkov dodávateľa z bezpečnosti práce, ochrany zdravia a požiarnych predpisov. Dodávateľ je povinný oboznámiť určených pracovníkov s rizikami pri montážnych prácach. O uvedenom je nutné previesť písomný záznam pri odovzdaní a prevzatí staveniska. Pri montáži dodržiavať Vyhlášku SÚBP a SBÚ č. 374/90 Zb. o bezpečnosti práce a technickom zariadení pri stavebných prácach. Pri uvedení kotolne do prevádzky a prevádzke kotolne je nutné dodržiavať Vyhlášku Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti tlakových, zdvíhacích, elektrických a plynových technických zariadení a odbornej spôsobilosti. Sprievodná technická dokumentácia tlakových, elektrických a plynových technických zariadení musí spĺňať požiadavky vyhlášky SR č. 508/2009 Z.z. Technické zariadenia môžu byť v prevádzke len vtedy, ak vyhovujú podmienkam, ktorých splnením neohrozujú život a zdravie osôb, ani materiálne hodnoty. Tieto podmienky určujú bezpečnostno-technické požiadavky a sprievodná technická dokumentácia.

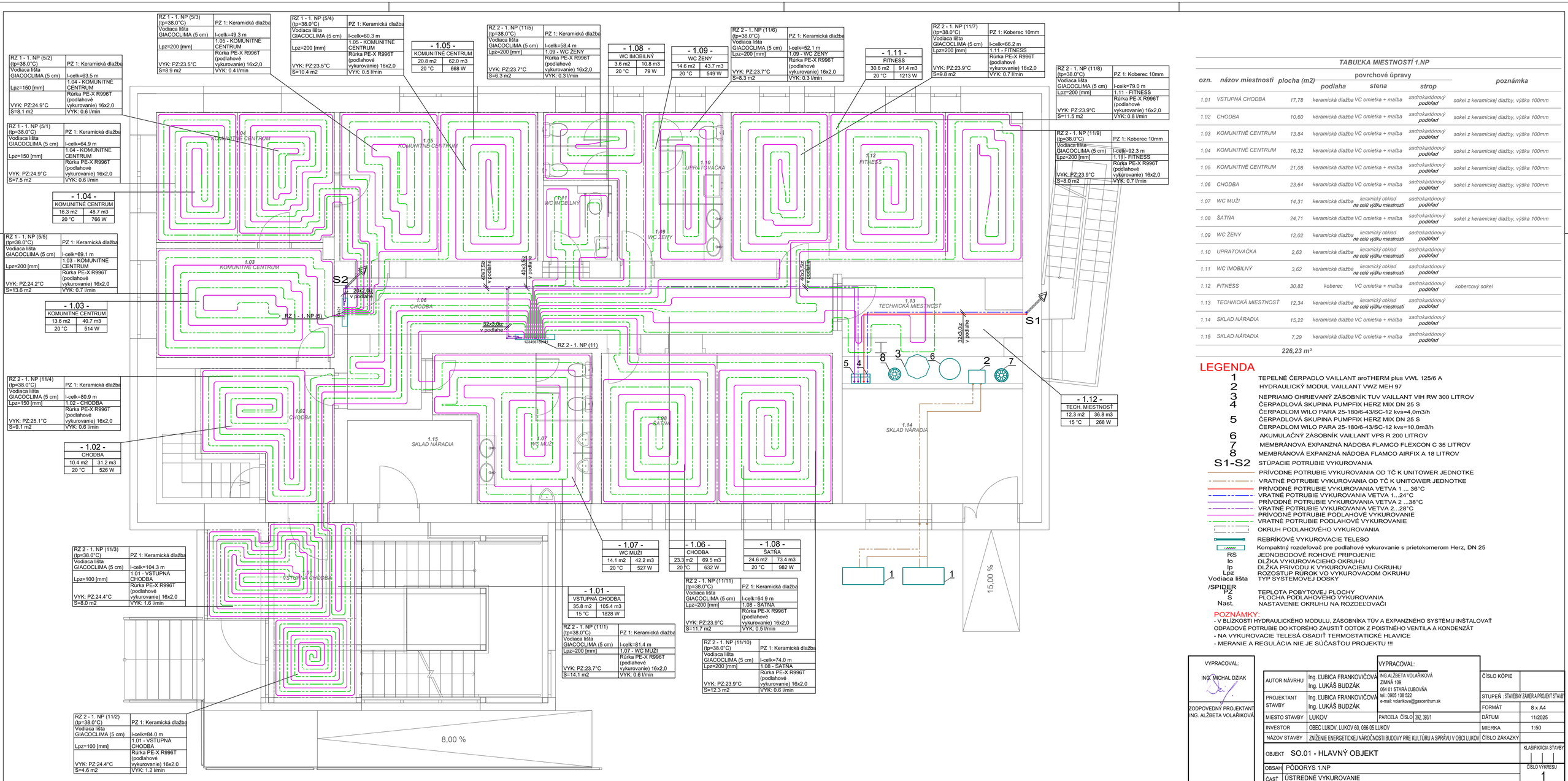
OCHRANA ZDRAVIA A BEZPEČNOSŤ

Pri montáži a skúškach zariadení je nutné dôsledne dodržiavať predpisy o ochrane zdravia a bezpečnosti práce platné pre montážnych pracovníkov v súlade s miestnymi podmienkami na staveniska. Montáž potrubia a strojného zariadenia musí vykonať oprávnená organizácia s oprávnením podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z § 4 (Opravnenia).

ZÁVER

Projekt ústredného vykurovania bol spracovaný podľa platných STN a EN.
Ostatné údaje sú zrejme z výkresovej časti projektovej dokumentácie.
Zmeny je možné vykonať iba so súhlasom investora a projektanta.

V Starej Ľubovni, 11/2025
Vypracoval Ing. Michal Dziak



TABUĽKA MIESTNOSTÍ 1.NP

ozn.	názov miestnosti	plocha (m2)	povrchové úpravy: podlaha	stena	strop	poznámka
1.01	VSTUPNÁ CHODBA	17,78	keramická dlažba	VC omietka + maľba	sadrokartónový podhľad	sokel z keramickej dlažby, výška 100mm
1.02	CHODBA	10,60	keramická dlažba	VC omietka + maľba	sadrokartónový podhľad	sokel z keramickej dlažby, výška 100mm
1.03	KOMUNITNÉ CENTRUM	13,84	keramická dlažba	VC omietka + maľba	sadrokartónový podhľad	sokel z keramickej dlažby, výška 100mm
1.04	KOMUNITNÉ CENTRUM	16,32	keramická dlažba	VC omietka + maľba	sadrokartónový podhľad	sokel z keramickej dlažby, výška 100mm
1.05	KOMUNITNÉ CENTRUM	21,08	keramická dlažba	VC omietka + maľba	sadrokartónový podhľad	sokel z keramickej dlažby, výška 100mm
1.06	CHODBA	23,64	keramická dlažba	VC omietka + maľba	sadrokartónový podhľad	sokel z keramickej dlažby, výška 100mm
1.07	WC MUŽI	14,31	keramická dlažba	keramický obklad na celú výšku miestnosti	sadrokartónový podhľad	
1.08	ŠATŇA	24,71	keramická dlažba	VC omietka + maľba	sadrokartónový podhľad	sokel z keramickej dlažby, výška 100mm
1.09	WC ŽENY	12,02	keramická dlažba	keramický obklad na celú výšku miestnosti	sadrokartónový podhľad	
1.10	UPRATOVAČKA	2,63	keramická dlažba	keramický obklad na celú výšku miestnosti	sadrokartónový podhľad	
1.11	WC IMOBILNÝ	3,62	keramická dlažba	keramický obklad na celú výšku miestnosti	sadrokartónový podhľad	
1.12	FITNESS	30,82	koberec	VC omietka + maľba	sadrokartónový podhľad	kobercový sokel
1.13	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	12,34	keramická dlažba	keramický obklad na celú výšku miestnosti	sadrokartónový podhľad	
1.14	SKLAD NÁRADIA	15,22	keramická dlažba	VC omietka + maľba	sadrokartónový podhľad	
1.15	SKLAD NÁRADIA	7,29	keramická dlažba	VC omietka + maľba	sadrokartónový podhľad	
		226,23 m²				

