

OPPC DÚBRAVY	
Číslo: <u>5.2021/600 11 - 1724</u>	
Schvaľuje za podmienok uvedených v stavbebnom rozhodnutí v Dúbravách dňa: <u>21.05.2021</u>	
Referent: <u>[signature]</u>	Starosta: <u>[signature]</u>

POSÚDENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

Technická správa k projektu stavby



Objekt : Slávia Production Systems - ZATEPLENIE
STRIECH OBJEKTU A FASÁDY ADMINISTRATÍVY

Investor : Slávia Production Systems a.s., Dúbravy,
areál PPS 48, 962 12 Detva

Vypracoval : Ing. Rastislav Skrovný, PhD.
špecialista PO

Dátum : December 2020

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby TECHNICKÁ SPRÁVA

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE:

Objekt: Slávia Production Systems - ZATEPLENIE STRIECH
OBJEKTU A FASÁDY ADMINISTRATÍVY
sociálny prístavok
Miesto stavby: parc. KN-C č. 618/8 k.ú. Dúbravy
Stupeň: Projekt - zmena stavby pred dokončením

V zmysle § 9 zákona č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, ako aj § 40b vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, sa vypracováva a posudzuje riešenie ochrany stavby pred požiarmi. Posúdenie protipožiarnej bezpečnosti stavby je vykonané podľa platných predpisov a STN, a to hlavne STN 73 0802/2010 - Požiarne bezpečnosť stavieb - Spoločné ustanovenia a jej príslušných zmien. Objektom posúdenia je ZATEPLENIE STRIECH OBJEKTU A FASÁDY ADMINISTRATÍVY Slávia Production Systems, zmena stavby pred dokončením, mení sa zateplenie obvodových stien z pôvodného kontaktného zatepľovacieho systému na systém popísaný v ďalšej časti.

Objekt fa. Slavia Production Systems je súčasťou areálu PPS Detva ako samostatná uzatvorená hmota. Objekt výrobné haly realizovaný približne v 90. rokoch dvadsiateho storočia pozostáva zo štyroch častí vzájomne priradených. Krytie plochými strechami. Podlaha celého objektu je na kóte +0,000 = 388,35 m.n.m. Výrobná hala -1 pôdorysných rozmerov 121,45 x 37,02 m s atikou na kóte +14,25 m. K nej sa priraduje nižšia hala -2 rozmerov 121,45 x 55,0 m s atikou na kóte +9,33 m. Pred halou - 1 je prisedená prístavba administratívy pôdorysných rozmerov 8,95 x 110,00 s atikou na kóte +11,35 m. K hale - 2 je priradená trojpodlažná budova - šatní o pôdoryse 8,98 x 80,15 s atikou na kóte +11,65 m.

Rozsah prác bol špecifikovaný na komplexné zateplenie plochých striech všetkých objektov, zateplenie fasád administratívnej časti, steny prevýšenia výrobné haly -1 v rozsahu strechy administratívy, stena výrobné haly - 1 nad úrovňou strechy výrobné haly -2, stena šatní nad úrovňou strechy výrobné haly - 2.

Objekt : ADMINISTRATÍVA

Konštrukčná sústava : Montovaný skelet dvojtraktový v modulovom rastru 6 x 6 +2,4 m, počet poľí 18 (3x dilatčné celky). Objekt je 3-podlažný s podlahou na kóte +0,000 – +3,600 – +7,200 m, rímsa na kóte +11,35 m. Požiarne výška je 7,2 m.

A/OBODOVÝ PLÁŠŤ

Obvodový plášť je tvorený zo siporexových stenových panelov hrúbky 300 mm. V mieste spojov vencoviek je prečnievajúca výstuž zvarená a zaliate cementovou maltou alebo betónovou zmesou. Vonkajšia povrchová úprava obvodových konštrukcií je vápenná omietka + Dikoplastový nátrek.

Z1a ZATEPLENIE OBODOVÉHO PLÁŠŤA - SENDVIČOVÉ PANELEY, materiál:
MINERÁLNA VLNA HR.160MM

- od dolnej hrany základových prekladov po hornú hranu atiky,

- pri styku s podlahou / terénom použiť extrudovaný polystyrén XPS hr.160mm do výšky 200 mm nad úroveň chodníkov a 700 mm pod úroveň terénu,

Na obklad ostění okien a dverí použiť dosky z minerálnej vlny hr.30 mm + ukončujúce oplechovanie ostění sendvičových panelov – D21, D22, D23

POZOR:* - lice existujúceho obvodového plášťa je nad okennými otvormi uskočený dovnútra o niekoľko centimetrov (približne 30-50 mm), na tejto ploche použiť tepelný izolant z minerálnej vlny a presnú hrúbku určiť na mieste podľa skutočnosti!

