

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

- a) Řešeným územím je výrobní a skladový objekt na st. 178 v k.ú. Skalice nad Svitavou, objekt se nachází uprostřed průmyslového areálu, který vznikl původně jako sklady ZZN a v letech 2006-2009 byl přestavěn na objekt pro výrobu plastových profilů a skladování..
- b) V rámci předprojektové přípravy byla provedena prohlídka stavby projektantem spojená s provedením sond do konstrukcí s cíle zjistit skutečnou skladbu a stav jednotlivých konstrukcí. Dále bylo zpracováno zaměření stavby projektantem. Výsledky průzkumů byly využity při zpracování projektové dokumentace.
- c) Stavba se nenachází v ochranném ani bezpečnostním pásmu.
- d) Stavba se nenachází v záplavovém, ani poddolovaném území.
- e) Stavba nebude mít vliv na okolní stavby ani pozemky. Dešťové vody z objektu jsou odvedeny stávající dešťovou kanalizací do vodoteče.
- f) Nedojde k demolici, ani asanaci.
Stavba nezahrnuje žádné kácení dřevin.
- g) Stavbou není dotčen pozemek určený k plnění funkce lesa. Parcela č. 91/1 je vyňata ze ZPF.
- h) Objekt je napojen na stávající dopravní i technickou infrastrukturu.
Bude využit stávající vjezd na pozemek z jihozápadu.
Dešťové vody ze stavby jsou svedeny do stávající dešťové kanalizace a dále do vodoteče. Nemění se objem vod ani dešťová kanalizace, stav výústního objektu je dobrý, není třeba úpravy.
Splaškové vody jsou svedeny do jímky na vyvážení a dále jsou vyváženy na ČOV do Boskovic. V současnosti objekt není využíván, tedy nedochází ani k vyvážení odpadních vod.
Objekt je napojen na stávající vodovodní přípojku z jihozápadní strany, kde je umístěn i nadzemní požární hydrant.
Dále je objekt napojen na stávající STL přípojku ze strany od nádraží. Odsud je veden nízkotlaký areálový rozvod do objektů areálu, tedy i do objektu na st. 178.
Areál má připojení na rozvody NN z přípojkové skříně na jihovýchodní straně areálu, která není používána, dále vrchní VN přípojku k vlastní trafostanici 1000 kVA na severní straně areálu. Na přípojku navazuje rozvod NN do objektu na st. 178.
- i) Nejsou požadovány žádné věcné, či časové vazby, ani investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o stavbu pro výrobu a skladování se dvěma funkčními jednotkami, skladem a výrobou, která obsahuje dva provozy – extruzi profilů z PVC a povrchovou úpravu těchto profilů laminací.

Plocha skladu: 1163 m²

Plocha výroby: 2668 m².

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) Urbanismus – nezměněno
- b) Architektonické řešení – objekt BD bude zateplen a opatřen barevným řešením dle výběru investora. Dále dochází pouze k instalaci fotovoltaického systému na část střechy severní haly.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Nedochází k žádné změně co se týče výroby. Tepelné čerpadlo je umístěno ve strojovně – místnost 1.06, fotovoltaická elektrárna na střeše severovýchodní haly extruze, střídač a rozváděč jsou umístěny v rozvodně.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové užívání stavby je řešeno v souladu s vyhl.č.398/2009 Sb.. Vzhledem k charakteru provozu nebude stavba užívána osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena z hlediska bezpečnosti při užívání stavby v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. §15 Bezpečnost při provádění a užívání staveb a s ní souvisejícími normami a předpisy. Fotovoltaická elektrárna je stavbou elektrického zařízení, z hlediska úrazu elektrickým proudem jde o prostory nebezpečné dle PNE 33 0000-2.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

- a) Stavební řešení
- b) Konstruktivní a materiálové řešení

Popis současného stavu

Jedná se o objekt pro výrobu a skladování, který vznikl propojením tří dříve samostatných přízemních skladových hal. Mezi severní a střední halou byla provedena přístavba po celé délce objektů, mezi střední a jižní pouze v západní části. Tím z těchto tří hal vznikl jeden objekt.

Původní haly jsou přízemními železobetonovými montovanými skelety se založením na patkách. Obvodový plášť je z železobetonových panelů, zastřešení je tvořeno železobetonovými vazníky a železobetonovými žebírkovými panely. Přístavby jsou provedeny jako ocelové skelety opřené do původních patek stávajících hal. Obvodové stěny jsou založeny na pasech z prostého betonu, vlastní stěny jsou zděné z orobetonových tvarovek tl. 300 mm a jsou ukončeny železobetonovým věncem. Střešní konstrukce je tvořena ocelovými průvlaky a deskou z ocelových trapézových plechů výšky 160 mm.

Celý objekt je obložen trapézovou lamelou z PVC na laťovém roštu. Střední hala a přístavby jsou mezi latěmi roštu zatepleny polystyrenem. Ten však byl ve fázi montáže pravděpodobně dlouhodobě vystaven slunečnímu záření a je silně zdegradován. V místě napojení přístavby na jižní skladovou halu je vytvořen požární pás z ETICS tl. 50 mm s izolantem z minerálních desek.

Střešní plášť na severní hale je má krytinu z asfaltových pásů bez tepelné izolace. Stejně vypadala původně i střecha střední haly, kde byla krytina ponechána ve funkci parozábrany a skladba byla doplněna o polystyrenové desky s nakaširovaným živичným pásem tl. 200 mm. Tyto desky byly prokotveny ke konstrukci a jako krytina byl použit modifikovaný asfaltový pás. Na přístavbách byla provedena na nosný trapézový plech parozábrana z asfaltového pásu, dále byla položena tepelná izolace z polystyrenových desek s nakaširovaným živичným pásem tl. 200 mm. Tyto desky byly prokotveny ke konstrukci a jako krytina byl použit modifikovaný asfaltový pás.