LEGENDA

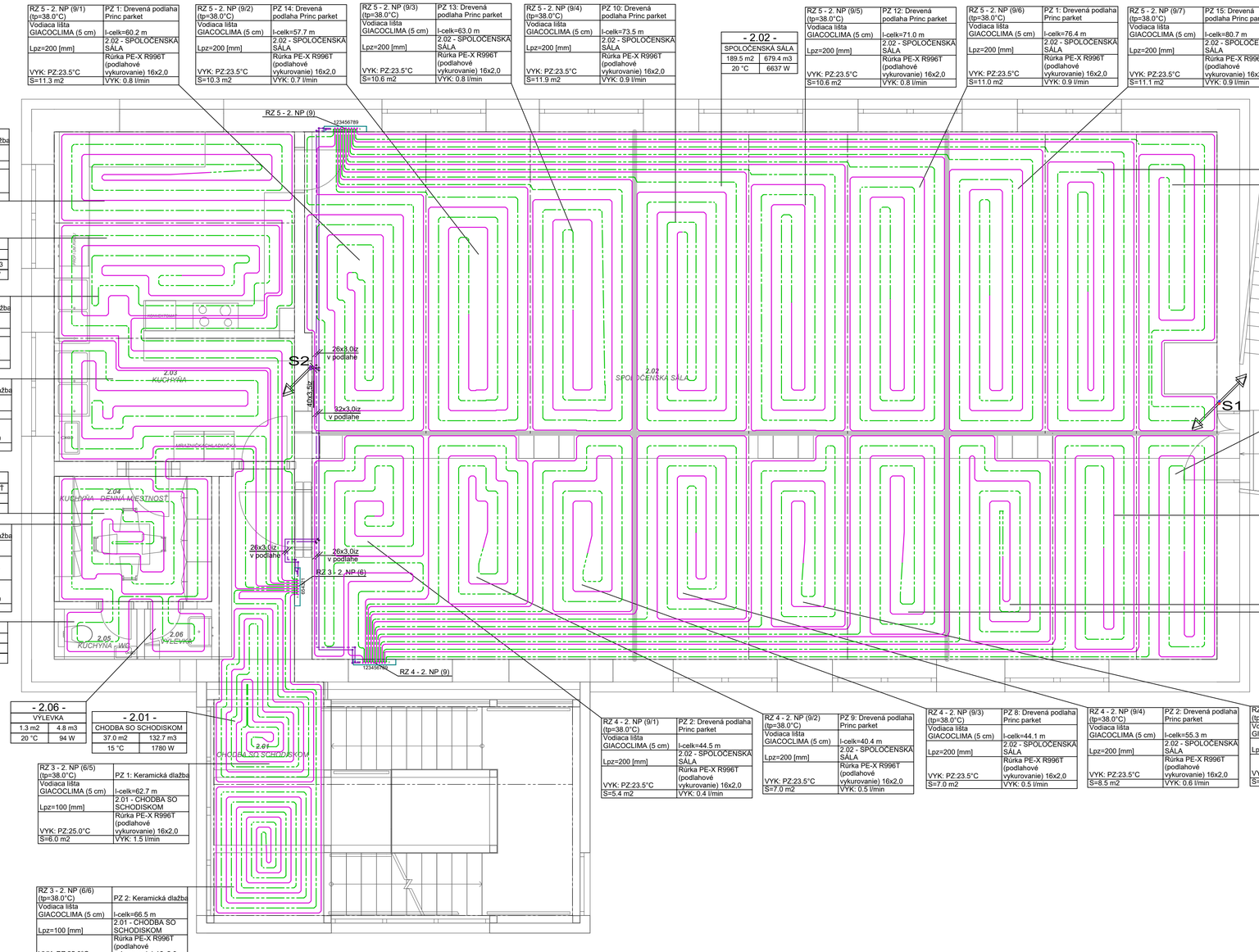
1	TEPELNÉ ČERPADLO VAILLANT aroTHERM plus VWL 125/6 A
2	HYDRAULICKÝ MODUL VAILLANT VWZ MEH 97
3	NEPRIAMO OHRIEVANÝ ZÁSOBNÍK TUV VAILLANT VIH RW 300 LITROV
4	ČERPADLOVÁ SKUPINA PUMPFIX HERZ MIX DN 25 S ČERPADLOM WILO PARA 25-180/6-43/SC-12 kvs=4,0m3/h
5	ČERPADLOVÁ SKUPINA PUMPFIX HERZ MIX DN 25 S ČERPADLOM WILO PARA 25-180/6-43/SC-12 kvs=10,0m3/h
6	AKUMULAČNÝ ZÁSOBNÍK VAILLANT VPS R 200 LITROV
7	MEMBRÁNOVÁ EXPANZNÁ NÁDOBA FLAMCO FLEXCON C 35 LITROV
8	MEMBRÁNOVÁ EXPANZNÁ NÁDOBA FLAMCO AIRFIX A 18 LITROV
S1-S2	STÚPACIE POTRUBIE VYKUROVANIA
	PRÍVODNE POTRUBIE VYKUROVANIA OD TČ K UNITOWER JEDNOTKE
	VRATNÉ POTRUBIE VYKUROVANIA OD TČ K UNITOWER JEDNOTKE
	PRÍVODNÉ POTRUBIE VYKUROVANIA VETVA 1 ... 36°C
	VRATNÉ POTRUBIE VYKUROVANIA VETVA 1...24°C
	PRÍVODNÉ POTRUBIE VYKUROVANIA VETVA 2 ...38°C
	VRATNÉ POTRUBIE VYKUROVANIA VETVA 2...28°C
	PRÍVODNÉ POTRUBIE PODLAHOVÉ VYKUROVANIE
	VRATNÉ POTRUBIE PODLAHOVÉ VYKUROVANIE
	OKRUH PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA
	REBRÍKOVÉ VYKUROVACIE TELESO
	Kompaktný rozdeľovač pre podlahové vykurovanie s prietokomerom Herz, DN 25
RS	JEDNOBODOVÉ ROHOVÉ PRIPOJENIE
lo	DĽŽKA VYKUROVACIEHO OKRUHU
lp	DĽŽKA PRÍVODU K VYKUROVACIEMU OKRUHU
Lpz	ROZOSTUP RÚROK VO VYKUROVACOM OKRUHU
Vodiaca lišta /SPIDER	TYP SYSTÉMOVEJ DOSKY
PZ	TEPLOTA POBYTOVEJ PLOCHY
S	PLOCHA PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA
Nast.	NASTAVENIE OKRUHU NA ROZDEĽOVAČI

POZNÁMKY:
- V BLÍZKOSTI HYDRAULICKÉHO MODULU, ZÁSOBNÍKA TÚV A EXPANZNÉHO SYSTÉMU INŠTALOVAŤ ODPADOVÉ POTRUBIE DO KTORÉHO ZAUSTIŤ ODTOK Z POISTNÉHO VENTILA A KONDENZÁT
- NA VYKUROVACIE TELESÁ OSADIŤ TERMOSTATICKÉ HLAVICE
- MERANIE A REGULÁCIA NIE JE SÚČASŤOU PROJEKTU !!!