Z3 ZATEPLENIE OBVODOVÉHO PLÁŠŤA - MINERÁLNA VLNA ROCKWOOL HARDROCK MAX HR.160MM

Zateplenie obvodového plášťa:

- obvodový plášť nad strechou administratívy - od strešnej roviny po úroveň hornej hrany atiky výrobnéj haly, na zateplení bude ukončená nová strešná hydroizolačná fólia FATRAFOL 810 kotvená k podkladu.

Z4 ZATEPLENIE ATIKY - MINERÁLNA VLNA ROCKWOOL HARDROCK MAX HR.50MM

Zateplenie obvodového plášťa:- vnútorná bočná plocha (zo strany strechy) a horná plocha atikového muriva.

- strešná hydroizolačná fólia FATRAFOL 810 hr. 1,5 mm mechanicky kotvená k podkladu, farebný odtieň: svetlý sivý RAL 7040

- geotextília 300 g/m²,

- dosky z minerálnej vlny hr.160 / 50 mm ROCKWOOL HARDROCK MAX + príchytky,

- lepiaca stierka,

- obvodový plášť / atikové murivo

B/ ZVISLÉ A NOSNÉ STENY A PRIEČKY

Vnútorné steny sú priečne a pozdĺžne. Priečne steny hrúbky 290 mm tvoriace priečne stuženie objektu sú murované z tehál metrickeho formátu vo forme schodišťových stien na polovičnú šírku objektu. Pozdĺžne steny hrúbky 150mm tvoria v súčasnosti s obvodovým plášťom pozdĺžny nosný systém objektu. Sú tvorené sústavou nosných pilierov prierezu 500x500mm preklenutých prefabrikovanými prievlakmi. Priečky v priestoroch sú tehlové hrúbky 150 a 100 mm.

C/ STROPNÉ KONŠTRUKCIE A PODLAHY, SCHODIŠTE A BALKÓNY

Všetky stropy sú zo železobetónových dutinových panelov SPIROLL šírky 500 alebo 1000 mm, výšky 250 mm. Stropy sú zmonolitné prečnievajúcou výstužou a zálievkami. Podlahy v priestoroch majú hrúbku 100 mm s predpokladanou hrúbkou zvukovej a tepelnej izolácie 30 mm. V kanceláriách je koberecová podlaha. Na balkóne a sociálnych zariadeniach je podlaha z keramických dlaždíc kladených do lôžka z cementovej malty. V technických priestoroch je betónová mazanina alebo cementový poter. Schodište je železobetónové dvojramenné pravotočivé. Šírka ramena je 1550 mm. Zábradlie balkóna je oceľové uchytené zboku do obvodového plášťa.

D/ STREŠNÝ PLÁŠŤ:

Navrhnutá je nová strešná krytina na báze mäkkého PVC FATRAFOL 807/V lepená k podkladu so zateplením tepelným izolantom na báze minerálnej vlny ROCKWOOL HARDROCK MAX.

- strešná hydroizolačná fólia FATRAFOL 807/V hr. 1,9 mm (z toho PVC 1,5 mm) lepená k podkladu na báze minerálnej vlny, na opracovanie detailov použiť doplnkovú hydroizolačnú fóliu na báze mäkkého PVC FATRAFOL 804, farebný odtieň: svetlý sivý RAL 7040

- PU lepidlo (INSTA-STIK, BOSTIK SIMSONTOP),

- horná vrstva - dosky z minerálnej vlny hr. 150mm ROCKWOOL HARDROCK MAX,
- PU lepidlo (INSTA-STIK, BOSTIK SIMSONTOP),
- spodná vrstva - dosky z minerálnej vlny hr. 150 mm ROCKWOOL HARDROCK MAX,
- PU lepidlo (INSTA-STIK, BOSTIK SIMSONTOP),
- parozábrana z asfaltového modifikovaného pásu (napr. APP-5 FATRABIT), hr. 3 mm
- jestvujúca parozábrana Np + BITAGIT S - hr. 5 mm,
- betónový poter - spádová vrstva,
- ŽB panely Spiroll hr. 250 mm.

