


HLAVNÍ INŽENÝR	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	 SENOVAŽNÉ NÁM. 1 ČESKÉ BUDĚJOVICE 370 01 tel. 385775111		
ING. KIBRIK <i>Kibrik</i>	ING. KIBRIK <i>Kibrik</i>	ING. ŠLECHTA		ING. HRUBÝ <i>Hrubý</i>			
OBJEDNATEL Obec Staré Hobzí, 378 71 Staré Hobzí 35					ZAK. Č. 1661-81		
KRAJ	JIHOČESKÝ	OBEC	STARÉ HOBZÍ	ARCH. Č. 1661			
AKCE	<b>STARÉ HOBZÍ</b>  <b>- čistírna odpadních vod, intenzifikace a rekonstrukce</b>				FORMÁT	KOPIE	
					DATUM		01/2022
					STUPEŇ		DPS
					MĚŘÍTKO		
OBSAH	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ				VÝKR. Č. 3	ČÁST D	



**POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY  
„STARÉ HOBZÍ - ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD, INTENZIFIKACE A  
REKONSTRUKCE“**

**Identifikační údaje stavby:**

investor:	Obec Staré Hobzí, Staré Hobzí 35
projektant:	EKOEKO s. r. o., Senovážné nám. 1 České Budějovice
zpracovatel PBR:	ing. Vladimír Šlechta, Na Chalupy 520, Srubec, 370 06 České Budějovice autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb č. razítka 0101187
místo stavby:	areál stávající ČOV se nachází na pozemcích č. parc. 1/20, 1/27, 1/29, 1/30, 1/31, 5357, 5359 v k. ú. Staré Hobzí
projektový stupeň:	dokumentace pro vydání stavebního povolení

**Popis stavby:**

Předmětem stavby je rekonstrukce a intenzifikace stávající čistírny odpadních vod.

**Seznam stavebních objektů a jejich popis:**

**SO 01 – ČOV**

Stavební objekt zahrnuje tyto části:

- hrubé předčištění (betonový žlab česle)
- lapák písku
- čerpací stanice ČS1
- čerpací stanice ČS2
- štěrbínová nádrž (rekonstrukce)
- biofiltr
- dosazovací nádrž
- měrný objekt (Parshallův žlab)
- spojovací potrubí
- výtlačné potrubí do štěrbínové nádrže
- výtlačné potrubí do Biofiltru
- administrativní objekt (mobilní kontejnerová buňka)
- vnitroareálová obslužná komunikace

Vesměs se jedná o železobetonové nádrže bez přístupu osob, které budou za provozu naplněny vodou a o podzemní trubní vedení. V případě biofiltru je jedná o zrušení stávajícího objektu a jeho nahrazení novým objektem se stejnou funkcí na jiném místě.

Nový biofiltr bude nadzemní železobetonová nádrž zaplněná polyetylenovými segmenty, která bude za provozu nepřetržitě skrápěna vodou.

Administrativní objekt: bude použita mobilní kontejnerová buňka.

#### SO 01.1 – Stavební úpravy stávající vodovodní přípojky pro ČOV

Jedná se o podzemní trubní vedení.

#### SO 01.2 – Obnova úseku stávající kanalizace

Jedná se o podzemní trubní vedení.

#### SO 02 – Posílení stávající přípojky NN pro ČOV

Jedná se o podzemní kabelové vedení.

#### **Předchozí požární bezpečnostní řešení:**

Požárně bezpečnostní řešení v rámci dokumentace pro územní řízení vypracovala Eliška Příhodová U Hada 8 370 05 České Budějovice.

Objekty ČOV byly vyhodnoceny jako "prostory bez požárního rizika".

**Posouzení z hlediska požární bezpečnosti:** je provedeno podle dle platných norem - ČSN 73 0802 (2009) a ČSN 73 0804 (2010) se zvláštním přihlédnutím k ČSN 73 0833 (Budovy pro bydlení a ubytování - 2010), platných norem souvisejících (viz dále) a podle vyhlášky č. 23/2008 Sb. ve znění vyhlášky 268 / 2011 Sb.