VYPRACOVAL:
ING. MICHAL DZIAK
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT
ING. ALŽBETA VOLAŘÍKOVÁ

VYPRACOVAL:
ING ALŽBETA VOLAŘÍKOVÁ
ZIMNÁ 109
064 01 STARÁ ĽUBOVŇA
tel.: 0905 138 522
e-mail: volarikova@gascentrum.sk

AUTOR NÁVRHU	Ing. ĽUBICA FRANKOVIČOVÁ Ing. LUKÁŠ BUDZÁK	ČÍSLO KÓPIE	
PROJEKTANT STAVBY	Ing. ĽUBICA FRANKOVIČOVÁ Ing. LUKÁŠ BUDZÁK	STUPEŇ : STAVEBNÝ ZÁMER A PROJEKT STAVBY	
		FORMÁT	8 x A4
MIESTO STAVBY	LUKOV	PARCELA ČÍSLO	392, 393/1
		DÁTUM	11/2025
INVESTOR	OBEC LUKOV, LUKOV 60, 086 05 LUKOV	MIERKA	1:50
NÁZOV STAVBY	ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY PRE KULTÚRU A SPRÁVU V OBCI LUKOV	ČÍSLO ZÁKAZKY	
OBJEKT	SO.01 - HLAVNÝ OBJEKT	KLASIFIKÁCIA STAVBY	
OBSAH	PÔDORYS 1.NP	ČÍSLO VÝKRESU	1
ČASŤ	ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE		



RZ 5 - 2. NP (9/1) (tp=38.0°C)	PZ 1: Drevená podlaha Princ parket
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=60.2 m
Lpz=200 [mm]	2.02 - SPOLOČENSKÁ SÁLA
VYK: PZ.23.5°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=11.3 m2	VYK: 0.8 l/min

RZ 5 - 2. NP (9/2) (tp=38.0°C)	PZ 14: Drevená podlaha Princ parket
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=57.7 m
Lpz=200 [mm]	2.02 - SPOLOČENSKÁ SÁLA
VYK: PZ.23.5°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=10.3 m2	VYK: 0.7 l/min

RZ 5 - 2. NP (9/3) (tp=38.0°C)	PZ 13: Drevená podlaha Princ parket
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=63.0 m
Lpz=200 [mm]	2.02 - SPOLOČENSKÁ SÁLA
VYK: PZ.23.5°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=10.6 m2	VYK: 0.8 l/min

RZ 5 - 2. NP (9/4) (tp=38.0°C)	PZ 10: Drevená podlaha Princ parket
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=73.5 m
Lpz=200 [mm]	2.02 - SPOLOČENSKÁ SÁLA
VYK: PZ.23.5°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=11.9 m2	VYK: 0.9 l/min

- 2.02 - SPOLOČENSKÁ SÁLA	
189.5 m2	679.4 m3
20 °C	6637 W

RZ 5 - 2. NP (9/5) (tp=38.0°C)	PZ 12: Drevená podlaha Princ parket
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=71.0 m
Lpz=200 [mm]	2.02 - SPOLOČENSKÁ SÁLA
VYK: PZ.23.5°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=10.6 m2	VYK: 0.8 l/min

RZ 5 - 2. NP (9/6) (tp=38.0°C)	PZ 1: Drevená podlaha Princ parket
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=76.4 m
Lpz=200 [mm]	2.02 - SPOLOČENSKÁ SÁLA
VYK: PZ.23.5°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=11.0 m2	VYK: 0.9 l/min

RZ 5 - 2. NP (9/7) (tp=38.0°C)	PZ 15: Drevená podlaha Princ parket
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=80.7 m
Lpz=200 [mm]	2.02 - SPOLOČENSKÁ SÁLA
VYK: PZ.23.5°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=11.1 m2	VYK: 0.9 l/min

RZ 5 - 2. NP (9/8) (tp=38.0°C)	PZ 3: Drevená podlaha Princ parket
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=81.7 m
Lpz=200 [mm]	2.02 - SPOLOČENSKÁ SÁLA
VYK: PZ.23.5°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=10.6 m2	VYK: 0.9 l/min

RZ 5 - 2. NP (9/9) (tp=38.0°C)	PZ 5: Drevená podlaha Princ parket
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=74.5 m
Lpz=200 [mm]	2.02 - SPOLOČENSKÁ SÁLA
VYK: PZ.23.5°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=8.5 m2	VYK: 0.8 l/min

RZ 4 - 2. NP (9/9) (tp=38.0°C)	PZ 6: Drevená podlaha Princ parket
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=66.7 m
Lpz=200 [mm]	2.02 - SPOLOČENSKÁ SÁLA
VYK: PZ.23.5°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=7.2 m2	VYK: 0.7 l/min

RZ 4 - 2. NP (9/8) (tp=38.0°C)	PZ 16: Drevená podlaha Princ parket
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=63.9 m
Lpz=200 [mm]	2.02 - SPOLOČENSKÁ SÁLA
VYK: PZ.23.5°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=7.2 m2	VYK: 0.7 l/min

RZ 4 - 2. NP (9/7) (tp=38.0°C)	PZ 4: Drevená podlaha Princ parket
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=65.3 m
Lpz=200 [mm]	2.02 - SPOLOČENSKÁ SÁLA
VYK: PZ.23.5°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=8.3 m2	VYK: 0.7 l/min

RZ 4 - 2. NP (9/6) (tp=38.0°C)	PZ 11: Drevená podlaha Princ parket
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=60.4 m
Lpz=200 [mm]	2.02 - SPOLOČENSKÁ SÁLA
VYK: PZ.23.5°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=8.0 m2	VYK: 0.7 l/min

RZ 3 - 2. NP (6/1) (tp=38.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=69.3 m
Lpz=200 [mm]	2.03 - KUCHYŇA
VYK: PZ.23.7°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=8.5 m2	VYK: 0.5 l/min

- 2.03 - KUCHYŇA	
31.4 m2	112.4 m3
20 °C	1157 W

RZ 3 - 2. NP (6/2) (tp=38.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=61.0 m
Lpz=200 [mm]	2.03 - KUCHYŇA
VYK: PZ.23.7°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=8.8 m2	VYK: 0.4 l/min

RZ 3 - 2. NP (6/3) (tp=38.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=46.8 m
Lpz=200 [mm]	2.03 - KUCHYŇA
VYK: PZ.23.7°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=8.0 m2	VYK: 0.3 l/min

- 2.04 - KUCHYŇA-DENNÁ MIESTNOSŤ	
7.8 m2	27.9 m3
20 °C	286 W

RZ 3 - 2. NP (6/4) (tp=38.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=64.5 m
Lpz=200 [mm]	2.04 - KUCHYŇA-DENNÁ MIESTNOSŤ
VYK: PZ.23.8°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=6.0 m2	VYK: 0.4 l/min

- 2.05 - KUCHYŇA-WC		
1.6 m2	5.9 m3	
20 °C	116 W	

- 2.06 - VÝLEVKA		
1.3 m2	4.8 m3	
20 °C	94 W	

- 2.01 - CHODBA SO SCHODISKOM	
37.0 m2	132.7 m3
15 °C	1780 W

RZ 3 - 2. NP (6/5) (tp=38.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=62.7 m
Lpz=100 [mm]	2.01 - CHODBA SO SCHODISKOM
VYK: PZ.25.0°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=6.0 m2	VYK: 1.5 l/min

RZ 3 - 2. NP (6/6) (tp=38.0°C)	PZ 2: Keramická dlažba
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=66.5 m
Lpz=100 [mm]	2.01 - CHODBA SO SCHODISKOM
VYK: PZ.25.0°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=5.7 m2	VYK: 1.6 l/min

RZ 4 - 2. NP (9/1) (tp=38.0°C)	PZ 2: Drevená podlaha Princ parket
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=44.5 m
Lpz=200 [mm]	2.02 - SPOLOČENSKÁ SÁLA
VYK: PZ.23.5°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=5.4 m2	VYK: 0.4 l/min

RZ 4 - 2. NP (9/2) (tp=38.0°C)	PZ 9: Drevená podlaha Princ parket
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=40.4 m
Lpz=200 [mm]	2.02 - SPOLOČENSKÁ SÁLA
VYK: PZ.23.5°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=7.0 m2	VYK: 0.5 l/min

RZ 4 - 2. NP (9/3) (tp=38.0°C)	PZ 8: Drevená podlaha Princ parket
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=44.1 m
Lpz=200 [mm]	2.02 - SPOLOČENSKÁ SÁLA
VYK: PZ.23.5°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=7.0 m2	VYK: 0.5 l/min

