POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
NA AKCI

ZZS PLZEŇSKÉHO KRAJE
VÝJEZDOVÁ ZÁKLADNA LIDICKÁ UL. 910/27
P L Z E Ň
NÁHRADNÍ ZDROJ 33 kVA

PROJEKT PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
***

Objednatel: Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje
Klatovská tř. 2960/200i , 301 00 Plzeň

HIP: -

Datum: červen 2023

Vypracoval: Ing. Adolf Rosenberg
Projektová kancelář
Česká 148
360 18 K. Vary - Tašovice
IČO: 05715733

e-mail: rosenbergovi@volny.cz
mob.: 777 577 644

Zak. číslo:

Číslo kopie:

PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ

Úvod

Pro potřeby výjezdové základny ZZS Plzeňského kraje v Lidické ul. 910/27 (parcela p.č. 11319/363, k.ú. Plzeň) bude osazen dieselagregát o výkonu 33 kVA jako náhradní zdroj při výpadku elektrické energie.

Jde o zařízení, nezajišťující požární bezpečnost objektu.

a) Všeobecně

Náhradní zdroj je osazen u štítové stěny sousedního objektu vedle objektu výjezdové základny. Jde o kompaktní kapotovaný dieselgenerátor o max. výkonu 33 kVA. Jde o zařízení, nezajišťující požární bezpečnost objektu. Dieselagregát je osazen v přístřešku na přístupové rampě do výjezdové základny. Rozměry včetně kapotáže: 2 100 x 870 x 1 357 (mm).

Součástí dieselagregátu je vestavěná dvojplášťová palivová nádrž o objemu 70 l – žádné další palivové hospodářství není nutné, palivo je dováženo průběžně a doplňováno ručně dle potřeby. Z kapotáže vystupuje výfuk od vznětového motoru.

Napojení dieselagregátu na síť výjezdové základny je kabelem vedeným do rozvaděče výjezdové základny.

Náhradní zdroj má palivo v dvouplášťové nádrži, havarijní jímka není tedy požadována (dle ČSN 65 02 01).

Motorová nafta je dle ČSN hořlavinou III. třídy nebezpečnosti (bod vzplanutí vyšší než 56 ^{o}C).

Agregát je volně stojící, proto bude posuzován jako otevřené technologické zařízení. Jde o kapotované zařízení se sníženou hlučností, jehož hlavními částmi jsou naftový motor a alternátor na ocelovém rámu..

Zařízení plně vyhovuje požadavkům ČSN 65 02 01 Hořlavé kapaliny. Celkové množství nafty v soustrojí je cca 70 l (umístěné v dvojplášťové nádrži), další náplň tvoří olej (cca 12 l), což je méně než 2 000 l – náhradní zdroj bude tvořit jeden požární úsek – řešení vyhovuje čl. 6.1.4 ČSN 65 02 01.

Dle ČSN 73 08 04 je náhradní zdroj **5. skupinou výrob a provozů** (pol. 5.29 tab. E.1- p1 = 1,4, p2 = 0,15).

Poznámka: Kolem náhradního zdroje je nutno vybudovat přístřešek ze sendvičových panelů s odolností (viz níže).

b) Požární a ekonomické riziko

Dieselagregát tvoří samostatný požární úsek, posouzení bude provedeno dle ČSN 73 08 04.

Dieselagregát je otevřeným technologickým zařízením, u něhož se určuje pouze ekonomické riziko (čl. 5.8.2 ČSN 73 08 04).

Ekonomické riziko:

Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru:

$P_1 = p_1 \times c$

$p_1 = 1,4$ (pol. 5.29 tab.E.1 ČSN 73 08 04)

$c = 1,0$

$P_1 = 1,4$

Index pravděpodobnosti rozsahu škod:

$P_2 = p_2 \times S \times k_5 \times k_6 \times k_7$

$p_2 = 0,15$ (pol. 5.29 tab.E.1 ČSN 73 08 04)

$S = 2,1 \times 0,87 = 1,83\ m^2$

$k_5 = 1,0$

$k_6 = 1,0$ (konstrukce nehořlavé)

$k_7 = 2,0$

$P_2 = 0,55$

Průsečík $P_1 \times P_2$ leží pod křivkou diagramu 1 ČSN 73 08 02, plocha i počet podlaží vyhovují, dieselagregát není nutno vybavovat žádnými požárně technickými zařízeními.

c) Požární odolnost

Dieselagregát lze brát jako otevřený objekt, potom dle čl. 9.8.9 ČSN 73 08 04 nemusí nosná konstrukce zařízení vykazovat požární odolnost.