Použité ČSN: 730802 (2009) + Z1/2013;°Z2/2015; Z3/2020, 730804(2010) + Z1/2013;°Z2/2015; Z3/2020, 730810:Z/2016, 730818:Z/2002, 730821:edice2, 730733 (2010) + Z1/2013;°Z2/2020, 730845:2012, 730848:Z/2013, 730872, 730873:2003, 730875:2011, 061008,

Použité vyhlášky: vyhláška č. 499/2006 Sb. s novelou 62/2013 Sb., vyhláška č.23/2008 Sb. s novelou vyhl.č.268/2011 Sb., vyhl. č.246/2001 Sb. s novelou vyhl. č. 221/2014 Sb.

Zatřídění provozu dle tab. E.1 ČSN 73 0804: : skupina výroby a provozů 1.6.

$p_1 = 0,15$ ,  $p_2 = 0,04$

Z hlediska požární bezpečnosti je posouzen pouze administrativní objekt. V ostatních případech se jedná o železobetonové vodohospodářské nádrže bez přístupu osob, které budou za provozu naplněny vodou (v případě biofiltru nepřetržitě skrápěny vodou), které jsou bez požárního rizika, dále se jedná o podzemní inženýrské objekty (trubní a kabelové vedení).

Administrativní objekt: bude použita mobilní kontejnerová buňka s konstrukčním systémem DP2 a s doloženou požární odolností stěn a střechy (viz další text).

Administrativní objekt bude jednopodlažní, požární výška  $h = 0$ .

#### **Rozdělení do požárních úseků:**

Požární úsek N 1.1: Administrativní objekt - kontejnerová buňka

### **Stanovení požárního rizika :**

Požární úsek N 1.1: Administrativní objekt - kontejnerová buňka

Dle přílohy G., tab. G.1 ČSN 73 0804, pol. 12:  $\tau_e = 42 + 5 = 47$  min.

Stanovení stupně požární bezpečnosti:

$$k_8 = (k_5 \cdot k_6) / 2,4$$

$$k_5 = 1,0$$

$$k_6 = 1,4$$

$$\tau_e \cdot k_8 = 27,4 \text{ minut}$$

Požární úsek je zařazen do stupně požární bezpečnosti II.

Rozměry PÚ vyhoví požadavkům ČSN.

### **Posouzení požární odolnosti konstrukcí:**

obvodové stěny, požární stropy: požadavek v posledním NP 15 minut

Skutečnost: bude použita kontejnerová buňka s doloženou požární odolností stěn a střechy:

- z vnitřní strany- R 15, EI 30, EW 30
- z vnější strany EI 30, EW 30.

Ostatní konstrukce se v kontejnerové buňce nevyskytují.

### **Stanovení počtu evakuovaných osob a odpovídající kapacity únikových cest:**

V objektu nebude trvalé pracovní místo, budou se zde občasně vyskytovat max. 2 osoby. K dispozici uvažují jedinou únikovou cestu na volné prostranství.

Mezní délka nechráněné únikové cesty dle čl. 9.12.1 ČN 73 0804:

$$l_{u \max} = v_u / 0,75 \cdot (t_{u \max} - E \cdot s / K_u \cdot u)$$

Počet osob:  $E = 2 \times 1,5 = 3$  osoby,  $s = 1$ , v souladu s čl. 10.9.5 ČSN 73 0804 se dosazuje součin  $E \times s = 10$ .

rychlost pohybu osob po rovině:  $v_u = 30$  m/min.

$$t_{u \max} = 3,0 \text{ min}$$

$$K_u = 40 \text{ osob/min}$$

započítatelný počet únik. pruhů š. 0,55 m:  $u = 1$

po dosazení: mezní délka ÚC  $l_{u \max} = 110$  m, skutečná délka ÚC nejvýše 10 m.

Dveře na únikových cestách: celá kontejnerová buňka je funkčně ucelenou skupinou místností, dveře uvnitř buňky i dveře na volné prostranství se mohou otevírat i proti směru úniku.