RZ 4 - 2. NP (9/4) (tp=38.0°C)	PZ 2: Drevená podlaha Princ parket
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=55.3 m
Lpz=200 [mm]	2.02 - SPOLOČENSKÁ SÁLA
VYK: PZ.23.5°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=8.5 m2	VYK: 0.6 l/min

RZ 4 - 2. NP (9/5) (tp=38.0°C)	PZ 7: Drevená podlaha Princ parket
Vodiaca lišta GIACOCLIMA (5 cm)	I-celk=51.9 m
Lpz=200 [mm]	2.02 - SPOLOČENSKÁ SÁLA
VYK: PZ.23.5°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=7.0 m2	VYK: 0.6 l/min

TABUĽKA MIESTNOSTÍ 2.NP

ozn.	názov miestnosti	plocha (m2)	povrchové úpravy: podlaha	povrchové úpravy: stena	povrchové úpravy: strop	poznámka
2.01	CHODBA SO SCHODISKOM	39,76	keramická dlažba	VC omietka + maľba	sadrokartónový podhľad	
2.02	SPOLOČENSKÁ SÁLA	188,05	drevená podlaha	VC omietka + maľba	sadrokartónový podhľad	
2.03	KUCHYŇA	31,18	keramická dlažba	VC omietka, keramický obklad do výšky 2,4m	sadrokartónový podhľad	pod keramickú dlažbu na podlahu a stenu (do výšky 300mm) aplikovať poistný hydroizolačný náter napr. MAPEI MAPEGUM + v rohu páska napr. MAPEBAND
2.04	KUCHYŇA - DENNÁ MIESTNOSŤ	37,9	keramická dlažba	VC omietka + maľba	sadrokartónový podhľad	pod keramickú dlažbu na podlahu a stenu (do výšky 300mm) aplikovať poistný hydroizolačný náter napr. MAPEI MAPEGUM + v rohu páska napr. MAPEBAND
2.05	KUCHYŇA - WC	1,65	keramická dlažba	keramický obklad na celú výšku miestnosti	sadrokartónový podhľad	
2.06	VÝLEVKA	1,34	keramická dlažba	keramický obklad na celú výšku miestnosti	sadrokartónový podhľad	pod keramickú dlažbu na podlahu a stenu (do výšky 300mm) aplikovať poistný hydroizolačný náter napr. MAPEI MAPEGUM + v rohu páska napr. MAPEBAND
		269,77 m²				

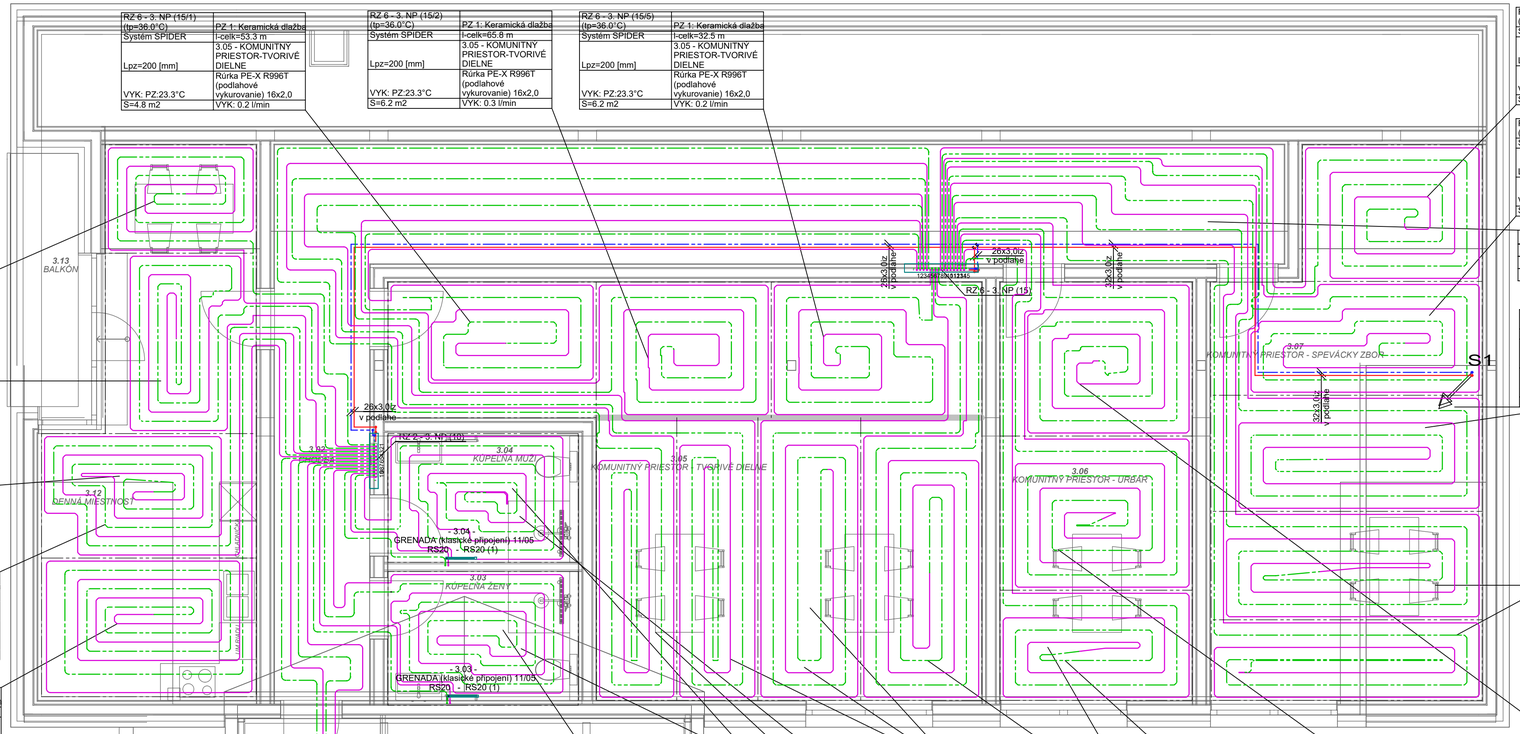
LEGENDA

1	TEPELNÉ ČERPADLO VAILLANT aroTHERM plus VWL 125/6 A
2	HYDRAULICKÝ MODUL VAILLANT VWZ MEH 97
3	NEPRIAMO OHRIEVANÝ ZÁSOBNÍK TUV VAILLANT VIH RW 300 LITROV
4	ČERPADLOVÁ SKUPINA PUMPFIX HERZ MIX DN 25 S ČERPADLOM WILO PARA 25-180/6-43/SC-12 kvs=4,0m3/h
5	ČERPADLOVÁ SKUPINA PUMPFIX HERZ MIX DN 25 S ČERPADLOM WILO PARA 25-180/6-43/SC-12 kvs=10,0m3/h
6	AKUMULAČNÝ ZÁSOBNÍK VAILLANT VPS R 200 LITROV
7	MEMBRÁNOVÁ EXPANZNÁ NÁDOBA FLAMCO FLEXCON C 35 LITROV
8	MEMBRÁNOVÁ EXPANZNÁ NÁDOBA FLAMCO AIRFIX A 18 LITROV
S1-S2	STÚPACIE POTRUBIE VYKUROVANIA
	PRÍVODNÉ POTRUBIE VYKUROVANIA OD TČ K UNITOWER JEDNOTKE
	VRATNÉ POTRUBIE VYKUROVANIA OD TČ K UNITOWER JEDNOTKE
	PRÍVODNÉ POTRUBIE VYKUROVANIA VETVA 1 ... 36°C
	VRATNÉ POTRUBIE VYKUROVANIA VETVA 1...24°C
	PRÍVODNÉ POTRUBIE VYKUROVANIA VETVA 2 ...38°C
	VRATNÉ POTRUBIE VYKUROVANIA VETVA 2...28°C
	PRÍVODNÉ POTRUBIE PODLAHOVÉ VYKUROVANIE
	VRATNÉ POTRUBIE PODLAHOVÉ VYKUROVANIE
	OKRUH PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA
	REBRÍKOVÉ VYKUROVACIE TELESO
	Kompaktný rozdeľovač pre podlahové vykurovanie s prietokomerom Herz, DN 25
RS	JEDNOBODOVÉ ROHOVÉ PRIPOJENIE
lo	DĹŽKA VYKUROVACIEHO OKRUHU
lp	DĹŽKA PRIVODU K VYKUROVACIEMU OKRUHU
Lpz	ROZOSTUP RÚROK VO VYKUROVACOM OKRUHU
Vodiaca lišta /SPIDER	TYP SYSTEMOVEJ DOSKY
PZ	TEPLOTA POBYTOVEJ PLOCHY
S	PLOCHA PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA
Nast.	NASTAVENIE OKRUHU NA ROZDEĽOVAČI

