

REKONSTRUKCE KOTELNY

NÁZEV

**OBJEKT - ADRESA
STUPEŇ**

REKONSTRUKCE KOTELNY NA BIOMASU

**VS Čerchov a.s., č.p.55, 345 34 Klenčí pod Čerchovem
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ**



OBJEDNATEL

Název a adresa firmy
Kontaktní pracovník
GSM / email

VS Čerchov a.s., č.p.55, 345 34 Klenčí pod Čerchovem
Stanislav Uher
+420 602 304 178

uher@vs-cerchov.cz

DODAVATEL

Název a adresa firmy
Kontaktní pracovník
GSM / email

GEEN Development a.s., Mariánské náměstí 617/1, 617 00 Brno
Filip Varhol
+420 776 001 102



Filip.Varhol@geen.eu

ZPRACOVATEL

Název a adresa firmy
Zpracoval
GSM / email
Autorizovaná osoba
GSM / email

TZB Orlová s.r.o., Slezská 1288, 735 14 Orlová-Poruba
Ing. Václav Jakus
+420 721 443 735
Libor Kuboš
+420 602 732 100

projekce@tzborlova.cz

kubos@tzborlova.cz

DATUM, ČÍSLO

Datum
Číslo

30.11.2017
1031 / 2017

OBSAH

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	3
1.1. ÚVOD	3
1.2. PODKLADY	3
1.3. POUŽITÉ NORMY, PŘEDPISY, VYHLÁŠKY	3
1.4. NÁZVOSLOVÍ - LEGENDA	3
2. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ	4
2.1. KONCEPČNÍ ŘEŠENÍ	4
2.2. DEMONTÁŽE	4
2.3. ZDROJ TEPLA	4
2.4. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PALIVU	4
3. VYTÁPĚNÍ - TOPNÝ SYSTÉM	5
4. PŘÍPRAVA TUV	5
5. ÚPRAVA A DOPLŇOVÁNÍ VODY DO ÚV	5
6. VĚTRÁNÍ, ODVOD SPALIN	5
6.1. VĚTRÁNÍ KOTELNY	5
6.2. ODVOD SPALIN	5
7. MĚŘENÍ, REGULACE	6
7.1. MĚŘENÍ MĚDÍ	6
7.2. MĚŘENÍ TLAKU, TEPLoty	6
7.3. REGULACE ÚV	6
8. REGULAČNÍ A ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	6
8.1. OKRUH ÚV – JIŠTĚNÍ PROTI PŘETLAKU	6
8.2. OKRUH ÚV – VYROVNÁVÁNÍ PŘETLAKU	6
9. ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ, ZPROVOZNĚNÍ	6
9.1. TLAKOVÉ ZKOUŠKY	6
9.2. ZPROVOZNĚNÍ	6
9.3. TOPNÁ ZKOUŠKA	6
10. BEZPEČNOST PRÁCE	6
10.1. MONTÁŽNÍ PRÁCE	6
10.2. ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ	7
10.3. OBSLUHA ZAŘÍZENÍ	7
10.4. VYBAVENÍ KOTELN NAD 50 KW	7

VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

C.01	Situační výkres širších vztahů
C.02	Celkový situační výkres
C.03	Koordinační situační výkres
C.04	Katastrální situační výkres
D01	Půdorys
D02	Schéma
D03	Řez A-A
D04	Řez B-B, Řez C-C
D05	3D Pohled
D06	Detaily

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1. ÚVOD

cíl projektu	navrhnout rekonstrukci zastaralé teplovodní biomasové kotelny za účelem provozních úspor a modernizace
umístění objektu	VS Čerchov a.s., č.p.55, 345 34 Klenčí pod Čerchovem, parc.č. 567/2, kat.ú.z. Klenčí pod Čerchovem
účel objektu	kotelna – vytápění areálu VS Čerchov
popis kotelny	<p>půdorysné rozměry - 7,55 x 9 m</p> <p>světlná výška - nejnižší 4,8 m, nejvyšší 6,4 m</p> <p>podlaha - betonová mazanina</p> <p>sloupy - ŽB 300x450 mm</p> <p>stěny - CP na MVC (450-300-150 mm)</p> <p>střecha - plochá (nosná kce – ŽB panely na ŽB nosníky)</p> <p>okna - stávající okenní otvory se zazdí</p> <p>dveře - 1x plechové z kotelny (2650x3200 mm)</p> <p>- 1x dveřní otvor do svařovny se zazdí</p>

1.2. PODKLADY

požadavky investora	<p>- navrhnout rekonstrukci zastaralé teplovodní biomasové kotelny za účelem provozních úspor a modernizace</p> <p>- nově navrhnout 2 ks teplovodních kotlů na biomasu pro vytápění areálu</p> <p>- zpracovat projektovou dokumentaci ve 3D</p>
prohlídka stavby	provedeno kompletní zmapování řešené technologie

1.3. POUŽITÉ NORMY, PŘEDPISY, VYHLÁŠKY

ČSN EN 15316-4-1	: Energetická náročnost budov - Výpočtová metoda pro stanovení potřeb energie a účinností soustavy - Část 4-1: Výroba tepla pro vytápění a příprava teplé vody, spalovací zařízení (kotle, biomasa), Modul M3-8-1, M8-8-1
ČSN 44 1315	: Tuhá paliva - skladování
ČSN 06 0310	: Ústřední vytápění – projektování a montáž
ČSN 06 0830	: Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody
ČSN 73 0872	: Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení.
ČSN 73 0804	: Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty
ČSN 73 4201	: Komíny a kouřovody
NV ČR č.178/2001 Sb.	: stanovení podmínek ochrany zdraví zaměstnanců při práci
NV 101 / 2005 Sb.	: Nařízení vlády o požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
NV ČR č.148/2006 Sb.	: ochrana zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Vyhl. MPO č. 291/2001	: účinnost užití energie při spotřebě tepla v budovách
+ ostatní související normy, předpisy a vyhlášky	

1.4. NÁZVOSLOVÍ - LEGENDA

SO	stavební objekt
PS	provozní soubor
ZDT	zdravotechnika (voda, kanalizace, zařizovací předměty, plyn, olej ...)
PD	projektová dokumentace
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
ÚV	ústřední vytápění
OS	otopná soustava
EX	expanzní nádoba
PV	pojistný ventil

2. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

2.1. KONCEPČNÍ ŘEŠENÍ

- Řešení napojení na média :
- stávající vybavení kotelny na tuhá paliva je nahrazeno novým zařízením včetně automatických kotlů na biomasu (dřevní piliny).
 - kotlový okruh bude napojen na stávající rozdělovač a sběrač, při dosažení požadované teploty v otopném systému se bude topná voda akumulovat ve stávajících akumulčních nádrží
- Komín :
- odvod spalin bude řešen stávajícím dvou průduchovým komínem – je nutné oba dva komínové průduchy vyfrézovat a vyvločkovat nerezovou vložkou průměru 300 mm, komín je výšky cca 10 m

2.2. DEMONTÁŽE

- demontáže :
- bude demontována stávající násypka na piliny, dopravníkový systém paliva do kotelny, stávající kotel a propojovací potrubí s rozdělovačem a sběračem

2.3. ZDROJ TEPLA

- účel zdroje tepla :
- slouží pro teplovodní vytápění areálu společnosti VS Čerchov
- zdroj tepla :
- 2x biomasový automatický kotel
 - typ CST Fire Hamont 450 kW
- instalovaný výkon - kotle :
- 2x 450 kW (celkem 900 kW)
- regulace výkonu :
- ca 30 - 100%
- provozní tlak :
- max. 3,5bar
- účinnost :
- až 94% v závislosti na typu paliva
- parametry media :
- dřevní štěpka / piliny (max. obsah vody do 35%), velikost max. kusů ca 2x2x5cm
- umístění zdroje :
- v kotelně
- popis zdroje tepla :
- jedná se o teplovodní nízkotlaký ocelový kotel, kotle jsou vybaveny řídicí jednotkou, která umožňuje automatický a bezobslužný provoz. Na základě kontinuálního snímání přebytku kyslíku lambda sondou ve spalinách zabezpečuje řídicí jednotka v celém rozsahu výkonu kotle optimální spalování. Kotle jsou vybaveny samočinným vynášením popele do popelníku a mají automatické čištění teplosměnných ploch tepelného výměníku. Dále jsou vybaveny automatickým zapalováním a kouřovým ventilátorem na cyklónu. Součástí dodávky je rovněž odlučovací zařízení tuhých částic Hamont ODL 300, se kterým dosahuje zařízení hodnot TZL až do 40mg/m3 PM 10 podle druhu paliva.

2.4. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PALIVU

- druh topného media :
- dřevní štěpka / piliny
- výhřevnost – dřevěné piliny :
- cca 12,5 MJ / kg (dle vlhkosti)
- skladování paliva :
- skladování paliva je řešeno ve skladu paliva vedle kotelny. Doprava paliva ze skladu zajišťuje šnekový dopravník, které palivo dopravuje do mezizásobníku. Ve spodní části zásobníku je napojen do kotle šnekový dopravník podávající automaticky palivo do hořáku kotle. Doprava paliva ze skladu probíhá od doby, kdy ultrazvukový senzor v mezizásobníku vyhodnotí množství paliva jako nedostatečné. Servopohonem ovládaná oddělovací klapka na ústí šnekového dopravníku zajišťuje ochranu proti zpětnému hoření, je doplněná havarijním zhášecím zařízením. Klapka se otevírá na dobu nezbytně nutnou pro doplnění paliva a poté se hermeticky oddělí mezizásobník od skladu paliva. Délka šnekových dopravníků ze skladu paliva pro kotel K1 je 4,3 m a pro kotel K2 je 5,1 m.
- max. hod. spotřeba paliva :
- kotel č.1 - 450 kW – cca 140 kg/hod
 - kotel č.2 - 450 kW – cca 140 kg/hod
- roční spotřeba paliva :
- cca 550 tun

3. VYTÁPĚNÍ - TOPNÝ SYSTÉM

provoz kotelný	:	nepřerušovaný
otopná soustava	:	teplovodní dvou-trubková, teplotní spád 80/60°C
otopná soustava	:	maximální provozní přetlak 350 kPa
primární okruh	:	primární okruh tvoří rozvody od kotlů, nucený oběh zajišťují kotlová čerpadla, pro ochranu kotlů z hlediska teploty zpátečky jsou navrženy na vratném potrubí před každým kotlem mechanické třicestné směšovací ventily. Rozvody topné vody se napojují na stávající rozdělovač a sběrač. V případě, že topný systém dosáhl požadované teploty. Dojde k otevření ventilu potrubí do stávajících akumulčních nádob, kde se topná voda naakumuluje.
otopná tělesa	:	zůstanou ponechána stávající beze změn
odvzdušnění potrubí ÚV	:	odvzdušnění OS bude prováděno přes odvzdušňovací ventily otopného tělesa a automatické odvzdušňovací ventily instalované v kotelně na nejvyšších místech otopné soustavy
vypouštění potrubí ÚV	:	na nejnižším přístupném místě soustavy budou osazeny vypouštěcí kohouty
potrubí ÚV	:	jsou použity ocelové trubky bezešvé do DN 150, veškeré potrubí je instalováno dle zvyklosti oboru – ve spádu 0,4%, veškeré potrubí bude vedeno viditelně po zdech mimo nezbytné případy. Potrubí bude spojováno svařením.
tepelné izolace ÚV	:	budou izolovány minerální vatou s hliníkovou fólií, tl. izolace je uvedena ve výkresové dokumentaci.
kompenzace potrubí konzoly, závěsy	:	rozvody jsou navrženy tak aby jejich kompenzace byla řešena vedením trasy
	:	potrubí je umístěno na konzoly a závěsy tak, aby se jejich tíha a dilatační síly nepřenášely na jednotlivé armatury. Konzoly, závěsy, pevné body a další prvky pro uchycení potrubí jsou ukotveny do stavebních konstrukcí.
nátěry	:	po tlakové zkoušce se ocelové potrubí opatří dvojnásobným základním nátěrem. Části potrubí, které nejsou chráněny izolací jsou opatřeny základním nátěrem a nátěrem syntetickým emailem v patřičném odstínu.