### **Stanovení odstupových vzdáleností:**

Požární úsek N 1.1: Administrativní objekt - kontejnerová buňka

$$\tau_e = 47 + 5 = 52 \text{ min (smíšený konstrukční systém)}$$



otvor 1,20 x 1,20 m, po = 100 % – d = 1,60 m  
otvor 0,50 x 0,20 m, po = 100 % – d = 0,80 m  
otvor 1,00 x 2,00 m, po = 100 % – d = 1,80 m  
stěna l = 4,5 m, hu = 3 m, po = 40% - d = 2,50 m

Závěr:

- požárně nebezpečný prostor nezasahuje jiné objekty nebo požární úseky
- požárně nebezpečný prostor přesahuje hranice stavebních pozemků, to bude řešeno v rámci stavebního řízení
  - do pozemku č. parc. 3096/2 zasahuje v délce max. 2,0 m a do hloubky max. 0,55 m
  - do pozemku č. parc. 5008 zasahuje v délce max. 2,8 m a do hloubky max. 1,10 m

Požárně nebezpečný prostor sousedících objektů: v okolí ČOV se do vzdálenosti několika desítek metrů žádné objekty nevyskytují.

### **Zařízení pro protipožární zásah**

Příjezdy a přístupy: příjezd je zajištěn po veřejné zpevněné komunikaci šířky, která je stávající. Požadavky na příjezdovou komunikaci se intenzifikací a rekonstrukcí čistírnou odpadních vod se nemění. Na veřejnou komunikaci bude navazovat vnitroareálová obslužná komunikace šířky 3,0 m s dostatečnou únosností pro příjezd požárních vozidel. Uvnitř areálu bude zřízeno obratiště. Vjezd do areálu bude široký min. 3,5 m (čl. 13.2. ČSN 73 0804).

Nástupní plochy : nejsou požadovány

Vnitřní a vnější zásahové cesty : nejsou požadovány

Zásobování vodou pro hašení požáru: posouzení je provedeno dle ČSN 73 0873

Pro objekty bez požárního rizika se nezajišťuje zásobování vodou -dle čl. 4.2

Vnější odběrní místa: se jedná se o plocha požárního úseku je menší než 30 m<sup>2</sup>, od zřízení vnějšího odběrního místa pro zásobování požární vodou lze upustit - dle čl. 4.4-a-3.

Vnitřní odběrné místo: nemusí být zřízeno (součin S x p je menší než 9000)

Přenosné hasicí přístroje

Počet hasicích přístrojů  $n_r = 0,2 (S \cdot P_1)^{1/2}$

Počet hasicích jednotek hasicích přístrojů  $n_{HJ} = 6 \cdot n_r$

PÚ 1:  $n_r = 0,3$ , tj. 1 ks,  $n_{HJ} = 6$  - v požárním úseku N 1.1 ( Administrativní objekt - kontejnerová buňka) bude umístěn 1 přenosný hasicí přístroj s hasicí schopností 21A (bude zde umístěn PHP práškový nebo jiný PHP vhodný k hašení elektroinstalace).

Vytápění kontejnerové buňky bude elektrickými přímotopy. Jedná se o lokální topidla s výkonem menším 50 KW. Při provozování musí být dodrženy údaje uvedené v technické dokumentaci výrobce, zejména minimální vzdálenost hořlavých materiálů od topidel.

**Vzduchotechnika:** není navržena, objekt bude odvětrán větracími otvory ve stěnách objektu.

**Elektroinstalace:** rozvody elektroinstalace jsou řešeny v samostatné části projektové dokumentace a budou realizovány podle všech platných předpisů, včetně výchozí revize elektrozařízení.

*Vypracoval:                      Ing. Vladimír Šlechta,  
                                         Na Chalupy 520 Srubec, 370 06 České Budějovice  
                                         telefon: 604 502 382  
  
                                         říjen 2020*

Příloha:

- administrativní objekt - katalogový list
- situace 1 : 100 - administrativní objekt se zakreslenými prvky požární ochrany
- situace ČOV