Poznámka: Vzhledem k tomu, že požárně nebezpečný prostor zasahuje na objekt výjezdové základny, kde jsou požárně otevřené plochy , bude nad náhrad.zdrojem proveden přístřešek ze sendvičových panelů s výplní minerální vatou a s certifikovanou odolností REI 30DP1. Na panely bude doložen certifikát.

Konstrukce přístřešku bude následující:

Nosná konstrukce bude provedena z ocelových válcovaných profilů, které budou opatřeny protipožárním nátěrem pro odolnost R 30DP1 (např. Promat). Tato nosná konstrukce bude opláštěna sendvičovými panely s výplní minerální vatou s odolností EI 30DP1. Okraje opláštění budou zalemovány klempířskými lištami.

d) Únikové cesty

Provoz je bez trvalé obsluhy, při údržbě je počítáno se třemi osobami, údržba se provádí z prostoru před generátorem. Úniková cesta vyhovuje tab. 21 ČSN 73 08 04 pro otevřená technologická zařízení.

e) Přístupové komunikace

K dieselagregátu vede zpevněná komunikace (jde o vnitroareálovou komunikaci u výjezdové základny, končící stáními sanitek), jde o komunikaci se živičným povrchem či ze zámkové dlažby, vyhovující požadavkům požární techniky – minimální šířka 5,0 m.

f) Odstupové vzdálenosti

Minimální odstupové vzdálenosti otevřených technologických zařízení jsou dány čl. 11.6 ČSN 73 08 04:

τe = 120 min l = 2,1 m hu = 1,4 m po = 100 % .... o min = 6,5 m

Odstup od všech stran dieselagregátu:

Minimální požadovaný odstup je 6,5 m (čl. 11.6.1 ČSN 73 08 04), ten je na všech stranách splněn.

Poznámka:

Požárně nebezpečný prostor dieselagregátu byl eliminován přístřeškem (viz výše), pak se zde nenachází žádný jiný objekt či požárně otevřená plocha. Požárně nebezpečný prostor leží na pozemcích ve správě investora (parcely p.č. 11319/238 a 11319/363 – majitel: Plzeňský kraj, uživatel: ZZS Plzeňského kraje), zčásti zasahuje na parcelu p.č. 11319/357 v majetku Statut. města Plzeň – jde o veřejný pozemek.

g) Technické vybavení objektu z hlediska PO

Prostory a zařízení náhradního zdroje nelze hasit vodou.

Počet a vybavení PHP bude následující:

nr = 0,2 x (S x P1)1/2

nHJ = 6 . nr

nr = 0,2 x (1,83 x 1,4)1/2 = 0,32

nHJ = 6 . 0,32 = 1,92 = 2 HJ – 1 ks PHP s hasící schopností nejméně 8A či 34B.

U dieselagregátu bude k dispozici 1 ks PHP s hasící schopností min. 8A či 34B (např. práškový PG 2).

Zasahující požární jednotka musí být vybavena technikou s hasivy, vhodnými pro hašení hořlavých kapalin.

h) Elektroinstalace

Provedena dle platných ČSN. Prostředí v prostoru náhradního zdroje je AB 5 – normální, není tedy potřeba zvláštních opatření.

Náhradní zdroj je vybaven vypínači elektrické energie CENTRAL STOP (vypíná vše kromě PBZ) i vypínač TOTAL STOP (vypne vše včetně PBZ) – vypínače budou řádně označeny tabulkou.

Při kolaudaci budou doloženy platné revize.

i) Vytápění - náhradní zdroj není vytápěn.

j) Vzduchotechnika - je součástí soustrojí, samostatná VZT není instalována.

k) Plyn – rzvody plynu nejsou.

l) Finanční krytí prostředků PO - hradí investor

m) Poznámky

Plnění dvouplášťové nádrže dieselagregátu bude pouze ruční – ručním čerpadlem z kanystrů či z barelu - řešení splňuje požadavky ČSN 65 02 01.

Prostory náhradního zdroje budou označeny tabulkami: č. 5301 „Vstup zakázán", 4202 „Zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm"; a 4301 „Nehas vodou ani pěnovými přístroji"; nádrž bude opatřena nápisem „Nebezpečí ohně – hořlavá kapalina III. třídy nebezpečnosti".