POZNÁMKY:
- V BLÍZKOSTI HYDRAULICKÉHO MODULU, ZÁSOBNÍKA TÚV A EXPANZNÉHO SYSTÉMU INŠTALOVAŤ ODPADOVÉ POTRUBIE DO KTORÉHO ZAUSTIŤ ODTOK Z POISTNÉHO VENTILA A KONDENZÁT
- NA VYKUROVACIE TELESÁ OSADIŤ TERMOSTATICKÉ HLAVICE
- MERANIE A REGULÁCIA NIE JE SÚČASŤOU PROJEKTU !!!

VYPRACOVAL:
ING. MICHAL DZIAK
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT
ING. ALŽBETA VOLÁRIKOVÁ

AUTOR NÁVRHU	Ing. ĽUBICA FRANKOVIČOVÁ Ing. LUKÁŠ BUDZÁK	VYPRACOVAL: ING.ALŽBETA VOLÁRIKOVÁ ZIMNÁ 109 064 01 STARÁ ĽUBOVŇA tel.: 0905 138 522 e-mail: volarikova@gascentrum.sk	ČÍSLO KÓPIE
PROJEKTANT STAVBY	Ing. ĽUBICA FRANKOVIČOVÁ Ing. LUKÁŠ BUDZÁK		STUPEŇ: STAVEBNÝ ZÁMER A PROJEKT STAVBY
MIESTO STAVBY	LUKOV	PARCELA ČÍSLO 392, 393/1	FORMÁT 8 x A4
INVESTOR	OBEC LUKOV, LUKOV 80, 086 05 LUKOV		DÁTUM 11/2025
NÁZOV STAVBY	ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY PRE KULTÚRU A SPRÁVU V OBCI LUKOV		MIERKA 1:50
			ČÍSLO ZÁKAZKY
OBJEKT	SO.01 - HLAVNÝ OBJEKT		KLASIFIKÁCIA STAVBY
OBSAH	PÔDORYS 2.NP		ČÍSLO VÝKRESU 2
ČASŤ	ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE		



RZ 6 - 3. NP (15/1) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=53.3 m
Lpz=200 [mm]	3.05 - KOMUNITNÝ PRIESTOR-TVORIVÉ DIELNE
VYK: PZ:23.3°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=4.8 m2	VYK: 0.2 l/min

RZ 6 - 3. NP (15/2) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=65.8 m
Lpz=200 [mm]	3.05 - KOMUNITNÝ PRIESTOR-TVORIVÉ DIELNE
VYK: PZ:23.3°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=6.2 m2	VYK: 0.3 l/min

RZ 6 - 3. NP (15/5) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=32.5 m
Lpz=200 [mm]	3.05 - KOMUNITNÝ PRIESTOR-TVORIVÉ DIELNE
VYK: PZ:23.3°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=6.2 m2	VYK: 0.2 l/min

RZ 6 - 3. NP (15/8) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=53.6 m
Lpz=200 [mm]	3.07 - KOMUNITNÝ PRIESTOR - SPEVÁCKY ZBOR
VYK: PZ:23.7°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=6.5 m2	VYK: 0.3 l/min

RZ 6 - 3. NP (15/9) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=52.2 m
Lpz=200 [mm]	3.07 - KOMUNITNÝ PRIESTOR - SPEVÁCKY ZBOR
VYK: PZ:23.7°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=6.8 m2	VYK: 0.3 l/min

RZ 6 - 3. NP (15/10) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=59.0 m
Lpz=200 [mm]	3.07 - KOMUNITNÝ PRIESTOR - SPEVÁCKY ZBOR
VYK: PZ:23.7°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=7.6 m2	VYK: 0.3 l/min

RZ 6 - 3. NP (15/11) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=60.5 m
Lpz=200 [mm]	3.07 - KOMUNITNÝ PRIESTOR - SPEVÁCKY ZBOR
VYK: PZ:23.7°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=7.5 m2	VYK: 0.3 l/min

RZ 6 - 3. NP (15/12) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=53.8 m
Lpz=200 [mm]	3.07 - KOMUNITNÝ PRIESTOR - SPEVÁCKY ZBOR
VYK: PZ:23.7°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=5.8 m2	VYK: 0.3 l/min

RZ 6 - 3. NP (15/13) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=40.1 m
Lpz=200 [mm]	3.06 - KOMUNITNÝ PRIESTOR-URBÁR
VYK: PZ:23.3°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=6.7 m2	VYK: 0.2 l/min

RZ 6 - 3. NP (15/14) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=47.5 m
Lpz=200 [mm]	3.06 - KOMUNITNÝ PRIESTOR-URBÁR
VYK: PZ:23.3°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=7.4 m2	VYK: 0.3 l/min

RZ 6 - 3. NP (15/15) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=42.1 m
Lpz=200 [mm]	3.06 - KOMUNITNÝ PRIESTOR-URBÁR
VYK: PZ:23.3°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=5.6 m2	VYK: 0.2 l/min

RZ 6 - 3. NP (15/7) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=57.0 m
Lpz=200 [mm]	3.05 - KOMUNITNÝ PRIESTOR-TVORIVÉ DIELNE
VYK: PZ:23.3°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=8.7 m2	VYK: 0.3 l/min

RZ 6 - 3. NP (15/6) (tp=36.0°C)	PZ 2: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=47.8 m
Lpz=200 [mm]	3.05 - KOMUNITNÝ PRIESTOR-TVORIVÉ DIELNE
VYK: PZ:23.3°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=7.7 m2	VYK: 0.3 l/min

RZ 6 - 3. NP (15/4) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=79.9 m
Lpz=200 [mm]	3.05 - KOMUNITNÝ PRIESTOR-TVORIVÉ DIELNE
VYK: PZ:23.3°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=5.8 m2	VYK: 0.2 l/min

RZ 6 - 3. NP (15/3) (tp=36.0°C)	PZ 2: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=81.0 m
Lpz=200 [mm]	3.05 - KOMUNITNÝ PRIESTOR-TVORIVÉ DIELNE
VYK: PZ:23.3°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=6.1 m2	VYK: 0.3 l/min

RZ 2 - 3. NP (10/10) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=42.4 m
Lpz=150 [mm]	3.04 - KÚPEĽŇA MUŽI
VYK: PZ:26.9°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=5.9 m2	VYK: 0.2 l/min

RZ 2 - 3. NP (10/8) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=53.4 m
Lpz=150 [mm]	3.03 - KÚPEĽŇA ŽENY
VYK: PZ:27.0°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=5.6 m2	VYK: 0.2 l/min

RZ 2 - 3. NP (10/1) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=39.6 m
Lpz=150 [mm]	3.12 - DENNÁ MIESTNOSŤ
VYK: PZ:24.2°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=4.3 m2	VYK: 0.2 l/min

RZ 2 - 3. NP (10/2) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=43.8 m
Lpz=150 [mm]	3.12 - DENNÁ MIESTNOSŤ
VYK: PZ:24.2°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=5.3 m2	VYK: 0.2 l/min

RZ 2 - 3. NP (10/3) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=54.1 m
Lpz=150 [mm]	3.12 - DENNÁ MIESTNOSŤ
VYK: PZ:24.2°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=6.3 m2	VYK: 0.3 l/min

