

B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Základné údaje charakterizujúce stavbu

číslo opatrenia	názov opatrenia
1	HYDRAULICKÉ VYREGULOVANIE VYKUROVACEJ SÚSTAVY
2	MERANIE SPOTREBY ZP A TUV V ADMINISTRATÍVNEJ BUDOVE
3	OSADENIE TERMOSTATICKÝCH VENTILOV
4	VÝMENA SVIETIDIEL SKLADU SYPKÝCH MATERIALOV
5	VÝMENA ROLOVACÍCH BRÁN
7	VÝMENA STREŠNÝCH SVETLIKOV VO VÝROBNEJ HALE
8	VÝMENA SVIETIDIEL VO VÝROBNEJ HALE
9	VÝMENA ROZVODOV STLAČENÉHO VZDUCHU
10	VÝMENA ZDROJOV TEPLA PRE VYKUROVANIE A PRIPRAVU TUV

Projekt rieši realizáciu opatrení na zníženie spotreby energií , podľa odporučaní energetického auditu , vypracovaného v mesiaci január 2018.

Zemné práce.

Zemné práce sa nebudú pre potreby opatrení realizovať.

Základy.

Zakladové konštrukcie sa nebudú pre potreby opatrení realizovať , ani sa nebude zasahovať do existujúcich .

OSTATNE OPATRENIA

1 Hydraulické vyregulovanie vykurovacej sústavy

S cieľom zabezpečiť správnu a efektívnu funkciu vykurovacej sústavy budovy počas rôznych prevádzkových a poveternostných vplyvov je potrebné správne hydraulické vyregulovanie. Aby realizácia opatrení z tohto energetického auditu mala pozitívny vplyv na spotrebu tepla v administratívnej časti výrobnéj haly, je potrebné regulovanie množstva tepla aj v miestach spotreby.

Realizáciou nového hydraulického vyregulovania po realizácii navrhovaných opatrení z energetického auditu budú docielené správne prietokové pomery teplonosného média vo vykurovacom systéme budovy.

2 Meranie spotreby ZP a TV v administratívnej časti výrobnéj haly

Spotreba ZP na vykurovanie a spotreba teplej vody administratívnej časti výrobnéj haly, v súčasnosti nie je podružne meraná. Z pohľadu sledovania a porovnávania spotreby energií, vyhodnocovania opatrení na zníženie spotreby energií audit odporúča inštaláciu nefakturačného plynomeru a vodomeru.

Podružný plynomer je potrebné osadiť na NTL trasu potrubia ZP k plynovým kotlom. Vodomer pre meranie spotreby TV na trasu od zásobníkov TV do objektu.

3 Osadenie termostatických ventilov

Počas obhliadky priestorov administratívnej časti haly, boli v identifikované doskové radiátory s termostatickými ventilmi bez termostatických hlavíc.

Opatrenie navrhuje na všetky chýbajúce miesta osadenie 20 ks termostatických hlavíc ventilov. Týmto krokom bude možné regulovať množstvo tepla v mieste spotreby a zároveň budú eliminované straty tepla.

4 Výmena svietidiel v sklade SM

Ako zdroj svetla v sklade SM sú použité svietidlá VT halogenidovými výbojkami. Vek svietidiel sa pohybuje okolo 12 rokov. Keďže sú v tomto objekte použité svietidlá rovnakého typu ako

PROJEKT ODPORUČANÍ NA ZNIŽENIE SPOTREBY ENERGII- PREVÁDZKA PASELL s.r.o. Poprad

vo výrobnej hale, vyskytujú sa u nich rovnaké poruchy riadiacej elektroniky svietidiel, čo zapríčiňuje potrebu výmeny celého svietidla za nový kus.

Z tohto dôvodu opatrenie navrhuje výmenu 21 kusov terajších svietidiel, za nové LED svietidlá. Na základe povahy a výšky objektu upevnenie svietidiel vo výške cca 13 m opatrenie uvažuje s nasledovným typom svietidiel:

- Priemyselné svietidlo pre osvetlenie vysokých hál, prisadená montáž, stupeň krytia IP65
- Hliníkový korpus svietidla
- Doba životnosti 50 000 hod.
- Teplota chromatičnosti 5000K
- Svetelný tok 12 800 lm
- Vyžarovací uhol 45 °C
- Príkion 108 W

5 Výmena rolovacích brán

Rolovacie brány oddelujú vykurovanú výrobnú halu, od nevykurovaných skladov SM a HV. Počas dňa cez brány v pravidelných intervaloch premávajú VZV s rôznym materiálom. Z dôvodu potreby bránu otvoriť tlačidlom, ostávajú často brány otvorené. To zapríčiňuje únik tepla do susedných objektov.