Nedílnou součástí této pož. zprávy je celý projekt dieselagregátu pro Výjezdovou základnu Lidická ZZS Plzeň, z něhož je patrné technické i situační řešení.

n) Použité ČSN

ČSN 73 08 04	ČSN 73 08 21	ČSN 43 08 73
ČSN 65 02 01	Vyhl. 23/2008 Sb.	

o) Závěr

Náhradní zdroj – dieselagregát o výkonu 33 kVA pro Výjezdovou základnu Lidická ZZS Plzeňského kraje plně vyhovuje požadavkům požární bezpečnosti staveb.

Vypracoval: Ing. Adolf Rosenberg

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
NA AKCI

ZZS PLZEŇSKÉHO KRAJE
VÝJEZDOVÁ ZÁKLADNA LIDICKÁ UL. 910/27
P L Z E Ň
NÁHRADNÍ ZDROJ 33 kVA

PROJEKT PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
***

Objednatel: Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje
Klatovská tř. 2960/200i , 301 00 Plzeň

HIP: -

Vypracoval: Ing. Adolf Rosenberg
Projektová kancelář
Česká 148
360 18 K. Vary - Tašovice
IČO: 05715733

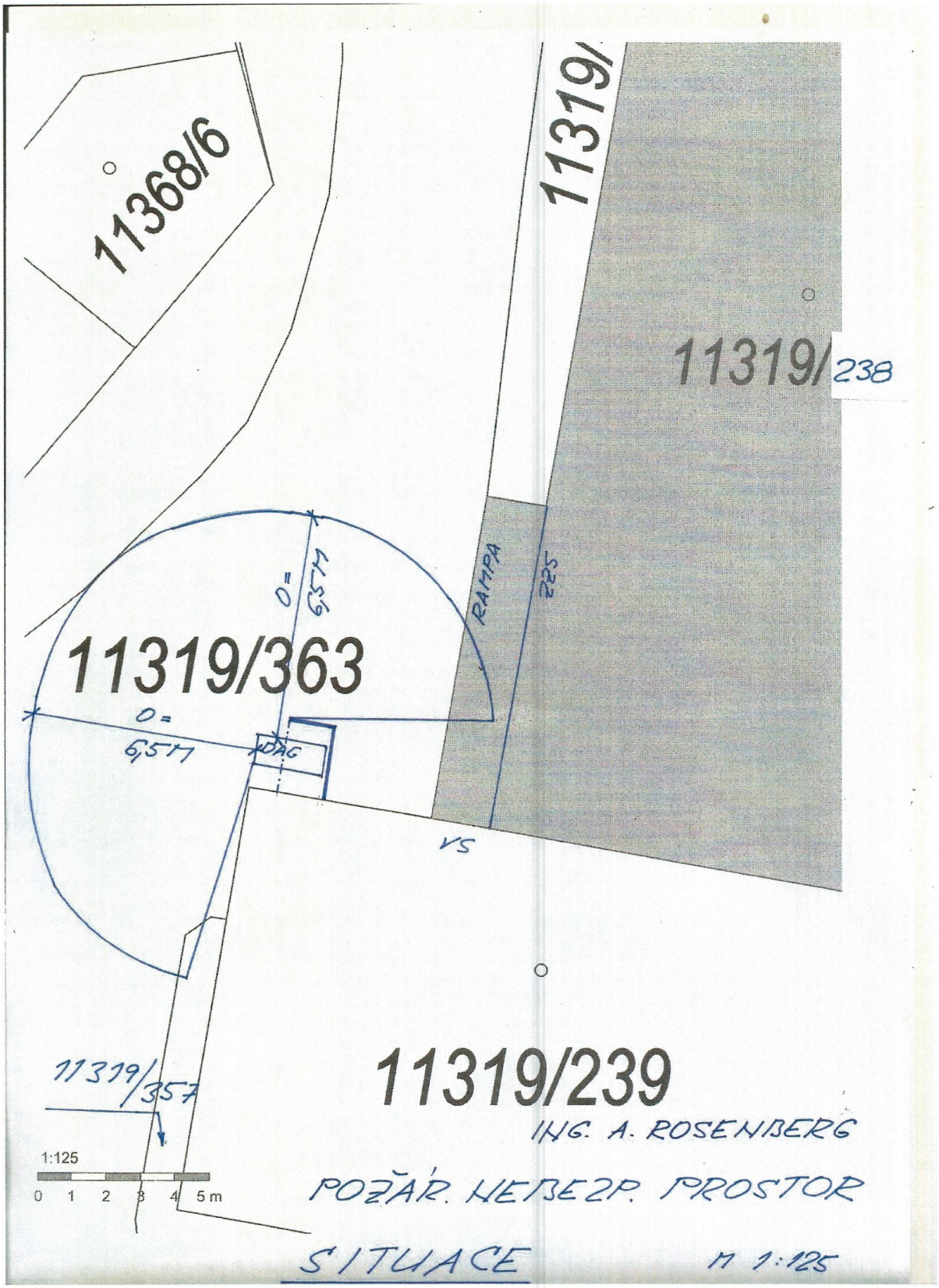
e-mail: rosenbergovi@volny.cz
mob.: 777 577 644

Datum: červen 2023

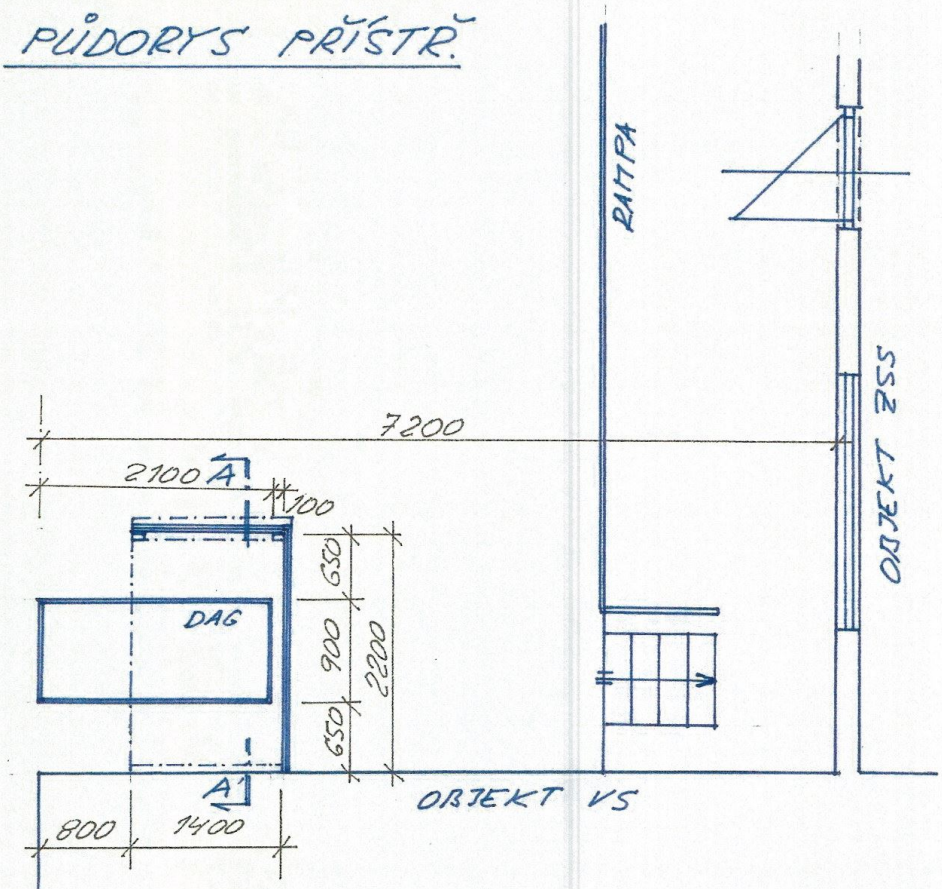
Zak. číslo:

Číslo kopie:

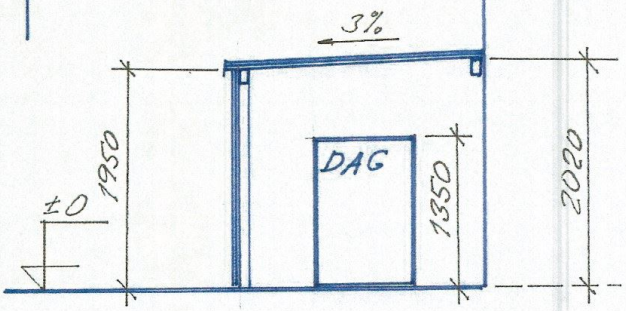
Ing. ADOLF ROSENBERG
Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby
ČKAIT - 0301158


11368/6
11319/
11319/238
RAMPA
225
11319/363
O= 6,5M
O= 6,5M
DAG
VS
11319/357
11319/239
ING. A. ROSENBERG
1:125
0 1 2 3 4 5 m
POŽÁR. NEBEZP. PROSTOR
SITUACE
M 1:125

PŮDORYS PŘÍSTŘ.