RZ 2 - 3. NP (10/4) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=61.2 m
Lpz=150 [mm]	3.12 - DENNÁ MIESTNOSŤ
VYK: PZ:24.2°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=4.7 m2	VYK: 0.4 l/min

RZ 2 - 3. NP (10/5) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=67.2 m
Lpz=100 [mm]	3.01 - CHODBA SO SCHODISKOM
VYK: PZ:27.9°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=4.7 m2	VYK: 1.6 l/min

RZ 2 - 3. NP (10/6) (tp=36.0°C)	PZ 1: Keramická dlažba
Systém SPIDER	l-celk=70.1 m
Lpz=100 [mm]	3.01 - CHODBA SO SCHODISKOM
VYK: PZ:27.9°C	Rúrka PE-X R996T (podlahové vykurovanie) 16x2,0
S=4.3 m2	VYK: 1.6 l/min

- 3.02 - CHODBA	
43.1 m2	118.2 m3
20 °C	1245 W

- 3.07 - KOMUNITNÝ PRIESTOR - SPEVÁCKY ZBOR	
36.7 m2	100.7 m3
20 °C	1172 W

- 3.12 - DENNÁ MIESTNOSŤ	
26.6 m2	72.9 m3
20 °C	1115 W

- 3.03 - KÚPEĽŇA ŽENY	
6.8 m2	18.6 m3
24 °C	170 W

- 3.04 - KÚPEĽŇA MUŽI	
6.5 m2	17.9 m3
24 °C	173 W

- 3.05 - KOMUNITNÝ PRIESTOR-TVORIVÉ DIELNE	
50.4 m2	138.1 m3
20 °C	1343 W

- 3.06 - KOMUNITNÝ PRIESTOR-URBÁR	
21.3 m2	58.5 m3
20 °C	674 W

- 3.01 - CHODBA SO SCHODISKOM	
30.7 m2	84.3 m3
15 °C	1569 W

TABUĽKA MIESTNOSTÍ 3.NP

ozn.	názov miestnosti	plocha (m2)	povrchové úpravy: podlaha	stena	strop	poznámka
3.01	CHODBA SO SCHODISKOM	33,12	keramická dlažba		sadrokartónový podhľad	
3.02	CHODBA	40,06	keramická dlažba	VC omietka + malba	sadrokartónový podhľad	sokel z keramickej dlažby, výška 100mm
3.03	KÚPEĽŇA ŽENY	6,51	keramická dlažba	keramický obklad na celú výšku miestnosti	sadrokartónový podhľad, impregnovaná doska	pod keramickú dlažbu na podlahu a stenu (do výšky 300mm) v sprchovom kúte na celú výšku steny aplikovať poistný hydroizolačný náter napr. MAPEI MAPEGUM + v rohu pásku napr. MAPEBAND
3.04	KÚPEĽŇA MUŽI	6,39	keramická dlažba	keramický obklad na celú výšku miestnosti	sadrokartónový podhľad, impregnovaná doska	pod keramickú dlažbu na podlahu a stenu (do výšky 300mm) v sprchovom kúte na celú výšku steny aplikovať poistný hydroizolačný náter napr. MAPEI MAPEGUM + v rohu pásku napr. MAPEBAND
3.05	KOMUNITNÝ PRIESTOR - TVORIVÉ DIELNE	50,34	keramická dlažba	sadrokartónová doska + malba	sadrokartónový podhľad	sokel z keramickej dlažby, výška 100mm
3.06	KOMUNITNÝ PRIESTOR - URBÁR	21,35	keramická dlažba	sadrokartónová doska + malba	sadrokartónový podhľad	sokel z keramickej dlažby, výška 100mm
3.07	KOMUNITNÝ PRIESTOR - SPEVÁCKY ZBOR	36,78	keramická dlažba	sadrokartónová doska + malba	sadrokartónový podhľad	sokel z keramickej dlažby, výška 100mm
3.12	DENNÁ MIESTNOSŤ	27,06	keramická dlažba	sadrokartónová doska + malba	sadrokartónový podhľad	sokel z keramickej dlažby, výška 100mm
3.13	BALKÓN	6,13	keramická dlažba na teróch			podlaha navrhnutá zo systému BAUDER
		227,73 m²				

LEGENDA

1	TEPELNÉ ČERPADLO VAILLANT aroTHERM plus VWL 125/6 A
2	HYDRAULICKÝ MODUL VAILLANT VWZ MEH 97
3	NEPRIAMO OHRIEVANÝ ZÁSOBNÍK TUV VAILLANT VIH RW 300 LITROV
4	ČERPADLOVÁ SKUPINA PUMPFIX HERZ MIX DN 25 S ČERPADLOM WILO PARA 25-180/6-43/SC-12 kvs=4,0m3/h
5	ČERPADLOVÁ SKUPINA PUMPFIX HERZ MIX DN 25 S ČERPADLOM WILO PARA 25-180/6-43/SC-12 kvs=10,0m3/h
6	AKUMULAČNÝ ZÁSOBNÍK VAILLANT VPS R 200 LITROV
7	MEMBRÁNOVÁ EXPANZNÁ NÁDOBA FLAMCO FLEXCON C 35 LITROV
8	MEMBRÁNOVÁ EXPANZNÁ NÁDOBA FLAMCO AIRFIX A 18 LITROV
S1-S2	STÚPACIE POTRUBIE VYKUROVANIA
	PRÍVODNE POTRUBIE VYKUROVANIA OD TČ K UNITOWER JEDNOTKE
	VRATNÉ POTRUBIE VYKUROVANIA OD TČ K UNITOWER JEDNOTKE
	PRÍVODNÉ POTRUBIE VYKUROVANIA VETVA 1 ...36°C
	VRATNÉ POTRUBIE VYKUROVANIA VETVA 1...24°C
	PRÍVODNÉ POTRUBIE VYKUROVANIA VETVA 2 ...36°C
	VRATNÉ POTRUBIE VYKUROVANIA VETVA 2...28°C
	PRÍVODNÉ POTRUBIE PODLAHOVÉ VYKUROVANIE
	VRATNÉ POTRUBIE PODLAHOVÉ VYKUROVANIE
	OKRUH PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA
	REBRÍKOVÉ VYKUROVACIE TELESO
	Kompaktný rozdeľovač pre podlahové vykurovanie s prietokomerom Herz, DN 25
RS	JEDNOBODOVÉ ROHOVÉ PRIPOJENIE
lo	DĹŽKA VYKUROVACIEHO OKRUHU
lp	DĹŽKA PRÍVODU K VYKUROVACIEMU OKRUHU
Lpz	ROZOSTUP RÚROK VO VYKUROVACOM OKRUHU
Vodiaca lišta /SPIDER	TYP SYSTÉMOVEJ DOSKY
PZ	TEPLOTA POBYTOVEJ PLOCHY
S	PLOCHA PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA
Nast.	NASTAVENIE OKRUHU NA ROZDEĽOVAČI

POZNÁMKY:

- V BLÍZKOSTI HYDRAULICKÉHO MODULU, ZÁSOBNÍKA TÚV A EXPANZNÉHO SYSTÉMU INŠTALOVAŤ ODPADOVÉ POTRUBIE DO KTORÉHO ZAUSTIŤ ODTOK Z POISTNÉHO VENTILA A KONDENZÁT
- NA VYKUROVACIE TELESÁ OSADIŤ TERMOSTATICKÉ HLAVICE
- MERANIE A REGULÁCIA NIE JE SÚČASTOU PROJEKTU !!!