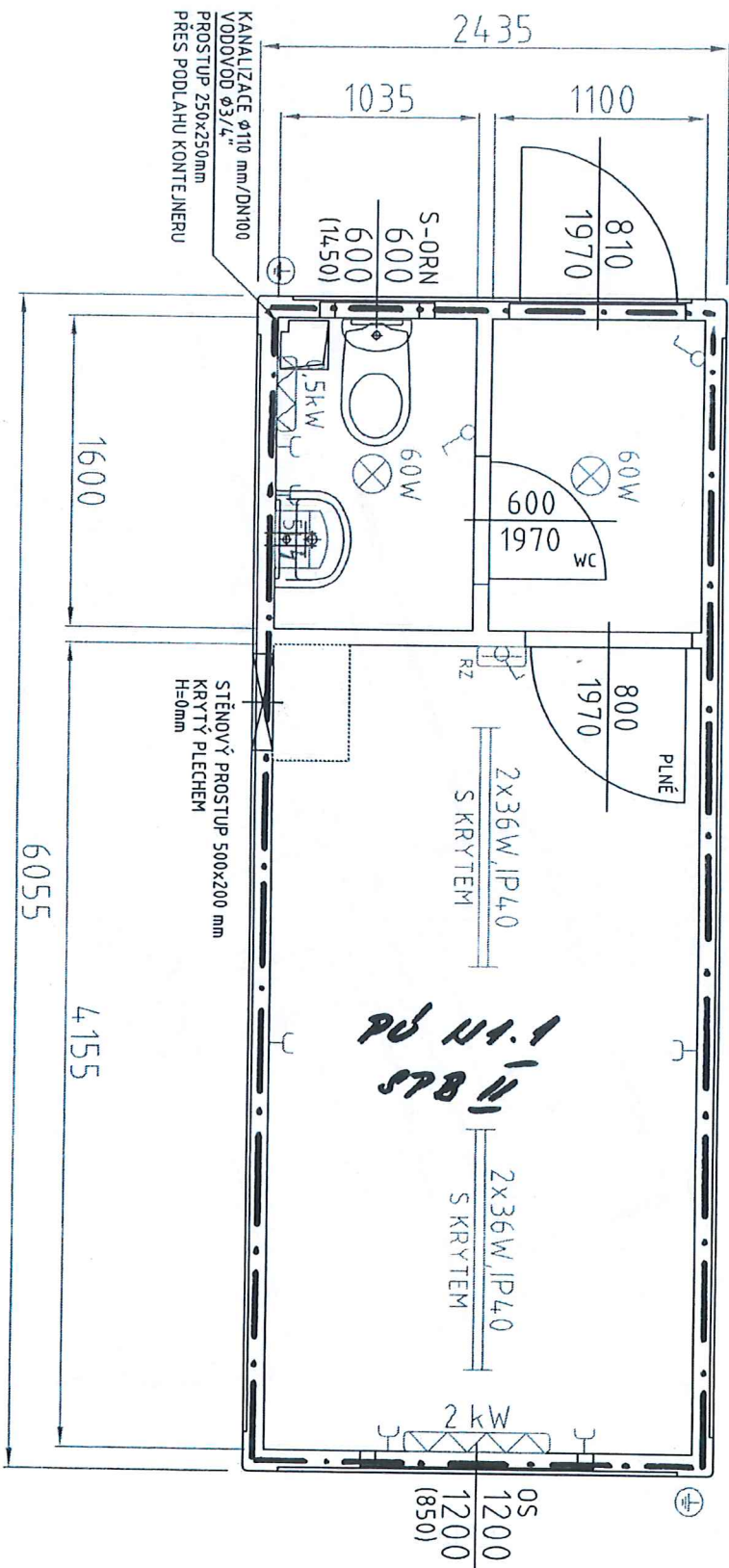


**LEGENDA:**

- |                                                                                     |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | HRANICE AREÁLU                        |
|  | HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU |

**SITUACE 1 : 100 - ADMINISTRATIVNÍ OBJEKT SE ZAKRESLENÝMI PRVKY  
POŽÁRNÍ OCHRANY**

OCELOVÉ PLNĚ  
KLIKA/KLIKA  
BEZ SAMOZAVÍRAČE



Všechny uvedené rozměry jsou zařazeny výrobní toleranci a v případě instalace nábytku a vybavení je nutné tyto zkontrolovat až podle skutečných vnitřních rozměrů.  
Všechny pozice pokud nejsou přímo kolovány jsou orientovány

Datum: 05.08.2020

Název, popis:

Vytřuje: Martin Čárnecký

+420 554 611 665

+420 604 291 012

carnecky@sigtrade.cz

OBYTNÝ KONTEJNER

6055 x 2435 x 2820 mm / 2500 mm

Zakázka číslo / [N]abídka číslo:

N317 / 2020 / PD



STG trade, s.r.o., Mikulášská 1141/89, 794 01 Kromov / tel.: +420 554 611 665, 6 / web: www.sigtrade.cz / e-mail: info@sigtrade.cz, cont@sigtrade.cz, palety@sigtrade.cz