4. PŘÍPRAVA TUV

příprava TUV	:	není investorem požadována
--------------	---	----------------------------

5. ÚPRAVA A DOPLŇOVÁNÍ VODY DO ÚV

otopná soustava	:	do otopné soustavy bude prováděno doplňování vody pomocí automatického dopouštěcího ventilu jištěného solenoidovým ventilem, přívod SV bude napojen na stávající rozvody v kotelně. Voda pro naplnění kotlů a otopného systému musí být čirá a bezbarvá, bez suspendovaných látek, oleje a chemicky agresivních látek. Její tvrdost musí odpovídat ČSN 07 7401:1992, pro úpravu tvrdosti bude instalován katexový změkčovač.
-----------------	---	--

6. VĚTRÁNÍ, ODVOD SPALIN

6.1. VĚTRÁNÍ KOTELNY

Způsob větrání	:	přívod spalovacího vzduchu je řešen přirozeně novu neuzavírací větrací mřížkou 400x400mm na stávajících vratech z venkovního prostoru, umístění větrací mřížky je u podlahy kotelný
odvod vzduchu	:	odvod vzduchu je řešen částečně komínem, částečně přirozeně 2x novými větracími hlavicemi o průměru 200mm umístěny na střeše kotelný

6.2. ODVOD SPALIN

odvod spalin	:	odvod spalin z kotle bude napojen potrubím DN 300 na odlučovač tuhých látek, ze kterého bude pak napojen do komínového průduchu. Stávající dvou průduchový komín – je nutné vyfrézovat a vyvločkovat nerezovou vložkou průměru 300 mm, komín je výšky cca 10 m. Jeden komínový průduch slouží pro každý kotel zvlášť.
--------------	---	---

7. MĚŘENÍ, REGULACE

7.1. MĚŘENÍ MÉDIÍ

měření spotřeby tepla : měřiče tepla nejsou investorem požadovány

7.2. MĚŘENÍ TLAKU, TEPLoty

měření teploty : měření teploty topné a vratné vody je řešeno teploměry umístěnými na primárním okruhu

měření tlaku : pojistné úseky a expanzní potrubí bude osazena manometry 0-600 kPa

7.3. REGULACE ÚV

regulace kotlů : kotle jsou opatřeny regulací zajišťující vlastní automatický provoz

regulace větve pro ÚV : zůstává stávající beze změn

projekt MaR : blíže se měřením a regulací zabývá samostatný projekt MaR

8. REGULAČNÍ A ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

8.1. OKRUH ÚV – JIŠTĚNÍ PROTI PŘETLAKU

PV - umístění : pojistné ventily jsou umístěny na výstupech topného média z kotlů a na přívodu SV do soustavy (expanzním potrubím)

PV - parametry : PjV1 - typ DUCO Meibes 1 1/4" x 1 1/2" KD, jmenovitá světlost DN 32, otevírací přetlak $p_{ot} = 350$ kPa

PjV2 - typ DUCO Meibes 3/4" x 1" KD, jmenovitá světlost DN 20, otevírací přetlak $p_{ot} = 350$ kPa

8.2. OKRUH ÚV – VYROVNÁVÁNÍ PŘETLAKU

EX - umístění : 2x expanzní nádoba Reflex N 800/6 o objemu 800l

EX potrubí : ocel DN 32

9. ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ, ZPROVOZNĚNÍ

9.1. TLAKOVÉ ZKOUŠKY

tlaková zkouška ÚV : po montáži nového zařízení musí být rozvodné potrubí podrobena tlakové zkoušce odpovídající minimálně provoznímu tlaku média. Tlakovou zkoušku provádí zhotovitel zařízení a vyhotoví o zkoušce zápis.

9.2. ZPROVOZNĚNÍ

obecné zásady : do provozu smí být uvedeno zařízení, které svým stavem odpovídá platným předpisům a splňuje podmínky bezpečného provozu. Předpokladem pro uvedení nového zařízení do provozu po ukončení montáží, rekonstrukce nebo větší opravě, je provedení individuálních zkoušek zařízení.

ÚV - uvedení do provozu : před uvedením do provozu se musí provést nastavení všech seřizovacích armatur, naplnit zařízení vodou upravenou na hodnoty podle ČSN 077401 a odvzdušnit otopný systém, zařízení ÚV lze považovat za způsobilé pro spolehlivý, hospodárný a bezpečný provoz, jestliže zařízení splňuje požadavky ČSN 06 0830

9.3. TOPNÁ ZKOUŠKA

topná zkouška : montáž je nutno ukončit topnou zkouškou, při které budou navozeny všechny stavy potřebné pro seřízení zařízení a zhodnocení provozu.

10. BEZPEČNOST PRÁCE

10.1. MONTÁŽNÍ PRÁCE

obecné zásady : všichni pracovníci podílející se na montáži daného zařízení musí být řádně proškoleni z hlediska dodržování bezpečnosti práce; při provádění prací musí být dodrženy příslušné právní předpisy, zejména Zákoník práce, Vyhláška č. 324/1990 Sb., vyhláška č. 48/1982 Sb. a ostatní související ČSN.

značení – potrubí : potrubí jsou označena směrem proudění

10.2. ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ

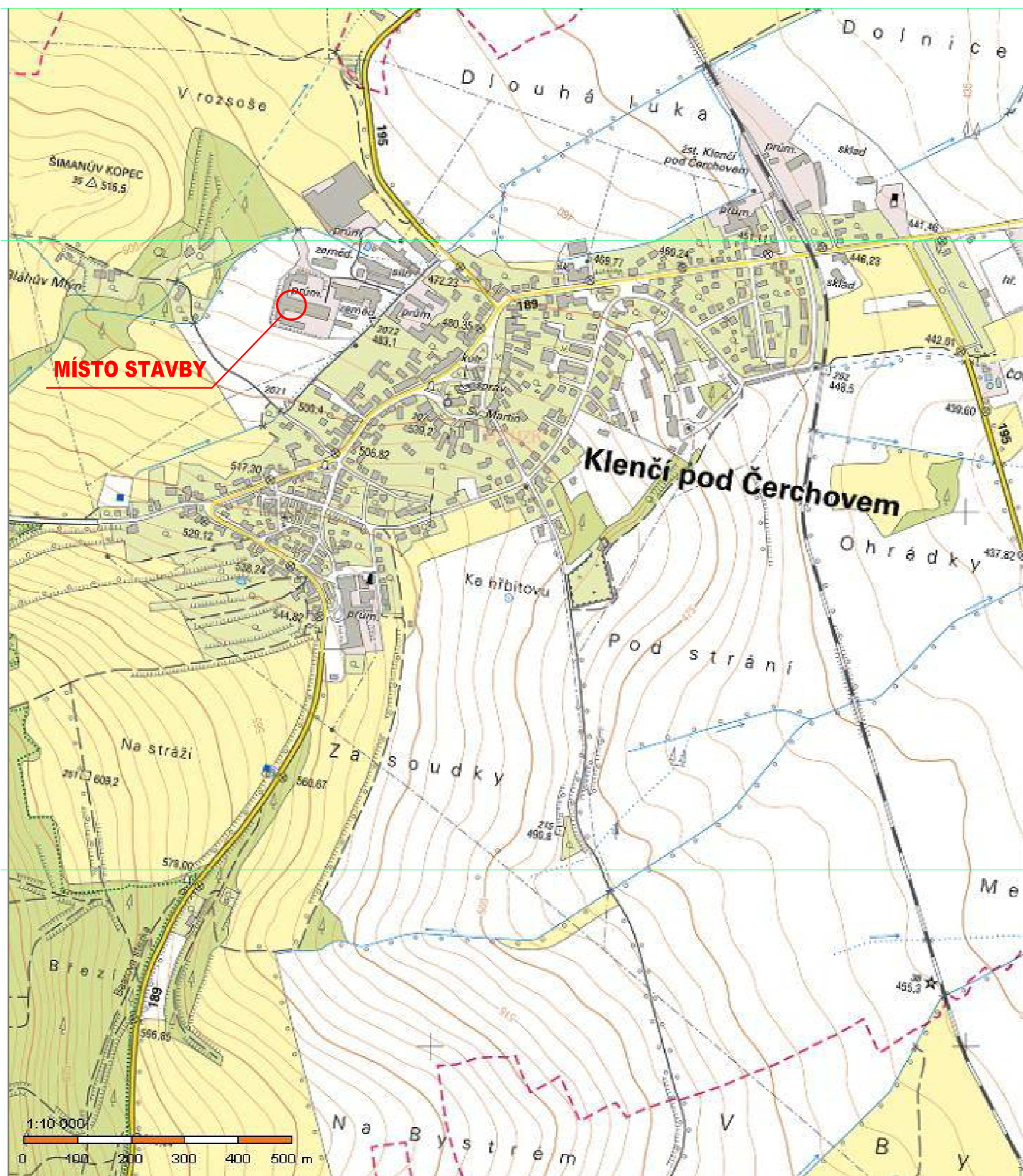
komplexní prohlídka zař.	:	1 x ročně provést komplexní prohlídku celého zařízení odbornou firmou
zkouška armatur	:	1 x ročně přezkoušet funkčnost armatur, vyčištění filtru apod.
zkouška pojistných ventilů	:	1 x měsíčně přezkoušet nadzvednutím kuželky
zkouška tlakoměrů	:	1 x kvartálně provést kontrolu nulováním hodnoty stupnice tlakoměru
zkouška teploměrů	:	1 x ročně provést kontrolu porovnáním s kontrolními teploměry (a vždy při podezření nesprávné činnosti)
bezpečnostní prvky	:	není povoleno při poruše některého z bezpečnostních prvků vyřadit jeho bezpečnostní okruh z činnosti a zařízení dále provozovat
kotle	:	podle kominických norem nutno měsíčně provádět kontrolu a čištění spalinových cest kotle