VYPRACOVAL:

ING. MICHAL DZIAK

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:
ING. ALŽBETA VOLÁRIKOVÁ

AUTOR NÁVRHU	Ing. ĽUBICA FRANKOVIČOVÁ Ing. LUKÁŠ BUDZÁK	VYPRACOVAL: ING.ALŽBETA VOLÁRIKOVÁ ZIMNÁ 109 064 01 STARÁ ĽUBOVŇA tel.: 0905 138 522 e-mail: volarikova@gascentrum.sk	ČÍSLO KÓPIE
PROJEKTANT STAVBY	Ing. ĽUBICA FRANKOVIČOVÁ Ing. LUKÁŠ BUDZÁK		STUPEŇ: STAVEBNÝ ZÁMER A PROJEKT STAVBY
			FORMÁT: 8 x A4
MIESTO STAVBY	ĽUKOV	PARCELA ČÍSLO: 392, 393/1	DÁTUM: 11/2025
INVESTOR	OBEC ĽUKOV, ĽUKOV 60, 086 05 ĽUKOV		MIERKA: 1:50
NÁZOV STAVBY	ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY PRE KULTÚRU A SPRÁVU V OBCI ĽUKOV	ČÍSLO ZÁKAZKY	
OBJEKT	SO.01 - HLAVNÝ OBJEKT		KLASIFIKÁCIA STAVBY
OBSAH	PÔDORYS 3.NP		ČÍSLO VÝKRESU: 3
ČASŤ	ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE		

Výpočet velkosti tlakovej expanznej nádoby
stojatej podľa STN EN 12828 - vykurovací systém

Flamco

Parametre vykurovacej sústavy

Objem vykurovacej sústavy	V_{system}	:	**740 l**
Návrhový začiatočný pretlak v systéme (Statický tlak + rezerva 0,3bar)	P_o	:	**0,7 bar**
Otvárací pretlak poistného ventila	P_{otv}	:	**3 bar**
Konečný návrhový pretlak v systéme (Maximálny pracovný pretlak v teplom stave $P_e = 0,9 * P_{otv}$)	P_e	:	2,7 bar
Maximálna návrhová teplota prívodu	Θ_{max}	:	**65 °C**
Zväčšenie objemu vody pri maximálnej návrhovej teplote	e	:	1,960 %
Vodná rezerva min : 3,7 l	V_{wr}	:	3,7 l

Zväčšenie objemu vykurovacej sústavy

$V_e = e^* (V_{system}/100)$ V_e = 14,50 l

Minimálny celkový objem expanznej nádoby

$V_{exp.min} = (V_e + V_{wr})*((P_e+1)/(P_e-P_o))$ **$V_{exp.min}$ = 33,68 l**

Rozloženie objemu $V_{exp.min}$ na počet nádob **1**

Objem jednej nádoby **33,6774 l**

Návrh expanzného zariadenia

Typ expanznej nádoby	**1ks Flexcon C 35**
Celkový objem nádoby	**35 l**
Max. konštrukčný tlak	**3 bar**
Plniaci pretlak plynu z výroby	**1 bar**

Minimálny plniaci tlak systému

$$P_{a.min} >= \frac{V_n * (P_o+1)}{V_n - V_{wr}} - 1$$

$P_{a.min}$ >= 0,9010 bar

Maximálny plniaci tlak systému

$$P_{a.max} <= \frac{(P_e+1)}{V_e^* (P_e+1)} - 1$$

$$1+ \frac{}{V_n*(P_o+1)}$$

$P_{a.max}$ <= 0,9454 bar

Výpočet dimenzie expanzného potrubia podľa STN EN 12828

Výkon		**Φ=**	**24 kW**
Prívodné potrubie	**$dp=15+1.4x\sqrt{\Phi}$ (mm)**	**dp=**	**21,858571 mm**
Vratné potrubie	**$dv=15+1.0x\sqrt{\Phi}$ (mm)**	**dv=**	**19,898979 mm**

Výpočet velkosti tlakovej expanznej nádoby
stojatej podľa STN EN 12828 - tepelné čerpadlo

Flamco

Parametre vykurovacej sústavy

Objem vykurovacej sústavy	V_{system}	:	**3,5 l**
Návrhový začiatočný pretlak v systéme (Statický tlak + rezerva 0,3bar)	P_o	:	**0,7 bar**
Otvárací pretlak poistného ventila	P_{otv}	:	**3 bar**
Konečný návrhový pretlak v systéme (Maximálny pracovný pretlak v teplom stave $P_e = 0,9 * P_{otv}$)	P_e	:	2,7 bar
Maximálna návrhová teplota prívodu	Θ_{max}	:	**65 °C**
Zväčšenie objemu vody pri maximálnej návrhovej teplote	e	:	1,960 %
Vodná rezerva min : 0,0 l	V_{wr}	:	3,0 l

Zväčšenie objemu vykurovacej sústavy

$V_e = e^* (V_{system}/100)$ V_e = 0,07 l

Minimálny celkový objem expanznej nádoby

$V_{exp.min} = (V_e + V_{wr})*((P_e+1)/(P_e-P_o))$ **$V_{exp.min}$ = 5,68 l**

Rozloženie objemu $V_{exp.min}$ na počet nádob **1**

Objem jednej nádoby **5,67691 l**

Návrh expanzného zariadenia

Typ expanznej nádoby	**1ks Flexcon C 8**
Celkový objem nádoby	**8 l**
Max. konštrukčný tlak	**3 bar**
Plniaci pretlak plynu z výroby	**2 bar**

Minimálny plniaci tlak systému

$$P_{a.min} >= \frac{V_n * (P_o+1)}{V_n - V_{wr}} - 1$$

$P_{a.min}$ >= 1,7200 bar

Maximálny plniaci tlak systému

$$P_{a.max} <= \frac{(P_e+1)}{V_e^* (P_e+1)} - 1$$

$$1+ \frac{}{V_n*(P_o+1)}$$

$P_{a.max}$ <= 2,6322 bar

Výpočet dimenzie expanzného potrubia podľa STN EN 12828

Výkon		**Φ=**	**12 kW**
Prívodné potrubie	**$dp=15+1.4x\sqrt{\Phi}$ (mm)**	**dp=**	**19,849742 mm**
Vratné potrubie	**$dv=15+1.0x\sqrt{\Phi}$ (mm)**	**dv=**	**18,464102 mm**

Výpočet poistného ventila (podľa STN 13 4309 - 3)

Flamco

P - výkon zdroja 24 [kW] zadávací údaj

p_o - otvárací tlak pretlakový 0,30 [MPa] **3,0 bar**
p - otvárací tlak absolútny 0,40 MPa
tomu odpovedá r = 2133,7 kJ/kg
d - vypočítaný prietokový priemer [mm]
A_0 - najmenší prietočný prierez poistného ventilu v [mm^2]
G_e - ekvivalentné množstvo sýtej pary
Q_z - zaručený výtok poistného ventilu
Q_{zc} - celkový zaručený výtok poistných ventilov

STN 06 0830

$$G_e = \frac{P}{r} = \frac{24}{2\,133,7} = 0,01 \text{ kg/s} = \mathbf{40,49} \text{ kg/h}$$

Typ ventilu

Prescor A100 1/2"-1/2" (3bar)

Počet ventilov

1 ventil

d_0 = 12,0 mm
α_w = 0,468
A_0 = $\pi * d_0^2 / 4$ = 3,14 * 12 * 12 / 4 = 113,10 mm^2
p_1 = $1,1 * p_0 + 0,1$ = 1,1 * 0,3 + 0,1 = 0,43 MPa