ROCKWOOL HARDROCK MAX je konštrukčná veľmi tuhá ťažká doska z kamennej vlny s integrovanou dvojvrstvou charakteristikou spájaná organickou živicom, v celom objeme hydrofobizovaná. Horná veľmi tuhá vrstva dosky zabezpečuje vysokú odolnosť proti mechanickému namáhaniu a je na povrchu označená nápisom.

E/ VÝPLNE OTVOROV

Na objekte sú už pôvodné drevené okenné konštrukcie a balkónové dvere vymenené za nové plastové so zasklením izolačným dvojsklom. Vchodové dvere sú hliníkové.

Objekt : VÝROBNÁ HALA – 1

Konštrukčná sústava: Montovaný ŽB skelet dvojtraktový v modulovom rastrí 12x6 m, počet polí priečne -10, počet polí pozdĺžne - 6, (2x dilatčné celky), Požiarna výška je 0,0 m

A/ OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Obvodový plášť je tvorený zo siporexových stenových panelov hrúbky 250 mm. V nad základovej časti sú betónové časti stien. Vonkajšia povrchová úprava obvodových konštrukcií je vápenná omietka + Dikoplastový nástreč.

Z1 ZATEPLENIE OBVODOVÉHO PLÁŠŤA - MINERÁLNA VLNA HR. 160 MM

Zateplenie obvodového plášťa nad úrovňou od strechy administratívy a z opačnej strany od haly - 2:

- od hornej hrany polystyrénu XPS po hornú hranu atiky,
- pri styku s úrovňou strechy / použiť extrudovaný polystyrén XPS hr. 160 mm do výšky 600 mm,

Na obklad ostění okien a dverí použiť dosky z minerálnej vlny hr. 30 mm.

POZOR:* - lice obvodového plášťa je nad okennými otvormi uskočený dovnútra o niekoľko centimetrov (približne 30-50 mm), na tejto ploche použiť tepelný izolant adekvátnej hrúbky, t.j. cca 200 mm, presnú hrúbku určiť na mieste podľa skutočnosti!

Z3 ZATEPLENIE OBVODOVÉHO PLÁŠŤA - MINERÁLNA VLNA ROCKWOOL HARDROCK MAX HR.160MM

Zateplenie obvodového plášťa:

- obvodový plášť nad strechou - od strešnej roviny po úroveň hornej hrany atiky, na zateplení bude ukončená nová strešná hydroizolačná fólia FATRAFOL 810 kotvená k podkladu.

Z4 ZATEPLENIE ATIKY - MINERÁLNA VLNA ROCKWOOL HARDROCK MAX HR. 50 MM

Zateplenie obvodového plášťa: - vnútorná bočná plocha (zo strany strechy) a horná plocha atikového muriva.

- strešná hydroizolačná fólia FATRAFOL 810 hr. 1,5 mm mechanicky kotvená k podkladu, farebný odtieň: svetlý sivý RAL 7040
- geotextília 300g/m²,
- dosky z minerálnej vlny hr. 160 / 50 mm ROCKWOOL HARDROCK MAX + príchytky,

- lepiaca stierka,
- obvodový plášť / atikové murivo

B/ ZVISLÉ A NOSNÉ STENY A PRIEČKY

Vnútorné steny sú priečne a pozdĺžne podľa potreby rozmiestnenie prevádzok výroby. Priečne steny hrúbky 250 mm tvoriace priečne stuženie. Skelet je tvorený sústavou nosných pilierov prierezu 1500x500 mm a pri plášti prierezu 400 x 600 mm preklenutých prefabrikovanými ŽB priehradovými väzníkmi. Priečky v priestoroch sú ŽB a tehlové hrúbky 150 a 100 mm.

C/ STROPNÉ KONŠTRUKCIE A PODLAHY

Všetky stropy sú zo železobetónových kazetových stropných panelov SZD 34-150/600-482, výšky 250mm. Stropy sú zmonolitnené prečnievajúcou výstužou a zálievkou hrúbky 20 mm. Podlaha v hale nie je konštrukčne zistená. V rámci skladby strechy je umiestnenie dvoch priečných strešných svetlíkov šírky 6,00 m a dĺžky 108,55 m. Pôvodné kovové svetlíky boli nahradené novými segmerntovými polykarbonátovými platňami – LEXAN.

D/ STREŠNÝ PLÁŠŤ:

Kompletne nová skladba strešného plášťa je navrhovaná následne:

- strešná hydroizolačná fólia FATRAFOL 807/V hr. 1,9 mm (z toho PVC 1,5 mm) lepená k podkladu na báze minerálnej vlny, na opracovanie detailov použiť doplnkovú hydroizolačnú fóliu na báze mäkkého PVC FATRAFOL 804, farebný odtieň: svetlý sivý RAL 7040
- PU lepidlo (INSTA-STIK, BOSTIK SIMSONTOP),
- dosky PUR hr.160mm,od fa. ISOVER - PUREN FD-L s poldrážkou, alt. 2x dosky PolTherma SOFT hr. 80 mm so zubkovým spojom rozmerov 1050 x 2400 mm
- PU lepidlo (INSTA-STIK, BOSTIK SIMSONTOP),
- parozábrana z asfaltového modifikovaného pásu (napr. APP-5 FATRABIT), hr. 3 mm
- jestvujúca parozábrana Np + BITAGIT S - hr. 5 mm,
- betónový poter - spádová vrstva hrúbky 20 mm
- ŽB strešné kazetové dosky SZD 34-150/600-482
- strešný priehradový väzník

D/ VÝPLNE OTVOROV

Nakoľko nie je predmetom riešenia návrh zateplenia stien, neriešia sa výplne otvorov. Doporučujem však postupnú výmenu pôvodných okien za nové plastové so zasklením izolačným dvojsklom. Výmenu dverí za hliníkové s izolačnou výplňou a taktiež výmenu rolovacích garážových brán za sendvičové s izolačnou výplňou.

Objekt VÝROBNÁ HALA – 2

Konštrukčná sústava: Montovaný ŽB skelet trojtraktový v modulovom rastru 12 x 6 m, počet polí priečne – 10, počet polí pozdĺžne – 9, (2x dilatačné celky) Objekt je 1-podlažný s podlahou na kóte +0,000 m, rímsa na kóte +9,25 m. Požiarna výška je 0,0 m

A/ OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Obvodový plášť je tvorený zo siporexových stenových panelov hrúbky 250 mm. V nad základovej časti sú betónové časti stien. Vonkajšia povrchová úprava obvodových konštrukcií je vápenná omietka + Dikoplastový nástrek. V rámci daného projektu sa obvodový plášť nezatepluje.

B/ ZVISLÉ A NOSNÉ STENY A PRIEČKY

Vnútorne steny sú priečne a pozdĺžne podľa potreby rozmiestnenie prevádzok výroby. Priečne steny hrúbky 150 mm tvoriace priečne stúženie (realizované medzi 2 a 3 poľom). Skelet je tvorený sústavou nosných pilierov prierezu 500x600 mm a pri plášti prierezu 400 x 600 mm preklenutých prefabrikovanými ŽB väzníkmi. Priečky v priestoroch sú ŽB a tehlové hrúbky 150 a 100 mm.

C/ STROPNÉ KONŠTRUKCIE A PODLAHY

Všetky stropy sú zo železobetónových kazetových stropných panelov SZD 34-150/600-482, výšky 250 mm. Stropy sú zmonolitnené prečnievajúcou výstužou a zálievkou hrúbky 20 mm. V rámci skladby strechy je umiestnenie troch priečných strešných svetlíkov šírky 6,00 m a dĺžky 108,55 m. Pôvodné kovové svetlíky boli nahradené novými segmerntovými polykarbonátovými platňami – LEXAN. Podlaha v hale nie je konštrukčne zistená.

D/ STREŠNÝ PLÁŠŤ:

Kompletne nová skladba strešného plášťa je navrhovaná následne:

- strešná hydroizolačná fólia FATRAFOL 807/V hr. 1,9 mm (z toho PVC 1,5 mm) lepená k podkladu na báze minerálnej vlny, na opracovanie detailov použiť doplnkovú hydroizolačnú fóliu na báze mäkkého PVC FATRAFOL 804, farebný odtieň: svetlý sivý RAL 7040
- PU lepidlo (INSTA-STIK, BOSTIK SIMSONTOP),
- dosky PUR hr. 160 mm, od fa. ISOVER - PUREN FD-L s poldrážkou, alt. 2x dosky PolTherma SOFT hr. 80 mm so zubkovým spojom rozmerov 1050 x 2400 mm
- PU lepidlo (INSTA-STIK, BOSTIK SIMSONTOP),
- parozábrana z asfaltového modifikovaného pásu (napr. APP-5 FATRABIT), hr. 3 mm
- jestvujúca parozábrana Np + BITAGIT S - hr. 5 mm,
- betónový poter - spádová vrstva hrúbky 20 mm
- ŽB strešné kazetové dosky SZD 34-150/600-482
- strešný priehradový väzník

D/ VÝPLNE OTVOROV

Nakoľko nie je predmetom riešenia návrh zateplenia stien výrobných hál a šatní, neriešia sa výplne otvorov. Doporučujem však postupnú výmenu pôvodných okien za nové plastové so zasklením izolačným dvojsklom. Výmenu dverí za hliníkové s izolačnou výplňou a taktiež výmenu rolovacích garážových brán za sendvičové s izolačnou výplňou.

Zateplenie bude vykonané certifikovaným zatepľovacím systémom na báze panelov a dosák z minerálnej vlny hrúbky 160, 150, 50 a 30 mm a extrudovaný polystyrén XPS hr. 160 mm do výšky max. 600 mm. Tento systém spĺňa nasledujúce požiadavky: vyhotovenie aspoň z neľahko horľavého materiálu (v skutočnosti má systém na báze dosák z minerálnej vlny reakciu na oheň A2-s1, d0), s povrchovou úpravou vykazujúcou index šírenia plameňa po povrchu konštrukcie $is = 0$. Použitie plastov ako tepelnej izolácie je možné najviac do požiarnej výšky 22,5 m, čo vyhovuje skutočnosti. Osoby unikajúce z tejto stavby nebudú ohrozené prípadným odkvapávaním a odpadávaním týchto materiálov (v zmysle čl. 6.2.4.11 STN 73 0802/2010/22). Zvody bleskozvodov budú vedené len v miestach nehorľavého zateplenia, čo vyhovuje čl. 5.3.4 STN EN 62 305-3.

Všetky uvedené úpravy nemajú negatívny vplyv na požiaro bezpečnostné riešenie predmetnej stavby.

- a) požiar na odolnosť menených prvkov stavebných konštrukcií (konštrukčných prvkov) nie je znížená pod pôvodnú hodnotu;
- b) stupeň horľavosti (reakcia na oheň) stavebných látok použitých v menených stavebných konštrukciách (konštrukčných prvkov) nie je zvýšený nad pôvodnú hodnotu ani v nich nie je nanovo použité stavebných látok so stupňom horľavosti C3 (reakcie na oheň F),
- c) šírky a výšky požiarne otvorených plôch obvodových stenách nie sú zväčšené o viac ako 100 mm,
- d) nanovo zriaďované prestupy (okrem prestupov vzduchotechnických a technologických zariadení) stenami nie sú realizované,
- e) nemenenými časťami stavby neprechádza nové vzduchotechnické potrubie,
- f) pôvodné únikové a zásahové cesty nie sú zúžené ani predĺžené alebo ich výsledné rozmery vyhovujú platným právnym predpisom,
- g) pri zmenách technického zariadenia stavieb nie je vytvorený nový požiarny úsek,
- h) zmenou vnútorného členenia priestoru, nevzniknú miestnosti väčšie ako 100 m².

AKÉKOĽVEK ODCHÝLKY PRI REALIZÁCII PROTIPOŽIARNEJ OCHRANY MEDZI RIEŠENÍM PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY A ÚPRAVOU OBJEKTU JE NUTNÉ PREKONZULTOVAŤ S PROJEKTANTOM RIEŠENIA PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY!

KU KOLAUDÁCII JE NUTNÉ PREDLOŽIŤ CERTIFIKÁTY ZHODY PRE VŠETKY POUŽITÉ STAVEBNÉ MATERIÁLY A KONŠTRUKČNÉ PRVKY V ZMYSLE ZÁKONA NR SR č. 133/213 Z.Z.

Vo Zvolene dňa : 02.12.2020

Vypracoval: Ing. Rastislav Skrovňý, PhD.