10.3. OBSLUHA ZAŘÍZENÍ

způsob obsluhy	:	způsob obsluhy je občasný – doporučujeme denně - počet pracovníků je jeden pro obsluhu celého zařízení. Provozovateli se však doporučuje zajistit proškolení 2 pracovníků.
obsluha zařízení	:	zařízení bylo dispozičně navrženo tak, aby byl zajištěn dostatečný přístup k zařízením, uživatel bude před uvedením do provozu patřičně seznámen se správnou a bezpečnou obsluhou, při manipulaci a práci s elektrospotřebiči je třeba dbát patřičných bezpečnostních a hygienických předpisů a pokynů výrobce. Pro obsluhu kotelny bude zpracován provozní řád
provozní deník	:	obsluha je povinná vést provozní deník, do kterého zapisuje provoní hodnoty jednotlivých stavů a médií, pokud se tyto informace nebudou automaticky zaznamenávat přímo v paměti vyšší třídy regulace


10.4. VYBAVENÍ KOTELN NAD 50 KW

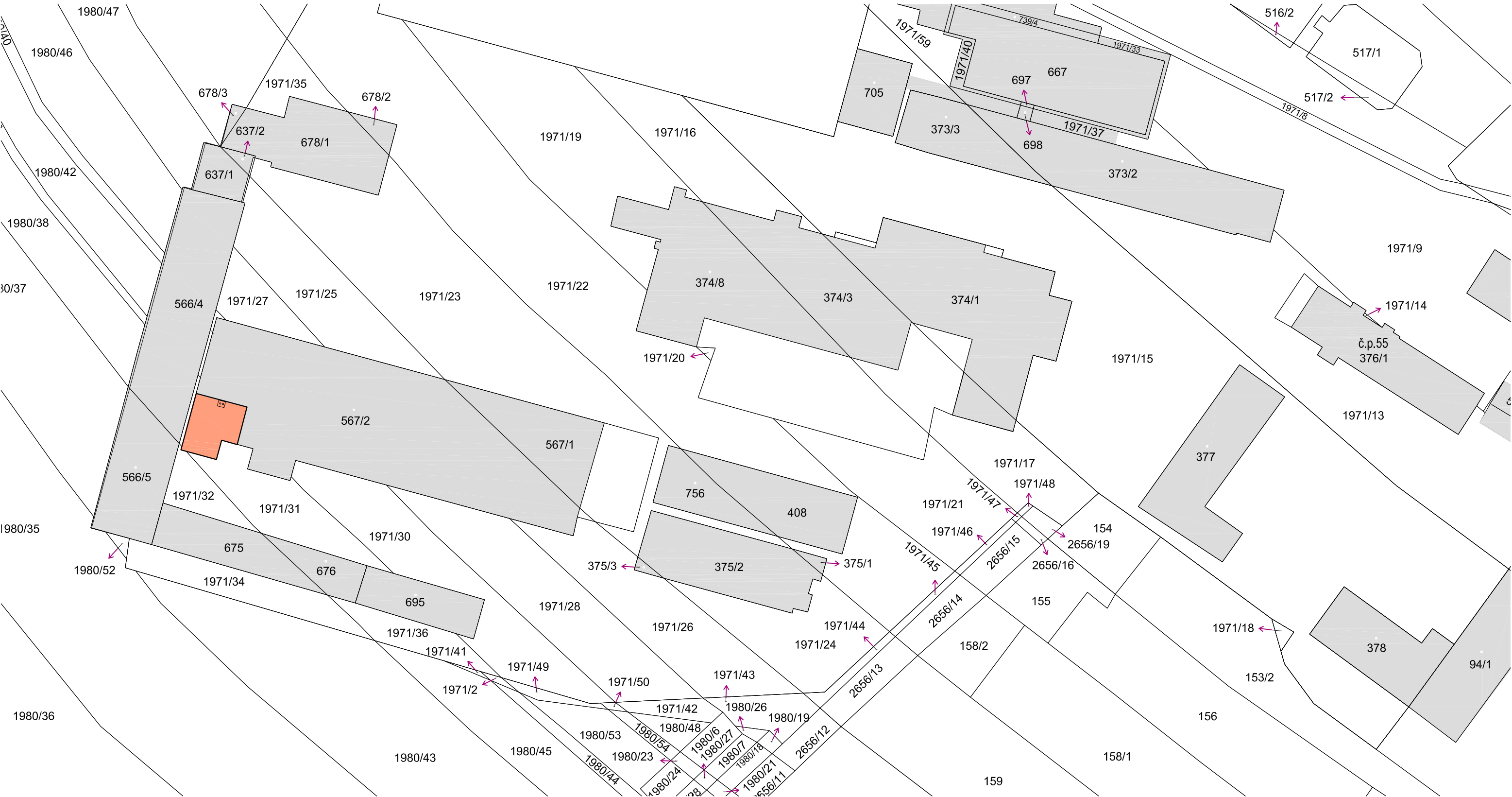
povinné vybavení obsluhy	:	- provozní řád (zpracovává provozovatel) - provozní deník kotelny - lékárnička - bateriová svítilna - vybavení hasící technikou
pov. vybavení provozovatele	:	- revizní kniha (dodávka zhotovitele) - harmonogram revizí a kontrol na období min. 5 let



VERZE 1

k datu: 29.11.2017

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL		 <div>TZB Orlová s.r.o. Slezská 1288, Orlová-Poruba 735 14 Tel/fax: 596 515 040 / 596 516 421 E-mail: projekce@tzborlova.cz</div>		
Libor Kuboš		Ing. Václav Jakus				
investor	VS Čerchov a.s. č.p.55, 345 34 Klenčí pod Čerchovem			FORMÁT	A4	
objekt	Kotelna parc.č.567/2, kat.úz. Klenčí pod Čerchovem 666068			STUPEŇ PD	DSP	
				DATUM	11 / 2017	
zakázka	1031 / 2017	Rekonstrukce kotelny na biomasu			MĚŘÍTKO	1:10000
objekt	SO01	Kotelna			č. objektu - provozní soubor -č. výkresu	
část	PS 03	Vytápění				
výkres	1.1 Situace	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ				
C.01						




LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY – NEŘEŠÍ SE
- ŘEŠENÁ ČÁST OBJEKTU – NOVÁ KOTELNA

VERZE 1

k datu: 29.11.2017

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL		 <div>TZB Orlová s.r.o. Slezská 1288, Orlová-Poruba 735 134 Tel/fax: 596 515 040 / 596 516 421 E-mail: projekce@tzborlova.cz</div>
Libor Kuboš		Ing. Václav Jakus		
investor	VS Čerchov a.s. č.p.55, 345 34 Klenčí pod Čerchovem			FORMÁT A3
objekt	Kotelna parc.č.567/2, kat.úz. Klenčí pod Čerchovem 666068			STUPEŇ PD DSP
				DATUM 11 / 2017
zakázka	1031 / 2017	Rekonstrukce kotelny na biomasu		MĚŘITKO 1:750
objekt	SO01	Kotelna		č. objektu - provozní soubor -č. výkresu C.02
část	PS 03	Vytápění		
výkres	1.2 Situace	CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES		

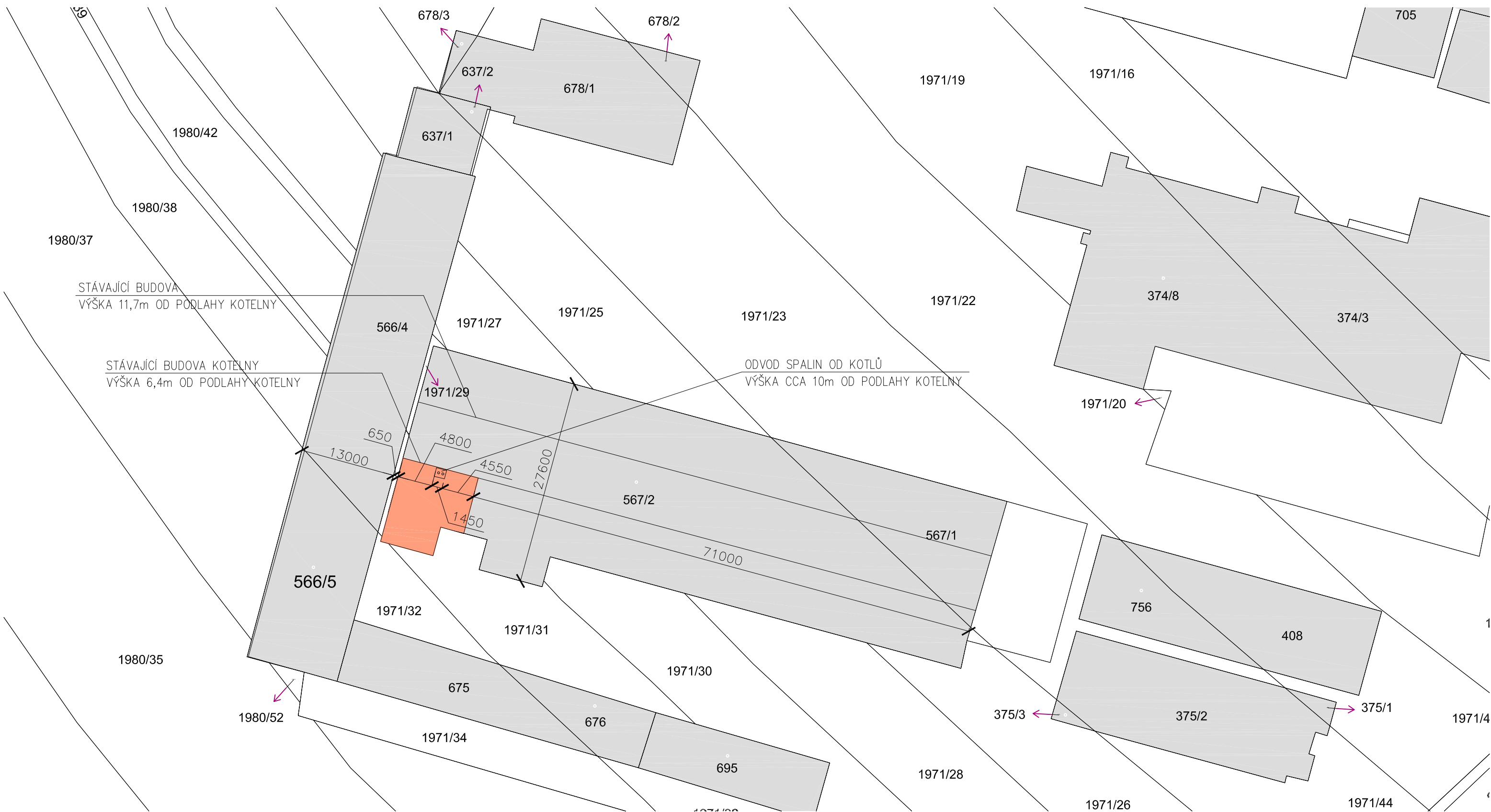
DODAVATEL



GEEN Development a.s.
Mariánské náměstí 617/1
617 00 Brno




TZB Orlová s.r.o.
Slezská 1288, Orlová-Poruba 735 14
Tel/fax: 596 515 040 / 596 516 421
E-mail: projekce@tzborlova.cz



- LEGENDA**
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY – NEŘEŠÍ SE
 - ŘEŠENÁ ČÁST OBJEKTU – NOVÁ KOTELNA

VERZE 1
k datu: 29.11.2017

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL		 TZB Orlová s.r.o. Slezská 1288, Orlová-Poruba 735 14 Tel/fax: 596 515 040 / 596 516 421 E-mail: projekce@tzborlova.cz
Libor Kuboš		Ing. Václav Jakus		
investor	VS Čerchov a.s. č.p.55, 345 34 Klenčí pod Čerchovem			FORMÁT A3
objekt	Kotelna parc.č.567/2, kat.úz. Klenčí pod Čerchovem 666068			STUPEŇ PD DSP
				DATUM 11 / 2017
zakázka 1031 / 2017	Rekonstrukce kotelny na biomasu			MĚŘITKO 1:500
objekt SO01	Kotelna			č. objektu - provozní soubor -č. výkresu C.03
část PS 03	Vytápění			
výkres 1.3 Situace	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES			


DODAVATEL
 GEEN Development a.s.
Mariánské náměstí 617/1
617 00 Brno

TZB Orlová s.r.o.
Slezská 1288, Orlová-Poruba 735 14
Tel/fax: 596 515 040 / 596 516 421
E-mail: projekce@tzborlova.cz



VERZE 1

k datu: 29.11.2017

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL		 <div>TZB Orlová s.r.o. Slezská 1288, Orlová-Poruba 735 14 Tel/fax: 596 515 040 / 596 516 421 E-mail: projekce@tzborlova.cz</div>
Libor Kuboš		Ing. Václav Jakus		
investor	VS Čerchov a.s. č.p.55, 345 34 Klenčí pod Čerchovem			FORMÁT A3
objekt	Kotelna parc.č.567/2, kat.úz. Klenčí pod Čerchovem 666068			STUPEŇ PD DSP
				DATUM 11 / 2017
zakázka	1031 / 2017	Rekonstrukce kotelny na biomasu		MĚŘITKO 1:500
objekt	SO01	Kotelna		č. objektu - provozní soubor -č. výkresu C.04
část	PS 03	Vytápění		
výkres	1.4 Situace	KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES		

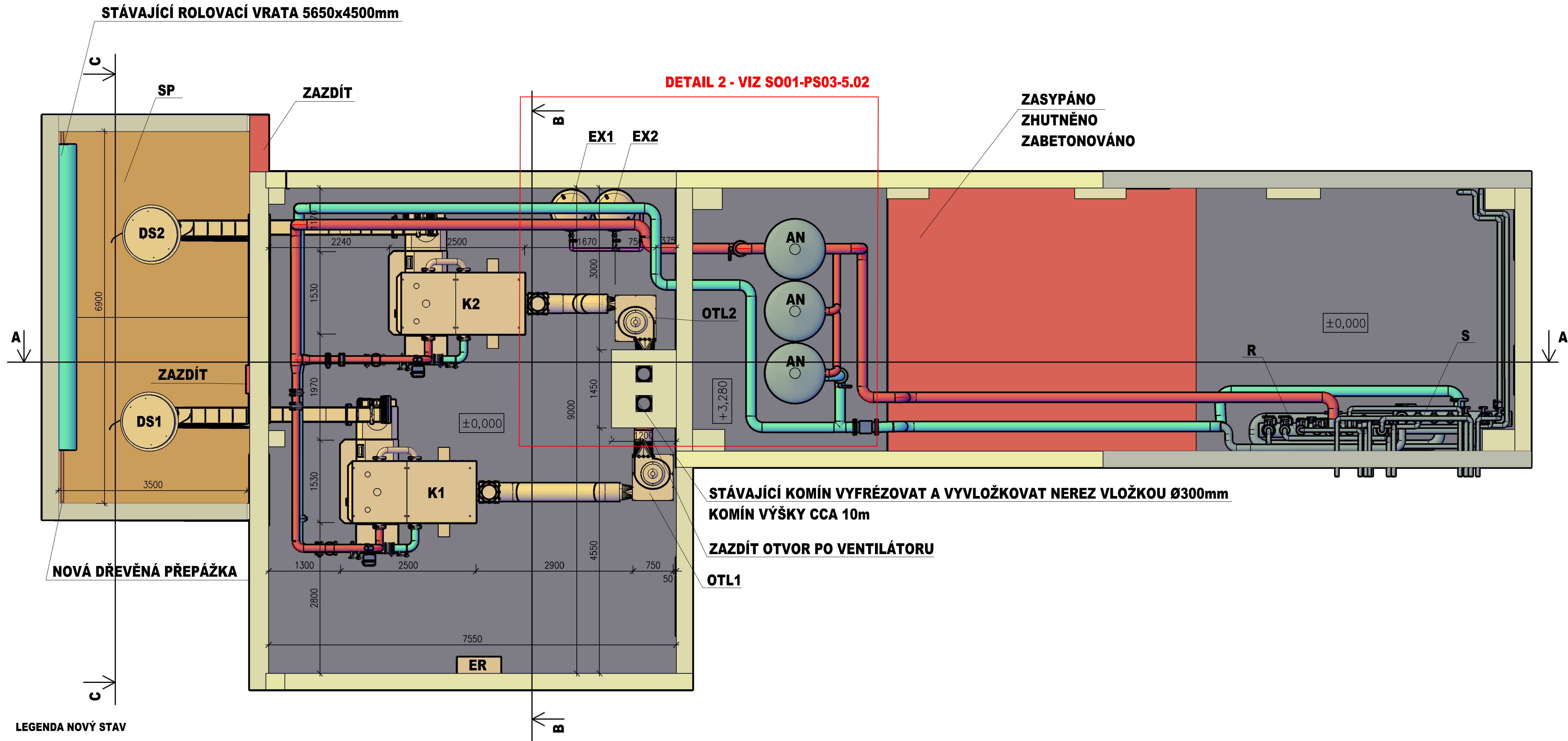
DODAVATEL



GEEN Development a.s.
Mariánské náměstí 617/1
617 00 Brno



TZB Orlová s.r.o.
Slezská 1288, Orlová-Poruba 735 14
Tel/fax: 596 515 040 / 596 516 421
E-mail: projekce@tzborlova.cz



- LEGENDA NOVÝ STAV
- ROZVODY TOPNÉ VODY
 - ROZVODY VRATNÉ VODY
 - ROZVODY EXPANZNÍHO POTRUBÍ
 - NOVÁ TECHNOLOGIE
 - STÁVAJÍCÍ TECHNOLOGIE BUDE ZACHOVÁNA

- AN AKUMULAČNÍ NÁDOBA
- EX1,EX2 EXPANZNÍ NÁDOBA REFLEX N 800/6
- DS1 ŠNEKOVÝ DOPRAVNÍK DÉLKY 4,3m
- DS2 ŠNEKOVÝ DOPRAVNÍK DÉLKY 5,1m
- K1-K2 KOTEL NA BIOMASU CST FIRE HAMONT 450kW
- OTL1 ODLUČOVAČ TUHÝCH LÁTEK LEVÝ
- OTL2 ODLUČOVAČ TUHÝCH LÁTEK PRAVÝ
- ER ELEKTRICKÝ ROZVADĚČ
- R STÁVAJÍCÍ ROZDĚLOVAČ
- S STÁVAJÍCÍ SBĚRAČ
- SP SKLAD PALIVA

STAVEBNÍ ÚPRAVY

STAVEBNÍ OTVORY ZAŽDÍT STAVEBNÍ OTVORY NEHOŘLAVÝM ZDÍCÍM MATERIÁLEM NAPŘ. YTONG, HELUZ, POROTHERM.


PODLAHA ZASYPAT STRUSKOU 16/22mm, ZHUTNIT PO VRSTVÁCH MAX.20cm A PAK ZABETONOVAT DO STEJNÉ PODLAHOVÉ ÚROVNĚ ±0,000

SKLAD PALIVA VYBOURAT 2x OTVORY 500x500mm DO STĚNY MEZI SKLADEM PALIVA A KOTELNOU PRO DOPRAVNÍK PALIVA. PO INSTALACI DOPRAVNÍKŮ PALIVA OTVORY KOLEM DOPRAVNÍKŮ STAVEBNĚ UTĚSNIT.

VĚTRÁNÍ KOTELNY PŘÍSLUN VZDUCHU DO KOTELNY VĚTRACÍ MŘÍŽKOU VE VRATECH O ROZMĚRU 400x400mm
ODVOD VZDUCHU Z KOTELNY 2xVĚTRACÍ HLAVICE NA STŘEŠE Ø200mm, UMÍSTĚNÉ NAD KOTLY

VERZE 1

k datu: 29.11.2017

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL		 TZB Orlová s.r.o. <small>Slezská 1288, Orlová-Ponava 735 14 Telefax: 058 515 040 / 058 516 421 E-mail: projekce@tzborlova.cz</small>	
Libor Kuboš		Ing. Václav Jakus			
investor	VS Čerchov a.s. č.p.55, 345 34 Klenčí pod Čerchovem			FORMÁT	A2
objekt	Kotelna parc.č.567/2, kat.úz. Klenčí pod Čerchovem 666068			STUPEŇ PD	DSP
				DATUM	11 / 2017
zakázka	1031 / 2017	Rekonstrukce kotelny na biomasu		MĚŘITKO	1:50
objekt	SO01	Kotelna		č. objektu - provozní soubor -č. výkresu	
část	PS 03	Vytápění			
výkres	2.01	PŮDORYS		D01	

DODAVATEL

GEEN GEEN Development a.s.
Moriánské náměstí 617/II
617 00 Brno

TZB Orlová s.r.o.
Slezská 1288, Orlová-Ponuba 735 14
Tel/fax: 596 515 040 / 596 516 421
E-mail: projekce@tzborlova.cz

LEGENDA NOVÝ STAV:

- TOPNÁ VODA (80°C)
- VRATNÁ VODA (60°C)
- STUDENÁ VODA
- EXPANZNÍ POTRUBÍ
- TRV 1(DN)

TŘÍCESTNÝ VENTIL ESBE 3F-65
- VK(DN)

VYPOUŠTEČÍ KOHOUT
- BK(DN)

BEZPŘÍRUBOVÁ KLAPA
- MZK(DN)

MEZIPŘUROBOVÁ ZPĚTNÁ KLAPA
- ZV(DN)

ZPĚTNÝ VENTIL
- KK(DN)

KULOVÝ KOHOUT
- F(DN)

FILTR
- FV(DN)

FILTR NA STUDENOU VODU YD 6/4"
- ESV(DN)

SOLENOIDOVÝ VENTIL TORK T-GP103
- EBK(DN)

BEZPŘÍRUBOVÁ KLAPA S POHONEM
- Č1

OBĚHOVÉ ČERPADLO GRUNDFOS MAGNA3 65-60F
- PjV1

POJISTNÝ VENTIL DUCO MEIBES 1.1/4" x 1.1/2" KD, Pot=350kPa
- PjV2

POJISTNÝ VENTIL DUCO MEIBES 3/4" x 1" KD, Pot=350kPa
- R+S

ROZDĚLOVAČ+SBĚRAČ DN125
- TM

TERMOMANOMETR 0-120°C, 0-6bar
- V1

VODOMĚŘ SV,TYP ET I, DN15, Q=2,5m3/hod, S IMPULSNÍM VÝSTUPEM

SPECIFIKACE NOVÝ STAV

- AZF

AUTOMAT. ZMĚKČOVACÍ FILTR AZF150M fy. AQUAPRODUCT
- K1-2

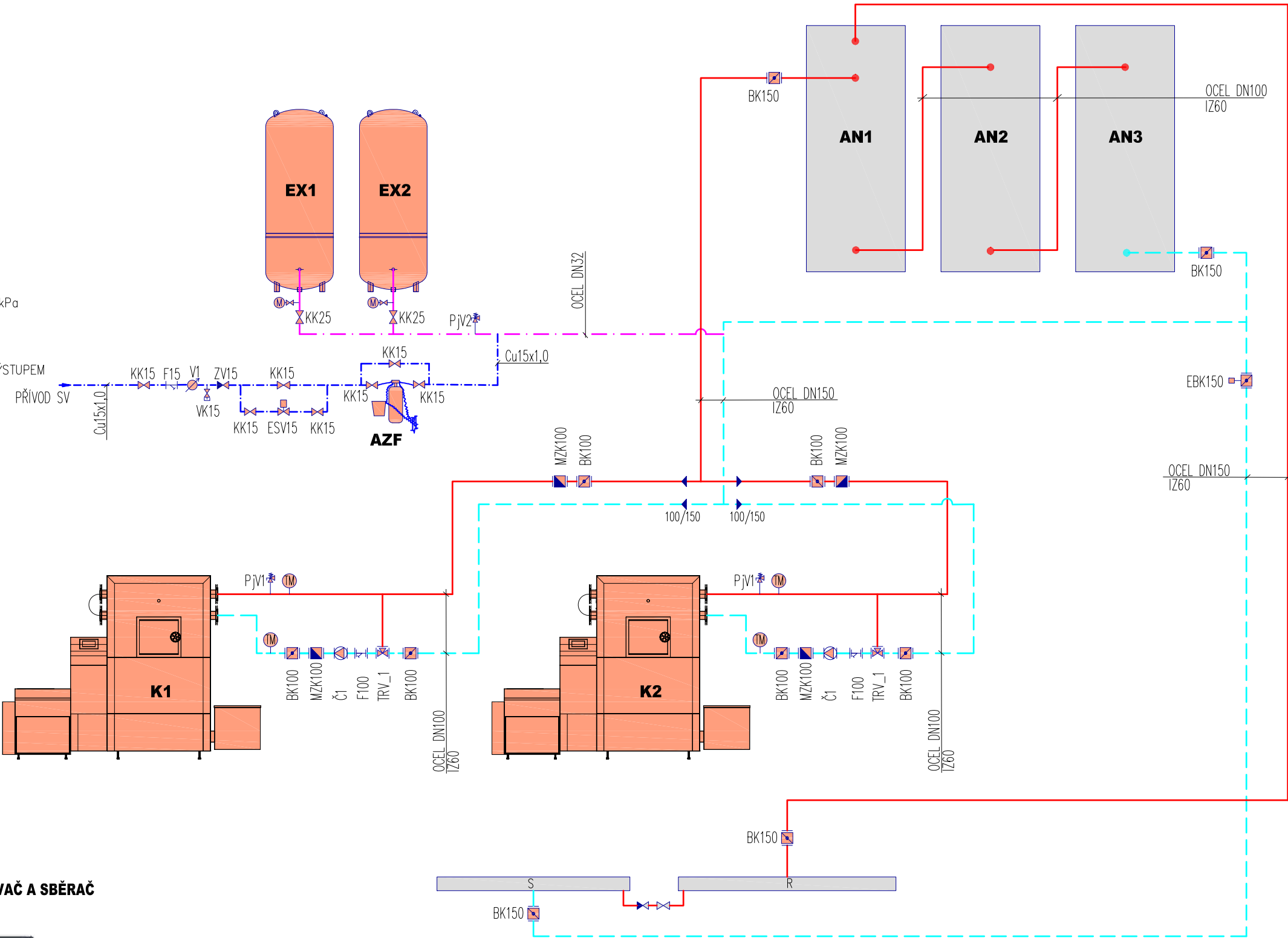
KOTEL NA BIOMASU CST FIRE HAMONT 450kW
- EX1-2

EXPANZNÍ NÁDOBA REFLEX N 800/6

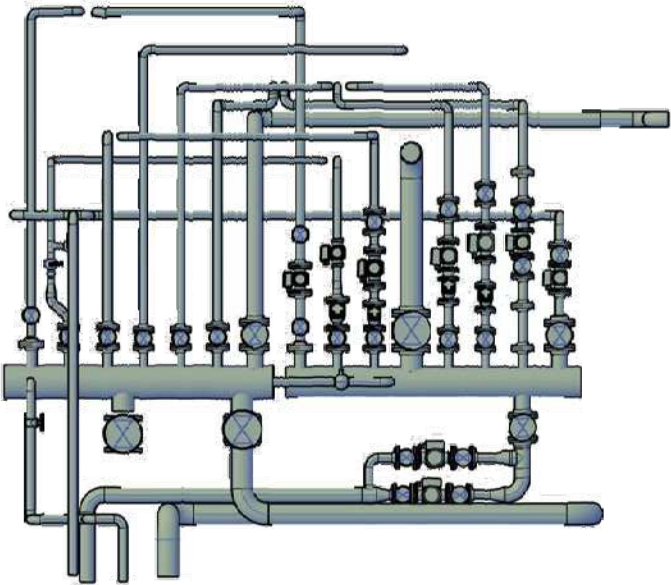
SPECIFIKACE STAVÁJÍCÍ STAV

- AN1-3

AKUMULAČNÍ NÁDOBA



POHLED NA STAVÁJÍCÍ ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ



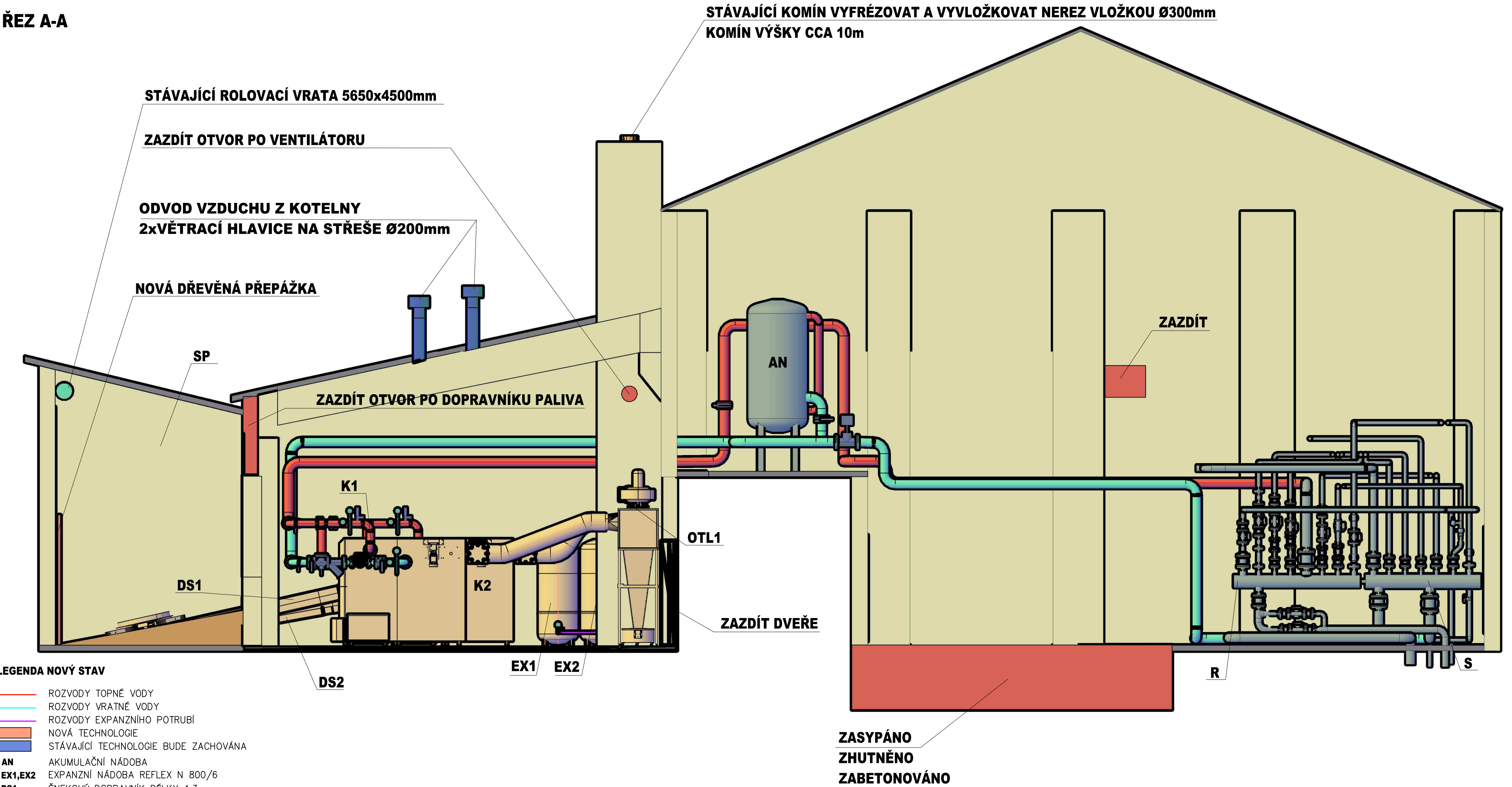
VERZE 1

k datu: 29.11.2017

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL	
Libor Kuboš		Ing. Václav Jakus	
investor		VS Čerchov a.s. č.p.55, 345 34 Klenčí pod Čerchovem	
objekt		Kotelna parc.č.567/2, kat.úz. Klenčí pod Čerchovem 666068	
zakázka	1031 / 2017	Rekonstrukce kotelny na biomasu	
objekt	SO01	Kotelna	
část	PS 03	Vytápění	
výkres	3.01 Schéma	SCHÉMA	

DODAVATEL	
<div><div></div><div>GEEN</div><div>GEEN Development a.s. Mariánské náměstí 617/1 617 00 Brno</div></div>	
<div><div></div><div>TZB</div><div>TZB Orlová s.r.o. Slezská 1288, Orlová-Poruba 735 14 Tel/fax: 596 515 040 / 596 516 421 E-mail: projekce@tzborlova.cz</div></div>	
FORMÁT	A3
STUPEŇ PD	DSP
DATUM	11 / 2017
MĚŘITKO	-
č. objektu - provozní soubor -č. výkresu	
D02	

ŘEZ A-A



- LEGENDA NOVÝ STAV**
- ROZVODY TOPNÉ VODY
 - ROZVODY VRATNÉ VODY
 - ROZVODY EXPANZNÍHO POTRUBÍ
 - NOVÁ TECHNOLOGIE
 - STÁVAJÍCÍ TECHNOLOGIE BUDE ZACHOVÁNA


- AN** AKUMULAČNÍ NÁDOBA
EX1,EX2 EXPANZNÍ NÁDOBA REFLEX N 800/6
DS1 ŠNEKOVÝ DOPRAVNÍK DÉLKY 4,3m
DS2 ŠNEKOVÝ DOPRAVNÍK DÉLKY 5,1m
K1-K2 KOTEL NA BIOMASU CST FIRE HAMONT 450kW
OTL1 ODLUČOVAČ TUHÝCH LÁTEK LEVÝ
OTL2 ODLUČOVAČ TUHÝCH LÁTEK PRAVÝ
ER ELEKTRICKÝ ROZVADĚČ
R STÁVAJÍCÍ ROZDĚLOVAČ
S STÁVAJÍCÍ SBĚRAČ
SP SKLAD PALIVA

STAVEBNÍ ÚPRAVY

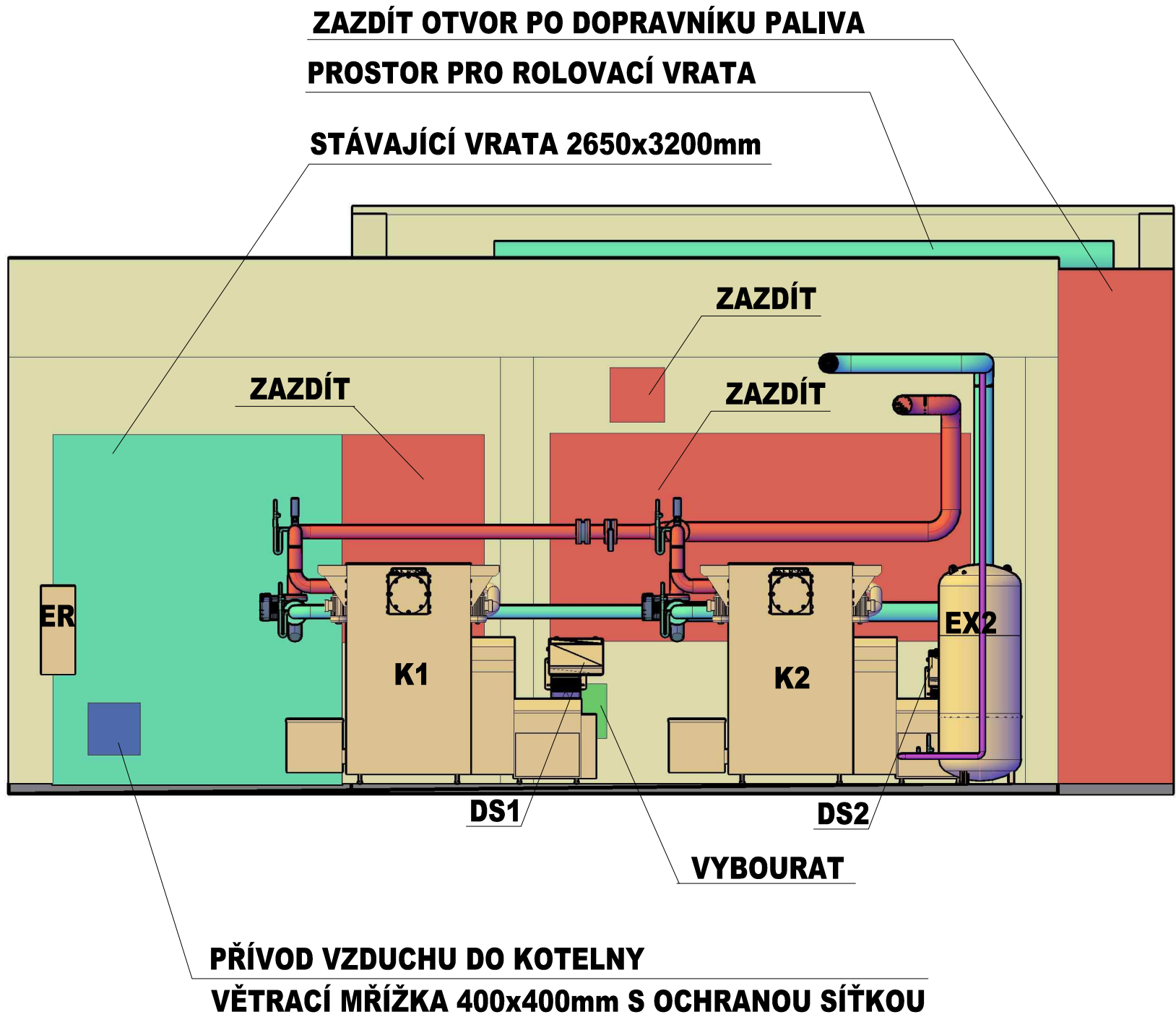
- STAVEBNÍ OTVORY** ZA ZDÍT STAVEBNÍ OTVORY NEHOŘLAVÝM ZDÍCÍM MATERIÁLEM NAPŘ. YTONG, HELUZ, POROTHERM.
PODLAHA ZASYPAT STRUSKOU, ZHUTNIT A PAK ZABETONOVAT DO STEJNÉ PODLAHOVÉ ÚROVNĚ ±0,000
SKLAD PALIVA VYBOURAT 2x OTVORY 500x500mm DO STĚNY MEZI SKLADEM PALIVA A KOTELNOU PRO DOPRAVNÍK PALIVA.
PO INSTALACI DOPRAVNÍKŮ PALIVA OTVORY KOLEM DOPRAVNÍKŮ STAVEBNĚ UTĚSNIT.
VĚTRÁNÍ KOTELNY PŘÍSN VZDUCHU DO KOTELNY VĚTRACÍ MŘÍŽKOU VE VRATECH O ROZMĚRU 400x400mm
ODVOD VZDUCHU Z KOTELNY 2xVĚTRACÍ HLAVICE NA STŘEŠE Ø200mm, UMÍSTĚNÉ NAD KOTLY

VERZE 1

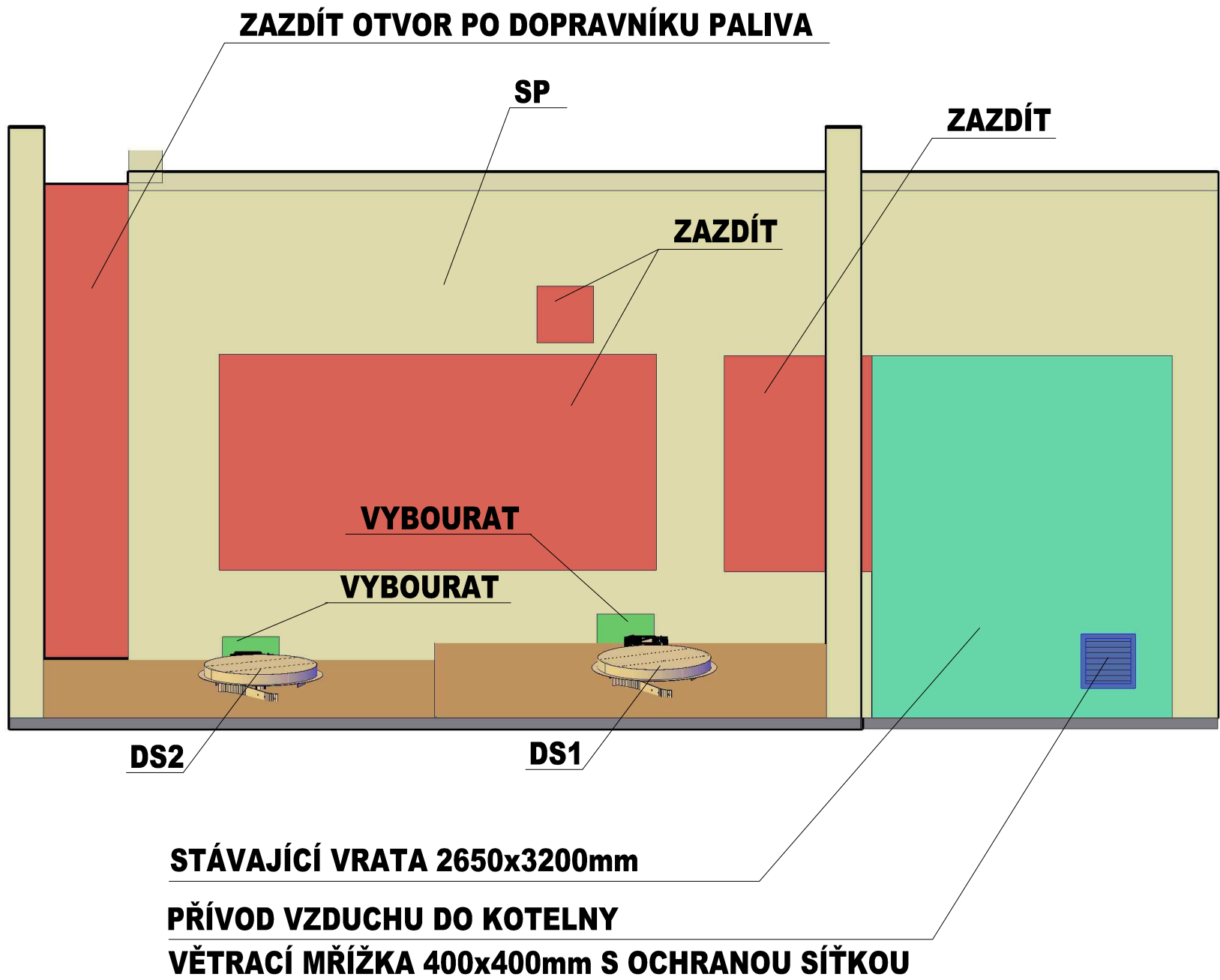
k datu: 29.11.2017

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL		 TZB Orlová s.r.o. Slezská 1288, Orlová-Poruba 735 14 Tel/fax: 596 515 040 / 596 515 421 E-mail: projekty@tzborlova.cz
Libor Kuboš		Ing. Václav Jakus		
investor	VS Čerchov a.s. č.p.55, 345 34 Klenčí pod Čerchovem			FORMÁT A2
objekt	Kotelna parc.č.567/2, kat.úz. Klenčí pod Čerchovem 666068			STUPEŇ PD DSP
				DATUM 11 / 2017
zakázka	1031 / 2017	Rekonstrukce kotelny na biomasu		MĚŘÍTKO 1:50
objekt	SO01	Kotelna		č. objektu - provozní soubor -č. výkresu D03
část	PS 03	Vytápění		
výkres	4.01	ŘEZ A-A		