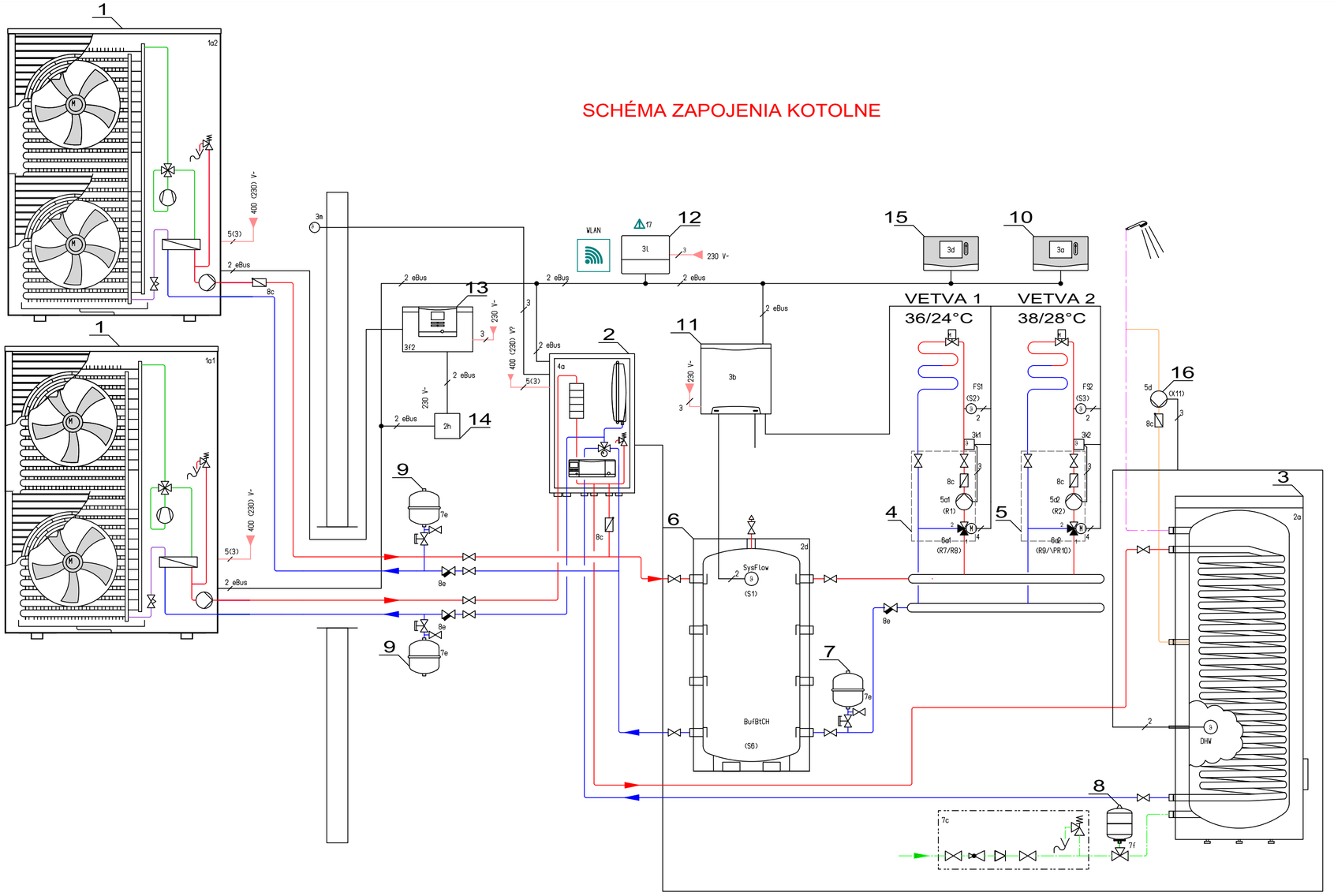
Q_z = $5,25 * A_0 * \alpha_w * p_1$ = 5,25 * 113,1 * 0,468 * 0,43 = 119,49 kg/h

Q_{zc} = 1 * 119,49 = **119,49 kg/h**

$Q_{zc} > G_e$

Navrhnuté Flamco poistné ventily vyhovujú pre dané parametre v zmysle STN 13 4309, rovnica (5)

SCHÉMA ZAPOJENIA KOTOLNE



LEGENDA

1	TEPELNÉ ČERPADLO VAILLANT aroTHERM plus VWL 125/6 A
2	HYDRAULICKÝ MODUL VAILLANT VWZ MEH 97
3	NEPRIAMO OHRIEVANÝ ZÁSOBNÍK TUV VAILLANT VIH RW 300 LITROV
4	ČERPADLOVÁ SKUPINA PUMPFIX HERZ MIX DN 25 S ČERPADLOM WILO PARA 25-180/6-43/SC-12 kvs=4,0m3/h
5	ČERPADLOVÁ SKUPINA PUMPFIX HERZ MIX DN 25 S ČERPADLOM WILO PARA 25-180/6-43/SC-12 kvs=10,0m3/h
6	AKUMULAČNÝ ZÁSOBNÍK VAILLANT VPS R 200 LITROV
7	MEMBRÁNOVÁ EXPANZNÁ NÁDOBA FLAMCO FLEXCON C 35 LITROV
8	MEMBRÁNOVÁ EXPANZNÁ NÁDOBA FLAMCO AIRFIX A 18 LITROV
9	MEMBRÁNOVÁ EXPANZNÁ NÁDOBA FLAMCO FLEXCON C 8 LITROV
10	REGULÁTOR VAILLANT multiMATIC VRC 720
11	PRÍDAVNÝ MODUL VR 71
12	INTERNETOVÝ MODUL VAILLANT VR940f
13	PRÍDAVNÝ MODUL PRE TEPELNÉ ČERPADLO VAILLANT VWZ AI
14	KASKÁDOVÝ MODUL VAILLANT VR32/B
15	PRIESTOROVÝ TERMOSTAT VAILLANT VR 92
16	CIRKULAČNÉ ČERPADLO GRUNDFOS ALPHA 2 25-40N
	PRÍVODNÉ POTRUBIE VYKUROVANIA
	VRATNÉ POTRUBIE VYKUROVANIA
E	EXPANZNÉ POTRUBIE
	POTRUBIE CIRKULÁCIA TÚV
	POTRUBIE TÚV
	POTRUBIE STUDENEJ VODY

PV	- POISTNY VENTIL
SK	- SPATNÁ KLAPKA
VK	- KOHUT PLNIACI NA VYPUŠŤACÍ
F	- FILTER
GK	- GUĽOVÝ KOHÚT
TV	- TERMOSTATICKÝ VENTIL
Č	- OBEHOVÉ ČERPADLO
MAG	- MEMBRANOVÁ EXPANZNÁ NÁDOBA
UV	- UZATVARACÍ VENTIL
TRV	- TROJCESTNÝ VENTIL
SVT	- SNÍMAČ VONKAJŠEJ TEPLOTY
BA	- OCHRANNÁ ARMATÚRA REFLEX K MAG

POZNÁMKY:

- V BLÍZKOSTI HYDRAULICKÉHO MODULU, ZÁSOBNÍKA TÚV A EXPANZNÉHO SYSTÉMU INŠTALOVAŤ ODPADOVÉ POTRUBIE DO KTORÉHO ZAUSTIŤ ODTOK Z POISTNÉHO VENTILA A KONDENZÁT
- NA VYKUROVACIE TELESÁ OSADIŤ TERMOSTATICKÉ HLAVICE
- MERANIE A REGULÁCIA NIE JE SÚČASŤOU PROJEKTU !!!

VYPRACOVAL:

ING. MICHAL DZIAK

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT
ING. ALŽBETA VOLAŘIKOVÁ

VYPRACOVAL:

ING.ALŽBETA VOLAŘIKOVÁ
ZIMNÁ 109
064 01 STARÁ ĽUBOVŇA
tel.: 0905 138 522
e-mail: volarikova@gascentrum.sk

AUTOR NÁVRHU	Ing. ĽUBICA FRANKOVIČOVÁ Ing. LUKÁŠ BUDZÁK			ČÍSLO KÓPIE	
PROJEKTANT STAVBY	Ing. ĽUBICA FRANKOVIČOVÁ Ing. LUKÁŠ BUDZÁK			STUPEŇ : STAVEBNÝ ZÁMER A PROJEKT STAVBY	
				FORMÁT	3 x A4
MIESTO STAVBY	LUKOV	PARCELA ČÍSLO	392, 393/1	DÁTUM	11/2025
INVESTOR	OBEC LUKOV, LUKOV 60, 086 05 LUKOV			MIERKA	1:50
NÁZOV STAVBY	ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY PRE KULTÚRU A SPRÁVU V OBCI LUKOV			ČÍSLO ZÁKAZKY	
OBJEKT	SO.01 - HLAVNÝ OBJEKT			KLASIFIKÁCIA STAVBY	
OBSAH	SCHÉMA ZAPOJENIA KOTOLNE			ČÍSLO VÝKRESU	4
ČASŤ	ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE				