

1. Identifikačné údaje investora a stavby
2. Zdôvodnenie stavby a jej cieľov
3. Prehľad východiskových podkladov
4. Členenie stavby na S. O., možnosť realizácie po etapách.
5. Vplyv uskutočňovania stavby na životné prostredie
6. Starostlivosť o bezpečnosť práce
7. Organizácia výstavby

A. SPRIEVODNÁ a TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov stavby: **Zníženie energetickej náročnosti výrobnjej budovy
SKL MECHANIC - Pôtor**

Miesto stavby: **Pôtor, p. č. 1449/108**

Investor: **SKL MECHANIC s. r. o.**

Vypracoval: **Ing. Norbert TÓTH**

Stupeň: **Projekt pre stavebné úpravy**

Dátum: **december 2017**

1. Identifikačné údaje stavby

Názov stavby: Zníženie energetickej náročnosti výrobnej budovy SKL MECHANIC - Pôtor
Miesto stavby: Pôtor * p. č. 1449/108
Investor: SKL MECHANIC s. r. o.
Okres / kraj: Veľký Krtíš / banskobystrický
Zastavaná plocha : 1743,00m²
Plocha strechy vrátane svetlíkov: 1678,20m² (bez svetlíkov 1590,6m²)
Plocha zateplenia obvodového plášťa: 915,20m²
Plocha výplňových konštrukcií: 225,30m² (nové okná, dvere, vráta, svetlíky = 87,6m²)

2. Zdôvodnenie stavby a jej cieľov

Zámerom investora je zvýšenie energetickej efektívnosti zateplením a výmenou výplňových konštrukcií riešeného objektu.

Riešený objekt je situovaný v uzavretom areály investora, jedná sa o dva celky, ktoré sú navzájom prepojené dvojkridlovými personálnymi dvermi a zásobovacou komunikačnou chodbou.

Prvý celok - jednopodlažný objekt s obdĺžnikovým pôdorysným tvarom, rozdelený na tri dilatčné celky 12 + 36 + 12m, pričom dilatácia medzi celkami je 50mm. Druhý celok predstavuje dvojpodlažnú prístavbu obdĺžnikového pôdorysného tvaru.

Projekt rieši stavebné úpravy objektu:

- výmenu oceľových okien a vchodových dverí za plastové s izolačným trojsklom;
- výmenu oceľových pásových okien za hliníkové s polycarbonátovou výplňou
- výmenu oceľových vrát za automatické - výsuvné - lamelové - zateplené vráta
- zateplenie fasády sendvičovými panelmi s polyuretánovou výplňou
- zateplenie strešného plášťa striekanou tvrdou polyuretánovou penou
- výmenu akrylónových jednovrstvých svetlíkov za oblúkové s polycarbonátovou výplňou
- Výmena žiarivkových a žiarovkových svietidiel za LED svietidlá

Projekt je vypracovaný na základe požiadaviek investora a podľa príslušných noriem STN.

V zmysle zákona o verejnom obstarávaní č. 343/2015 Z.z. v platnom znení a §42, ods.3, sa v texte, v rozpočte a výkresovej dokumentácii nachádzajú výrobky, výrobné postupy, obchodné označenia, patenty, typy ktoré sú uvedené ako príklad a je možné namiesto nich oceniť a dodať ekvivalent požadovaného výrobku, výrobného postupu, obchodného označenia, patentu, typu, ktorý však musí splniť všetky požadované technické parametre výkonnostné a funkčné požiadavky.

Architektonické riešenie – samotný tvar objektu – tvar kvádra - ostáva nezmenený, menia sa len výplňové konštrukcie. Po zateplení dostanú vonkajšie fasády novú povrchovú úpravu – farebný plechový obklad od terénu po vrch atiky. Výplne otvorov budú bielej farby.

Z dispozičného hľadiska – rekonštrukciou sa dispozičné riešenie nemení, všetky miestnosti zostanú v pôvodnom stave.

V prvom výrobnom celku je samotná výrobná hala, 3 – dielne a 3 - kancelárie.

V druhom dvojpodlažnom celku sa na ľavej strane nachádza sklad kovových polotovarov a komunikačná vstupná chodba. V pravej časti prízemí je situovaná vstupná chodba, schodisko, šatňa pre ženy, hygienické zázemie pre výrobu a sklady materiálu a náradia. Na poschodí na ľavej strane sú situované šatne pre zamestnancov s príslušným hygienickým zariadením (WC, umývárka a sprchy). Na ľavej strane poschodia je kancelária, chodba, šatňa pre zamestnancov s príslušným hygienickým zariadením (WC a umývárka) a kuchynka s jedálňou.

Z konštrukčného hľadiska – riešený objekt výrobné haly - obdĺžnikového pôdorysného tvaru - je montovaný z bezväzníkových prefabrikovaných prvkov ZIPP Bratislava. Založenie objektu je na monolitických železobetónových pätkách s kalichom a prefabrikovaných základových prievlakoch.

Stĺpy sú typové VZJ, obvodové stĺpy sú nadpojené oceľovými úpalkami pre kotvenie atíkových panelov. Prievlaky na stĺpoch sú typové RZT, na ktoré sú uložené predpäté strešné panely tvaru TT (PPS 22/4). Strecha je plochá s vnútornými vpustami. Spádovú vrstvu tvorí cementový poter hr. 30-80mm, krytina živičná – celoplošne natavená, na ktorú bola v minulosti aplikovaná striekaná hydro – tepelnoizolačná vrstva polyuretánovej peny hr. cca 50mm. Obvodový plášť je kombinovaný murovaný z tehál CDm, pórobetónových tvaroviek a pórobetónových panelov.

Výplňové konštrukcie – oceľové okná s dvojitým zasklením, plastové okná s izolačným dvojsklom, oceľové dvere a vráta.

Podlahy na prízemí betónové, na poschodí povlak PVC a keramická dlažba.

3. Členenie stavby na S. O., možnosť realizácie po etapách a väzby na okolitú výstavbu

Budúcim užívateľom je investor. Riešený objekt nevyžaduje skúšobnú prevádzku, po odskúšaní inštalácií sa spíšu revízne správy a odovzdajú investorovi. Stavba sa nečlení na stavebné objekty.

Objekt je napojený na inžinierske siete – verejný vodovod, verejná kanalizácia, plyn a distribučná sieť NN - jestvujúcimi prípojkami. Vykurovanie je vo výrobné hale plynovým teplovzdušným agregátom, šatne na poschodí sú vykurované sálavými stropnými a nástennými panelmi, ostatné priestory sú vykurované elektrickými konvektormi.

4. Prehľad východiskových podkladov

- snímka z katastra KU Pôtor
- zadávacie podmienky investora, obhliadka staveniska
- výkresová dokumentácia skutkového stavu vypracovaná projektantom 11.2017
- energetický audit spracovaný - Ing. FUKSA Miroslav

Projekt je vypracovaný na základe požiadaviek investora a podľa príslušných noriem STN EN.

5. Vplyv uskutočňovania stavby na životné prostredie

Životné prostredie danou stavbou nebude znehodnotené a stavba nevyvolá negatívny vplyv na životné prostredie. Dodávateľ je povinný vykonávať opatrenia k zamedzeniu zvýšenej hlučnosti a prašnosti. Taktiež je nutné dodržiavať čistotu komunikácií. Počas prevádzania stavebných prác je potrebné prijať opatrenia na ochranu životného prostredia (nadmerná prašnosť, hluk, znečisťovanie ciest a podzemných vôd, uskladňovanie stavebného odpadu).

A) Odpady, ktoré vzniknú počas realizácie stavby sú zaradené podľa vyhlášky MŽP č. 365/2015 Z. z., zo dňa 13. novembra 2015, ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov a vydáva „Katalóg odpadov nasledovne:

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Materiálová bilancia t/rok	Spôsob zhodnocovania resp. zneškodnenie
17 04 05	Železo a oceľ	ostatný	1,400	R4
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901,170902,170903	ostatný	1,600	miestna legálna skládka D1
15 01 06	Zmiešané obaly	ostatný	0,020	miestna legálna skládka D1

Zhotoviteľ stavby uvedené odpady vytriedi a v maximálnej miere použije na recykláciu. Kód zneškodňovania odpadov v súlade s prílohou č.3 zákona č. 79/2015 Z.Z. je:

- R1 - využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom
- R3 - recyklácia alebo spätné získavanie organických látok
- R4 - Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín
- R5 - Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických látok
- D1 - uloženie do zeme alebo na povrchu (napr. skládka odpadov)

Uvedené odpady určené na likvidáciu skladovaním na skládke, musia byť uložené na skládkach, ktorých prevádzkovateľ má súhlas orgánu štátnej správy a má súhlas na zneškodňovanie predmetného druhu odpadu. Pôvodca ku kolaudácii predloží doklad o zneškodnení odpadu. Pri nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú počas realizácie stavby nie je predpoklad ohrozenia životného prostredia, pokiaľ sa budú vzniknuté odpady skladovať a zhromažďovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené voči odcudzeniu.

A) Počas prevádzkovania stavby nevznikne žiadny nebezpečný odpad kategórie podľa vyhlášky MŽP č.365/2015 Z. z. Počas realizácie i celej životnosti stavby je povinný pôvodca dodržiavať ustanovenia zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch a súvisiacich vykonávacích vyhlášok MŽP. v odpadovom hospodárstve. Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácii stavebných prác, aby po dobu výstavby nedochádzalo k porušeniu životného prostredia okolia stavby, bude nutné dodržiavať nasledovné opatrenia zo strany dodávateľa:

- dbať, aby neboli devastované okolité plochy
- dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných zdrojov, tokov a plôch
- pri výjazde vozidiel a mechanizmov na verejnú komunikáciu zabezpečiť ich čistenie
- stavebný odpad ukladať na legálne skládky s triedením podľa druhu a charakteru odpadu

Dodávateľ bude na stavenisku rešpektovať zákon č. 137/2010 Zb. o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami, v znení doplnku zákona 318/2012 Z.Z. z 19.9.2012, ktorým sa mení a dopĺňa zákon 137/2010.

6. Starostlivosť o bezpečnosť práce

Starostlivosť o bezpečnosť pri práci a ochrana zdravia na stavbe je základnou povinnosťou vedenia stavby. Túto povinnosť vo všeobecnosti ukladá Zákonník práce. Pri realizácii je potrebné dodržať vyhlášku o bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach č. 147/2013 Z.z. s účinnosťou od 1. júla 2013, a zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Stavenisko musí vyhovovať bezpečnostným a zdravotným požiadavkám v znení nar. vlády SR 396/2006 Z.z. a musí byť zriadené tak, aby spĺňalo všetky podmienky zákona. Pred začatím vlastných prác musia byť všetci pracovníci preukázateľne oboznámení s platnými bezpečnostnými predpismi, s dôrazom na predpisy v stavebníctve.

Pracovníci sú povinní ich dodržiavať a kontrolovať po celú dobu výstavby. Zvlášť potrebné je dbať na bezpečnosť pri práci vo výškach. Pracovníci proti pádu z výšky musia byť chránení zábradlím alebo bezpečnostným lanom. Pri manipulácii s bremenami /viazanie, vešanie, dvíhanie/ musia mať príslušnú kvalifikáciu. Za plnenie úloh organizácie v oblasti starostlivosti o bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci zodpovedajú vedúci pracovníci na všetkých stupňoch riadenia. Stavebník je povinný pri príprave a realizácii stavby postupovať a zabezpečovať ustanovenia nariadenia vlády č. 396/2006. Plniť oznamovaciu povinnosť podľa § 2 ods. 3, inšpektorátu práce.

Pri všetkých stavebno-montážnych prácach počas výstavby je povinný zamestnávateľ oboznámiť pracovníka s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa týkajú jeho spôsobu práce. Pracovníci musia dodržiavať základné pravidlá bezpečnosti a hygieny pri práci.

Obsluha musí byť riadne vyškolená, zapracovaná a stále vedená k udržiavaniu bezpečnosti, ochrane a hygieny pri práci. O pravidelnom preškoľovaní musí byť vedený písomný doklad. Opravy a údržbu strojov, lávky atď. je možné vykonávať iba vo vypnutom stave.

Pracovníci musia byť pri práci vybavení príslušnými ochrannými pomôckami, na stavbe musí byť umiestnená lekárnička so základnými prostriedkami prvej pomoci.

Dodávateľ stavby je povinný počas stavebnej činnosti rešpektovať požiadavky vyplývajúce z:

- Vyhlášky č. 147/2013 Z.z. MPSVR SR o bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach
- zákon 124/2006 o bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- nariadenie vlády SR č. 387/2006 o požiadavkách na zaistenie bezp. a zdra. označenia v práci
- zákon 125/2006 o inšpekcii práci a nelegálnej práci
- nariadenie vlády SR č.396/2006 o min. bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavbu
- nariadenie vlády SR č. 391/2006 o min. bezp. a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- nariadenie vlády SR č. 281/2006 o min. bezp. zdrav. požiadavkách pri manipulácii s bremenami
- nariadenie vlády SR č. 392/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

Pri stavebných a montážnych prácach musia byť nepretržite dodržiavané všeobecne záväzné právne predpisy a ich novelizácie na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

7. Organizácia výstavby

Územie staveniska je voľné v užívaní investora. Z hľadiska ochrany podzemných vedení sú najdôležitejšie siete vodovodné, plynové, elektrické, telekomunikačné - je nevyhnutné rešpektovať ochranné pásma jestvujúcich sietí a akékoľvek zemné práce realizovať len po dôkladnom vytýčení všetkých podzemných sietí. Stavba bude ukončená kompletne v jednom termíne.

Zariadenie staveniska bude len na parcele investora. Pre prácu na pozemkoch, ktoré nie sú vo vlastníctve investora bude nutné zaistiť súhlas majiteľov pozemkov. Stavebný materiál sa bude dovážať nákladnou dopravou najkratšou možnou trasou až na stavenisko.

V zmysle zákona 50/76 Zb. a zákona 237/2000 §43 i stavenisko musí :

- a) byť zabezpečené pred vstupom cudzích osôb na miesta, kde môže dôjsť k ohrozeniu života alebo zdravia, a to prípadne aj úplným ohradením;
- b) byť označené ako stavenisko s uvedením potrebných údajov o stavbe a účastníkoch výstavby;
- c) mať zriadený vjazd a výjazd z miestnej komunikácie na prísun stavebných výrobkov, odvoz zeminy a stavebného odpadu a na prístup vozidiel zdravotníckej pomoci a požiarnej ochrany;
- d) umožňovať bezpečné uloženie stavebných výrobkov, mechanizmov a umiestnenie ZS;
- e) umožňovať bezpečný pohyb osôb vykonávajúcich stavebné práce
- f) mať bezpečný odvoz alebo likvidáciu odpadu;
- g) mať vybavenie potrebné na vykonávanie stav. prác na pobyt osôb vykonávajúcich stav. práce;
- h) byť zriadené a prevádzkované tak, aby bola zabezpečená ochrana zdravia ľudí na stavenisku a v jeho okolí, ako aj ochrana životného prostredia.

8. Technická časť

Búracie práce

- Vo1 - vybúranie ocelových okien s dvojitém zasklením
- Vo2 - vybúranie ocelových dverí a vrát
- Vo3 - demontáž akrylónových strešných svetlíkov = 6ks
- Vk1 - demontáž oplechovania atiky r.š.=400mm

Zvislé a kompletne konštrukcie

Domurovanie otvorov z pórobetónových tvaroviek (YPOR, PORFIX) hr. 300mm na tenkovrstvú lepiacu maltu + sklotextilná mriežka do lepiaceho tmelu z oboch strán + interiérová stierka + maľba.

Výplňové konštrukcie

Nové plastové okná s pevnými a otváracími – sklopnými krídlami, vchodové dvere s otváracími krídlami zasklené izolačným trojsklom.

Nové presvetľovacie pásy čierne z PC zámkových panelov o hr. 40mm, výplň THERMOCLICK 4X/40, pevné prevedenie osadené do lemovacích hliníkových profilov AL U40 HB + tesniaca páska + gumové tesnenie G40 + spodný parapet Lakoplast hr. 5,0mm.

Nové strešné svetlíky 1560 x 9350mm zo systémových hliníkových profilov s presklievacou výplňou polykarbonátová doska o hr. 10mm.

Nové vráta automatické - lamelové – výsuvné zateplené polyuretánom hr. 40mm s personálnymi dverami.

Zateplenie obvodové plášte

Zateplenie obvodového plášte je navrhnuté zo sendvičových panelov BTH 100/1100 s profiláciou M/L hr. 0,5/04m s polyuretánovou výplňou hr. 100mm s priznaným spojom.

Panely sa kotvia na drevný rošt z hranolov 50x50mm po 1,0m, rošt bude kotvený na fasádu skrutkovaním skrutkami M8-150mm do nylónových hmoždínok (FISHER, HILTY) dĺžky 100mm.

Panely budú dodané s potrebným príslušenstvom (krycie, okapové, rohové, okenné profily, impregnované polyuretánové expanzné pásy a kotviace prvky).

Zateplenie strechy

Zateplenie strechy je navrhnuté striekanou tvrdenou polyuretánovou penou o hr. 100mm.

Peny sa nanáša na pôvodný polyuretánový podklad, ktorý bude dokonale suchý, očistený, zbavený všetkých nečistôt. Po vytvrdnutí peny sa aplikuje ochranný náter farbou Hempthane.

Dokončovacie práce a ostatné konštrukcie

Použije sa lešenie:

- Vonkajšie kovové trubkové po celom obvode + ochranná sieťka
- vnútorné trubkové, kovové, alt. mobilné a pomocné kozové)
- autožeriav a zdvíhacia plošina
- miešačka, zväračka, a iné ručné elektrické nástroje a mechanizmy.

Pri prácach na fasáde a na streche bude nutné zabezpečiť ochranu vstupov od padajúcich predmetov. Lešenie sa preto opatrí ochrannou sieťkou s náležitými popismi, (názov stavby, investor, dodávateľ, termíny výstavby atď. Budova sa po ukončení prác vyčistí.

Upozornenie.

Všetky práce je potrebné prevádzkať v súlade s technologickým postupom výrobcu pre daný systém. Práca môže prevádzkať organizácia vlastníca licenciu na danú technológiu alebo organizácia s dostatočnou odbornou vedomosťou a technologickou zručnosťou.