ŘEZ B-B



ŘEZ C-C



LEGENDA NOVÝ STAV

- ROZVODY TOPNÉ VODY
- ROZVODY VRATNÉ VODY
- ROZVODY EXPANZNÍHO POTRUBÍ
- NOVÁ TECHNOLOGIE
- STÁVAJÍCÍ TECHNOLOGIE BUDE ZACHOVÁNA

- EX1,EX2** EXPANZNÍ NÁDOBA REFLEX N 800/6
- DS1** ŠNEKOVÝ DOPRAVNÍK DÉLKY 4,3m
- DS2** ŠNEKOVÝ DOPRAVNÍK DÉLKY 5,1m
- K1-K2** KOTEL NA BIOMASU CST FIRE HAMONT 450kW
- ER** ELEKTRICKÝ ROZVADĚČ
- R** STÁVAJÍCÍ ROZDĚLOVAČ
- S** STÁVAJÍCÍ SBĚRAČ
- SP** SKLAD PALIVA

STAVEBNÍ ÚPRAVY

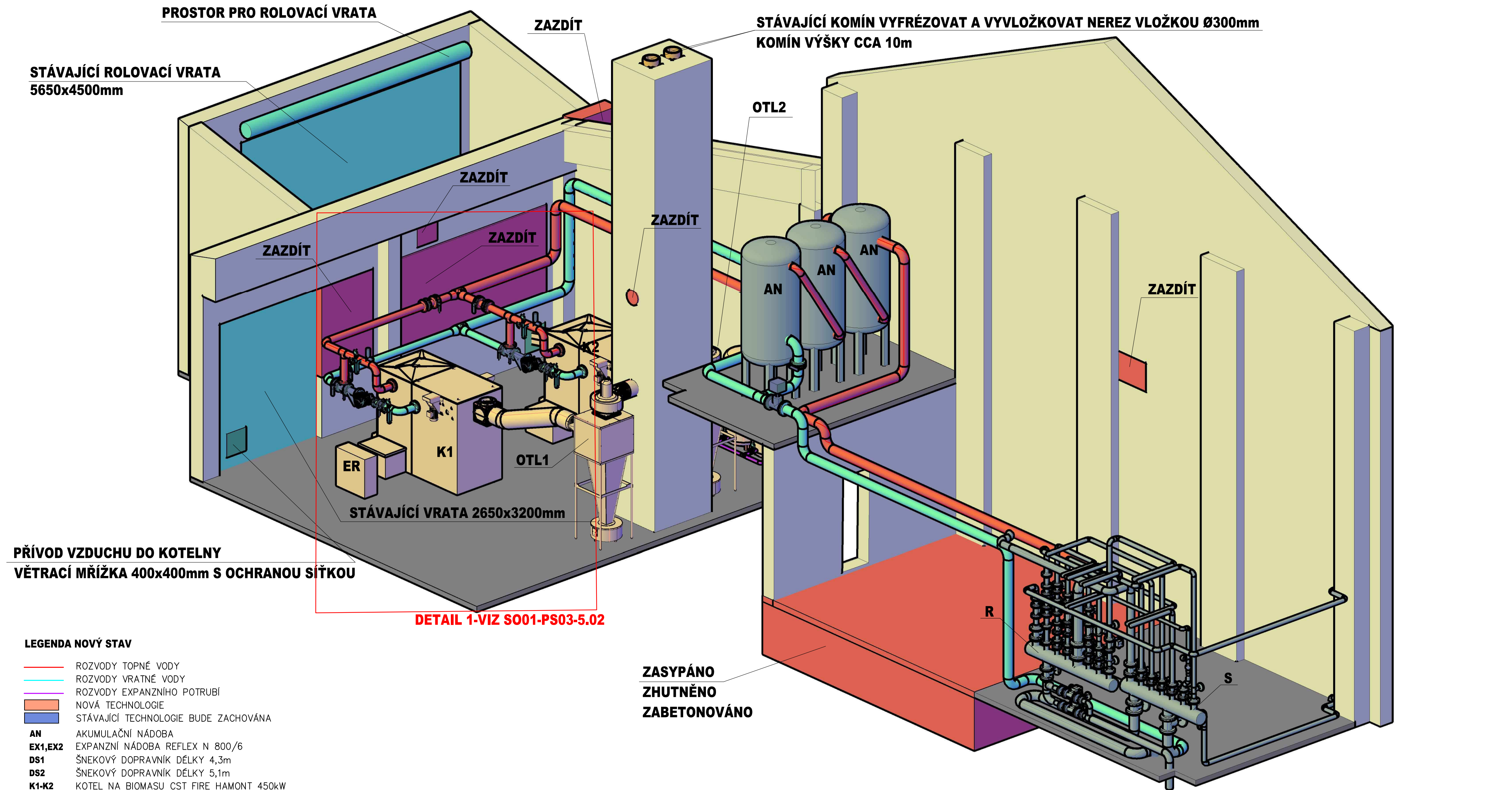
- STAVEBNÍ OTVORY** ZAZDÍT STAVEBNÍ OTVORY NEHOŘLAVÝM ZDÍCÍM MATERIÁLEM NAPŘ. YTONG, HELUZ, POROTHERM.
- PODLAHA** ZASYPAT STRUSKOU, ZHUTNIT A PAK ZABETONOVAT DO STEJNÉ PODLAHOVÉ ÚROVNĚ ±0,000
- SKLAD PALIVA** VYBOURAT 2x OTVORY 500x500mm DO STĚNY MEZI SKLADEM PALIVA A KOTELNOU PRO DOPRAVNÍK PALIVA. PO INSTALACI DOPRAVNÍKŮ PALIVA OTVORY KOLEM DOPRAVNÍKŮ STAVEBNĚ UTĚSNIT.

- VĚTRÁNÍ KOTELNY** PŘÍSUN VZDUCHU DO KOTELNY VĚTRACÍ MŘÍŽKOU VE VRATECH O ROZMĚRU 400x400mm
- ODVOD VZDUCHU Z KOTELNY 2xVĚTRACÍ HLAVICE NA STŘEŠE Ø200mm, UMÍSTĚNÉ NAD KOTLY

VERZE 1

k datu: 29.11.2017

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL		DODAVATEL	
Libor Kuboš		Ing. Václav Jakus		GEEN Development a.s. Mazánské náměstí 617/II 617 00 Brno	
investor		VS Čerchov a.s. č.p.55, 345 34 Klenčí pod Čerchovem		FORMÁT	
objekt		Kotelna parc.č.567/2, kat.úz. Klenčí pod Čerchovem 666068		STUPEŇ PD	
zakázka		Rekonstrukce kotelny na biomasu		DATUM	
objekt		Kotelna		MĚŘÍTKO	
část		Vytápění		c. objektu - provozní soubor -č. výkresu	
výkres		ŘEZ B-B, ŘEZ C-C		D04	



PŘÍVOD VZDUCHU DO KOTELNY
VĚTRACÍ MŘÍŽKA 400x400mm S OCHRANOU SÍTKOU

DETAIL 1-VIZ S001-PS03-5.02

ZASYPÁNO
ZHUTNĚNO
ZABETONOVÁNO

LEGENDA NOVÝ STAV


- ROZVODY TOPNÉ VODY
- ROZVODY VRATNÉ VODY
- ROZVODY EXPANZNÍHO POTRUBÍ
- NOVÁ TECHNOLOGIE
- STÁVAJÍCÍ TECHNOLOGIE BUDE ZACHOVÁNA
- AN AKUMULAČNÍ NÁDOBA
- EX1,EX2 EXPANZNÍ NÁDOBA REFLEX N 800/6
- DS1 ŠNEKOVÝ DOPRAVNÍK DÉLKY 4,3m
- DS2 ŠNEKOVÝ DOPRAVNÍK DÉLKY 5,1m
- K1-K2 KOTEL NA BIOMASU CST FIRE HAMONT 450kW
- OTL1 ODLUČOVAČ TUHÝCH LÁTEK LEVÝ
- OTL2 ODLUČOVAČ TUHÝCH LÁTEK PRAVÝ
- ER ELEKTRICKÝ ROZVADĚČ
- R STÁVAJÍCÍ ROZDĚLOVAČ
- S STÁVAJÍCÍ SBĚRAČ
- SP SKLAD PALIVA

STAVEBNÍ ÚPRAVY

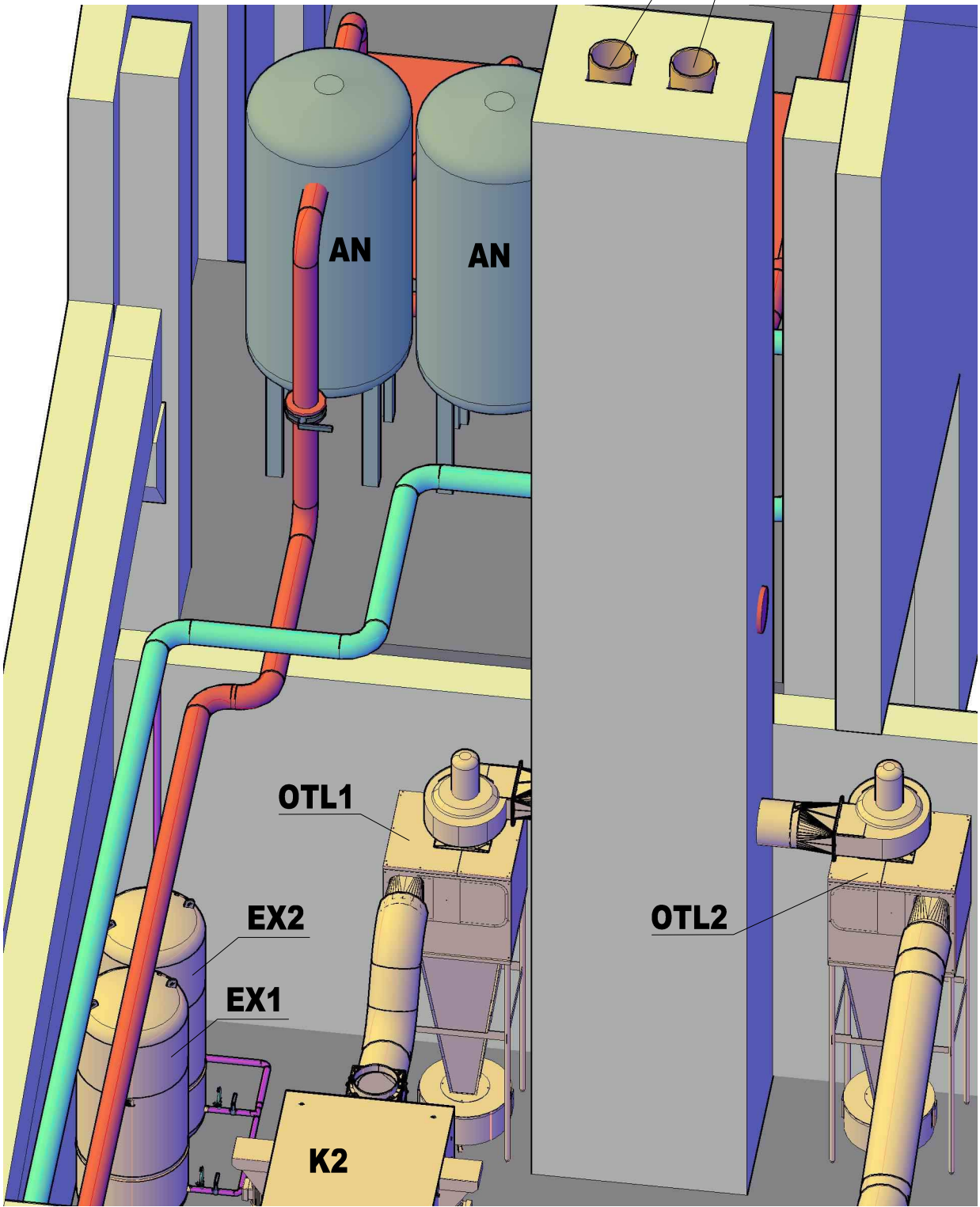
STAVEBNÍ OTVORY ZAZDÍT STAVEBNÍ OTVORY NEHOŘLAVÝM ZDÍCÍM MATERIÁLEM NAPŘ. YTONG, HELUZ, POROTHERM.
PODLAHA ZASYPAT STRUSKOU, ZHUTNIT A PAK ZABETONOVAT DO STEJNÉ PODLAHOVÉ ÚROVNĚ ±0,000
SKLAD PALIVA VYBOURAT 2x OTVORY 500x500mm DO STĚNY MEZI SKLADEM PALIVA A KOTELNOU PRO DOPRAVNÍK PALIVA. PO INSTALACI DOPRAVNÍKŮ PALIVA OTVORY KOLEM DOPRAVNÍKŮ STAVEBNĚ UTĚSNIT.
VĚTRÁNÍ KOTELNY PŘÍSUN VZDUCHU DO KOTELNY VĚTRACÍ MŘÍŽKOU VE VRATECH O ROZMĚRU 400x400mm
ODVOD VZDUCHU Z KOTELNY 2xVĚTRACÍ HLAVICE NA STŘEŠE Ø200mm, UMÍSTĚNÉ NAD KOTLY

VERZE 1

k datu: 29.11.2017

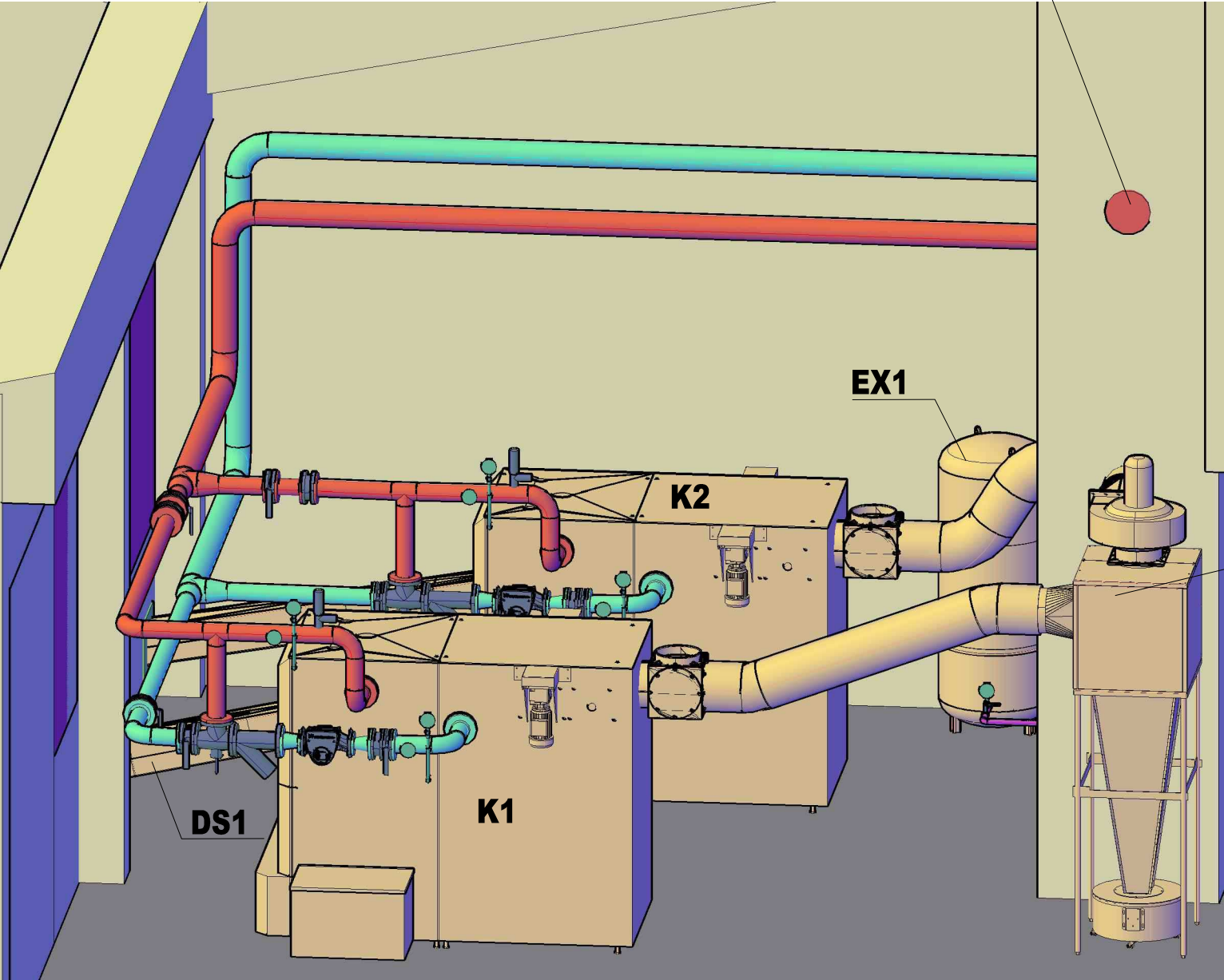
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL		 TZB Orlová s.r.o. Slezská 1288, Orlová-Porta 735 14 Telefax: 596 515 040 / 596 516 421 E-mail: projekty@tzborlova.cz		
Libor Kuboš		Ing. Václav Jakus				
investor	VS Čerchov a.s. č.p.55, 345 34 Klenčí pod Čerchovem			FORMÁT	A2	
objekt	Kotelna parc.č.567/2, kat.úz. Klenčí pod Čerchovem 666068			STUPEŇ PD	DSP	
				DATUM	11 / 2017	
zakázka	1031 / 2017	Rekonstrukce kotelny na biomasu			MĚŘÍTKO	1:50
objekt	S001	Kotelna			č. objektu - provozní soubor -č. výkresu	
část	PS 03	Vytápění				
výkres	5.01	3D POHLED				
					D05	

DETAIL_1



STÁVAJÍCÍ KOMÍN VYFRÉZOVAT A VYVLOŽKOVAT NEREZ VLOŽKOU Ø300mm
KOMÍN VÝŠKY CCA 10m

DETAIL_2



ZAZDÍT OTVOR PO VENTILÁTORU

OTL2

LEGENDA NOVÝ STAV

- ROZVODY TOPNÉ VODY
- ROZVODY VRATNÉ VODY
- ROZVODY EXPANZNÍHO POTRUBÍ
- NOVÁ TECHNOLOGIE
- STÁVAJÍCÍ TECHNOLOGIE BUDE ZACHOVÁNA

- EX1,EX2 EXPANZNÍ NÁDOBA REFLEX N 800/6
- DS1 ŠNEKOVÝ DOPRAVNÍK DÉLKY 4,3m
- DS2 ŠNEKOVÝ DOPRAVNÍK DÉLKY 5,1m
- K1-K2 KOTEL NA BIOMASU CST FIRE HAMONT 450kW
- OTL1 ODLUČOVAČ TUHÝCH LÁTEK LEVÝ
- OTL2 ODLUČOVAČ TUHÝCH LÁTEK PRAVÝ
- R STÁVAJÍCÍ ROZDĚLOVAČ
- S STÁVAJÍCÍ SBĚRAČ
- SP SKLAD PALIVA


STAVEBNÍ ÚPRAVY

- STAVEBNÍ OTVORY ZAZDÍT STAVEBNÍ OTVORY NEHOŘLAVÝM ZDÍCÍM MATERIÁLEM NAPŘ. YTONG, HELUZ, POROTHERM.
- PODLAHA ZASYPAT STRUSKOU, ZHUTNIT A PAK ZABETONOVAT DO STEJNÉ PODLAHOVÉ ÚROVNĚ ±0,000
- SKLAD PALIVA VYBOURAT 2x OTVORY 500x500mm DO STĚNY MEZI SKLADEM PALIVA A KOTELNOU PRO DOPRAVNÍK PALIVA. PO INSTALACI DOPRAVNÍKŮ PALIVA OTVORY KOLEM DOPRAVNÍKŮ STAVEBNĚ UTĚSNIT.

- VĚTRÁNÍ KOTELNY PŘÍSUN VZDUCHU DO KOTELNY VĚTRACÍ MŘÍŽKOU VE VRATECH O ROZMĚRU 400x400mm
- ODVOD VZDUCHU Z KOTELNY 2xVĚTRACÍ HLAVICE NA STŘEŠE Ø200mm, UMÍSTĚNÉ NAD KOTLY

VERZE 1

k datu: 29.11.2017

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL		 TZB Orlová s.r.o. Slezská 1288, Orlová-Ponava 735 14 Tel./fax: 058 515 440 / 058 516 421 E-mail: projekte@tzborlova.cz
Libor Kuboš		Ing. Václav Jakus		
investor	VS Čerchov a.s. č.p.55, 345 34 Klenčí pod Čerchovem			FORMÁT A2
objekt	Kotelna parc.č.567/2, kat.úz. Klenčí pod Čerchovem 666068			STUPEŇ PD DSP
				DATUM 11 / 2017
zakázka	1031 / 2017	Rekonstrukce kotelny na biomasu		MĚŘITKO 1:50
objekt	SO01	Kotelna		č. objektu - provozní soubor -č. výkresu
část	PS 03	Vytápění		
výkres	5.02	DETAILY		
				D06