Opatrenie sa zaoberá dvoma najviac využívanými bránami v západnej časti haly. Opatrenie uvažuje s výmenou týchto brán, za nové typy. Pri otvorení brány, budú automaticky nabiehať aj vzduchové clony.

Charakteristika nových brán:

- rolovacie brány,
- dvojstenné hliníkové profily s výplňou tvrdá polyuretánová pena,
- rýchlosť otvárania 1,1 m/s (max. 30 cyklov hodinovo)
- radarový hlásič pohybu

7 Výmena strešných svetlíkov vo výrobnej časti haly

Merná tepelná strata prechodom cez strešné svetlíky výrobnej časti haly, predstavuje takmer 85 % všetkých merných tepelných strát prechodom tepla. Opatrenie preto navrhuje výmenu polykarbonátových dosák , trojkomorove hrubka 20 mm ,strešných svetlíkov za nové.

Opatrenie uvažuje s využitím terajšej oceľovej konštrukcie, pre uchytenie nových polykarbonátových dosák. V prípade potreby budú časti konštrukcie zbavené povrchovej korózie a natreté ochranným náterom.

Opatrenie uvažuje s použitím bielych šesťstenných polykarbonátových dosák Makrolon multi UV 6/20-20, hrúbky 20 mm z dôvodu splnenia požiadavky na minimálny polomer ohybu dosky.

8 Výmena svietidiel vo výrobnej časti haly

Ako zdroj svetla vo výrobnej časti haly sú použité svietidlá VT halogenidovými výbojkami. Vek svietidiel sa pohybuje od 12 do 15 rokov. Čoraz častejšie sa vyskytujúce poruchy riadiacej elektroniky svietidiel, zapríčiňujú potrebu výmeny celého svietidla za nový kus.

Z tohto dôvodu opatrenie navrhuje výmenu 59 kusov terajších svietidiel, za nové LED svietidlá. Na základe povahy výroby a výšky upevnenia svietidiel (7,75 m – prisadená montáž) opatrenie uvažuje s nasledovným typom svietidiel:

Ing.arch.Peter PODOBA * 0705 AA * , Sady 24 , 966 03 Sklené Teplice

- Priemyselné svietidlo pre osvetlenie vysokých hál, stupeň krytia IP65
- Hliníkový korpus svietidla, polykarbonátový kryt optického systému
- Doba životnosti 50 000 hod.
- Teplota chromatičnosti 5700K
- Svetelný tok 25 500 lm
- Vyžarovací uhol 105 °C
- Príkion 173 W

9 Výmena rozvodov stlačeného vzduchu

Rozvod stlačeného vzduchu v objekte haly je potrebný pre veľkú väčšinu výrobných technológií. Zmeny trasovania rozvodov v minulosti a ich vek sa negatívne prejavujú prostredníctvom netesností zistených pri obhliadke priestorov.

Opatrenie preto navrhuje kompletnú výmenu rozvodov stlačeného vzduchu vrátane zmeny charakteru rozvodnej siete v rámci haly z priamej na okružnú. To znamená vedenie nových rozvodov priemeru 18 mm, po celom vnútornom obvode haly. Tento okruh bude cez ukončovacie krabice predelený vetvou, kopírujúcou priečnu deliacu stenu haly a rozdeľujúcu výrobu na betón vs. guma a plast.

Materiál nových rozvodov vzduchu je navrhovaný hliník. V prípade potreby v kombinácii s ohybnými polyamidovými rúrkami. Tri vzdušníky, ktoré systém v súčasnosti využíva, budú nahradené jedným stojatým 2 000 l, $P_N = 1,1$ MPa, s automatickým odvodom kondenzátu. Opatrenie počíta aj s náhradou terajšej kondenzátnej sušičky vzduchu za novú rovnakého typu a osadenie vzduchového predfiltra a mikrofiltra na rozvodné potrubie.