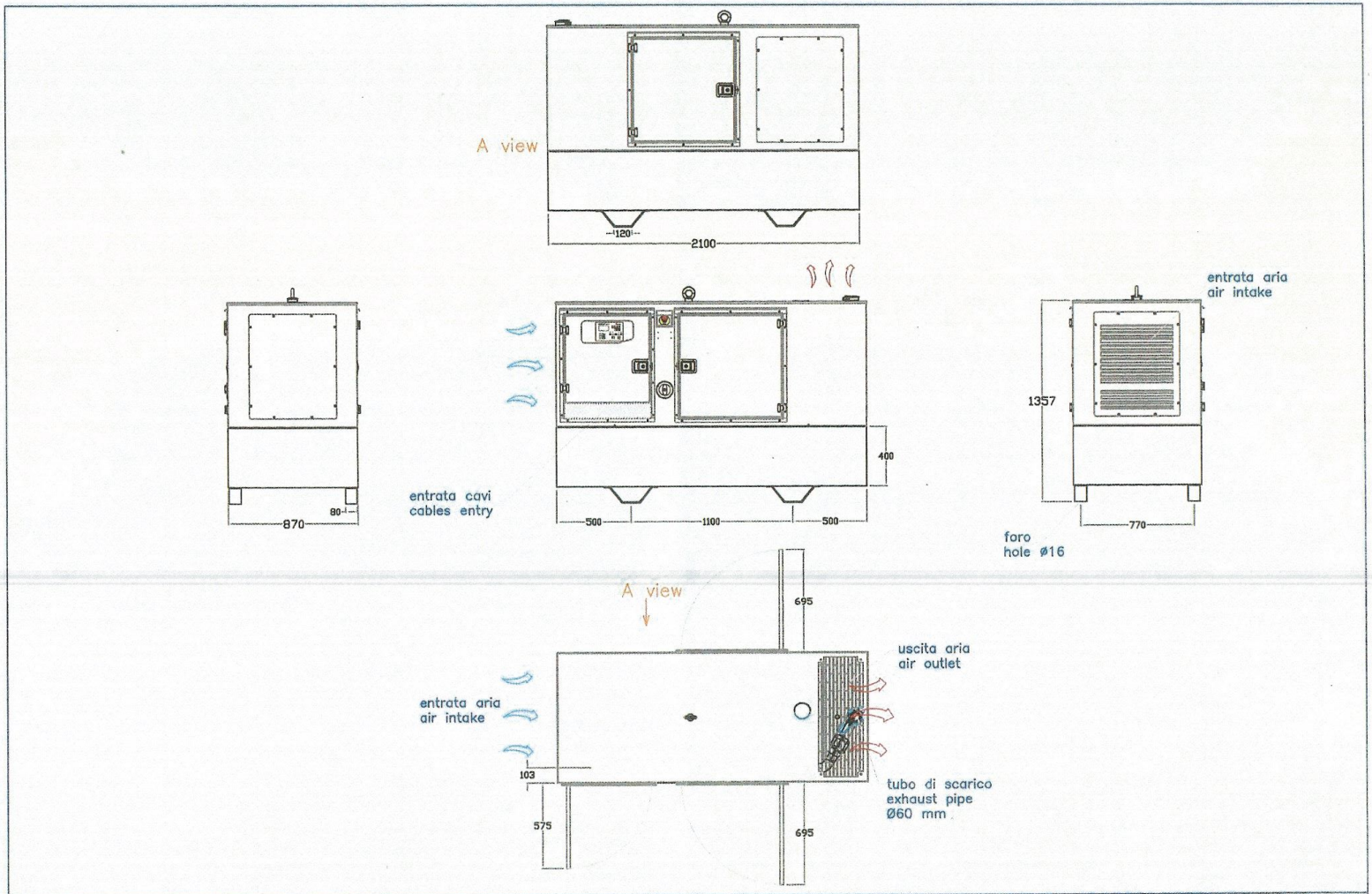


ŘEZ A-A´



M 1:50

SCHEMA PŘÍSTŘEŠKU PRO DAG



Green Power generators	Cliente / Client: STAMP UNI S.R.O.			modello / model: GP33 S/P-N-A _ 65 ± 3 dB(A) at 7 m	quantità / quantity: 1	scala/scale: F.S.	codice / code: EAT62S0001	rev. 00 data 01.01.2008
	ordine / order: 2412/21	disegnatore / designer: Dott. Ivo Mochi	data / date: 16.08.2021	particolare / particular: Double wall fuel tank capacity 140 lt – usable 110 lt			tolleranze gen./gen.tolerance	foglio / sheet: 01di01