Výmena zdrojov tepla pre vykurovanie a prípravu TUV

Plynová kotolňa slúži na vykurovanie a prípravu TV pre administratívnu časť výrobných hál. Súčasný inštalovaný výkon kotolne zabezpečujú dva plynové kotly 2×42 kW_t inštalované v roku 2002, s účinnosťou 90 %.

Na základe vyhodnotenia celkového stavu, spôsobu prevádzkovania a regulácie plynových kotlov, opatrenie navrhuje rekonštrukciu plynovej kotolne. Terajšie dva 42 kW_t kotly budú nahradené dvoma 45 kW_t kondenzačnými kotlami s účinnosťou 98 %, zapojenými do kaskády, s plynulou reguláciou výkonu od 26 kW_t až do 90 kW_t a ekvitermickou reguláciou kotlov. Kotly budú slúžiť pre vykurovanie prípravu TUV, ktorú budú zabezpečovať dva stávajúce nepriamo vyhrievané zásobníky.

Opatrenie ďalej počíta výmenou rozdeľovača/zberača, výmenou 5 ks obehových čerpadiel a výmenou 2 ks trojcestných zmiešavacích ventilov.

19 VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

3.1 PRIPRAVA STAVENISKA

Pre potreby realizácie opatrení nie je nutné zriaďovať vonkajšie stavenisko

3.2 OCHRANA PRIRODY A KRAJINY

PROJEKT ODPORUČANÍ NA ZNIŽENIE SPOTREBY ENERGII- PREVÁDZKA PASELL s.r.o. Poprad

Počas realizácie opatrení , nie je nutne realizovať žiadne opatrenia na ochranu prírody a krajiny , všetky práce sa realizujú v interiéri výrobných a administratívnych priestorov

Pre potreby stavby nie je nutné realizovať výrub stromov.

3.3 OCHRANA VÔD

Objekt nebude osadený v blízkosti ochranného pásma vodného toku .

Počas prác je dodávateľ povinný zabezpečiť stavbu tak aby nedošlo k ohrozeniu čistoty podzemných vôd.

3.4 OCHRANA OVZDUŠIA

Stavbou nevznikne nový zdroj znečistenia ovzdušia. Existujúce zdroje znečistenia / plynové kotly/ sa vymenia za dva plynové kotly s lepšími parametrami a optimalnejšími s hladiska produkcie emisii .

Špecifikácia odpadov

- podľa vyhlášky ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky

zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z.,

07 02 ODPADY Z VÝROBY, SPRACOVANIA, DISTRIBÚCIE A POUŽÍVANIA PLASTOV, SYNTETICKÉHO KAUČUKU A SYNTETICKÝCH VLÁKIEN

07 02 13	O	obaly z plastu	0,01 t
07 02 17	O	odpady obsahujúce silikóny iné ako uvedené v 07 02 16	0,01 t

10 12 ODPADY Z VÝROBY KERAMIKY, TEHÁL, OBKLADAČIEK A DLAŽDÍC A STAVEBNÝCH VÝROBKOV

10 12 08		odpadová keramika, odpadové tehly, odpadové obkladačky a dlaždice a odpadová kamenina po tepelnom spracovaní	0,10 t
----------	--	--	--------

15 ODPADOVÉ OBALY, ABSORBENTY, HANDRY NA ČISTENIE, FILTRAČNÝ MATERIÁL A OCHRANNÉ ODEVY INAK NEŠPECIFIKOVANÉ 15 01 OBALY VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV Z TRIEDENÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV

15 01 01		obaly z papiera a lepenky	O	0,01 t
15 01 02		obaly z plastov	O	0,01 t
15 01 03		obaly z dreva	O	0,20 t
15 01 04		obaly z kovu	O	0,01 t
15 01 05		kompozitné obaly	O	0,01 t
15 01 06		zmiešané obaly	O	0,01 t

Sklené Teplice 03-2018
Ing. arch. Peter PODOBA

Ing.arch.Peter PODOBA * 0705 AA * , Sady 24 , 966 03 Sklené Teplice