Střešní plášť na jižní hale je tvořen dřevěným bedněním na laťovém roštu nakotveném do střešních panelů. Na bednění je falcovaná krytina z pozinkovaného plechu. Ve skladbě není tepelná izolace.

Otvorové prvky ve střední hale a obou přístavbách jsou nové. Jedná se o plastová okna s $u=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$, zateplená sekční vrata s $u=1,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ a vchodové dveře s $u=1,75 \text{ W/m}^2\text{K}$. V přístavbě je použit jednoduše zasklený bodový světlík s polykarbonátovou kupolí, jehož parametry nejsou zjištěny. V ostatních částech budovy jsou plechová vrata a dveře bez zateplení, okna plastová ze speciální výroby určené pro anglický trh s nezjištěnými tepelně technickými parametry a okna s ocelovými rámy a jednoduchým zasklením.

Popis stavebních úprav – nový stav:

Obvodové stěny

Bude provedena demontáž stávajícího obkladu z lamel z PVC i s laťovým roštem na celém objektu a rovněž bude demontováno zateplení z degradovaného EPS tl. 50 mm na střední hale a přístavbách. V napojení jižní haly a přístavby bude demontován ETICS ve funkci požárního pásu s izolantem z minerálních vláken tl. 50 mm.

Sokl v rozsahu 450mm pod terén a 400mm nad terén bude po odstranění povrchu proveden z perimetrického šedého polystyrenu tl. 50mm překrytého ochrannou textilií 200 g/m². Rýha bude zasypana štěrkodrtí a podél stěny bude položen pás betonové dlažby šíře 400mm tl. 60 mm, za tímto pásem bude následně provedeno doasfaltování povrchu komunikace – jedná se o následnou stavbu, bude realizována až po obnově podzemních inženýrských sítí.

Ostatní fasády budou mít tepelnou izolaci z EPS 70F o tl. 100mm s finální povrchovou úpravou akrylátovou stěrkou. Omítka barvy šedá.

Střecha

Stavební úpravy budou prováděny na severovýchodní hale extruze a na jihozápadní hale skladů.

Stávající krytina skladové haly z pozinkovaného plechu bude odstraněna stejně jako bednění s laťovým roštem.

Stávající krytina z asfaltových pásů bude ponechána ve funkci parozábrany. Na parozábranu bude položena tepelná izolace z EPS 100S s pevností v tlaku minimálně 70 kPa v tl. 200mm. Na izolaci bude položena separační textilie 300 g/m² a na ní střešní HI systémová folie PVC-P tl. 1,5 mm s UV ochranou mechanicky kotvená do podkladu. Fólie musí splňovat parametr Broof(t3). Oplechování bude provedeno ze systémových poplastovaných plechů. Samostatně bude provedeno oplechování korun atik z lakovaných pozinkovaných plechů.

Římsa bude ztužena třískocementovými deskami tl. 24 mm v pásu šíře 625 mm, do ní budou přikotveny nové háky žlabů, žlaby budou stávající.

Otvorové prvky

Okna budou plastová se zasklením izolačním dvojsklem s ($u \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$) (pro celé okno normové velikosti).

Vchodové dveře budou plastové s $u \leq 1,75 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Vrata budou sekční zateplená z $u \leq 1,75 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Světlík bude mít velikost 1,2/2,4 m a $u \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Klempířské prvky

Na střeše bude oplechování obvodu střechy řešeno jako součást střechy, tedy z pozinkovaných lakovaných plechů a PVC folie – jedná se o lemovací plechy, okapnice, rohové profily a závětrné lišty. Toto se týká střechy severovýchodní a jihozápadní haly. Žlaby a svody budou demontovány, bude provedena nová montáž s novými háky a kotvami.

U všech otvorových prvků ve fasádě bude provedeno nové obvodové oplechování z

pozinkovaných lakovaných plechů rš 330 a 500 mm.

Elektroinstalace

Stávající osvětlení (240ks) bude demontováno a nahrazeno novým osvětlením typu LED. Jednotlivé navržené svítidla LED jsou uvedeny v legendě, která je součástí této zprávy. Svítidla budou uchycena na stropních konstrukcích, závěsech, zdivu a elektroinstalačních žlábech.

V místnostech 1.11 (sklad), 1.12 (sklad), 1.01 (výrobní hala), 1.02 (sklad), 1.05 (sklad) a 1.06 (sklad) bude použito stávající jištění a stávající přívody osvětlení. Mezi jednotlivými svítidly budou nové kabelové propoje umístěné ve stávajících drátěných žlábech případně nových tuhých trubkách. V kanceláři, sociálních zařízení a kuchyňky budou svítidla přisazena na stávající vedení, včetně stávajícího přívodu a jištění. V sociálních zařízení použita svítidla s pohybovým senzorem. V místnosti 1.04 (výrobní hala) budou svítidla přisazena nové drátěné žlaby, které budou současně sloužit jako kabelové vedení. Budou použity nové vypínače a přepínače. Přívodní kabely se využijí stávající se stávajícím jištěním. Údržba svítidel bude prováděna z dvojitého žebříku a z plošiny.

Venkovní osvětlení umístěné na hale:

Na vnější straně objektu budou demontována stará výbojková svítidla (12ks) a osazena nová LED svítidla dle legendy svítidel, která budou uložena na stávajících výložnicích.

Ovládání osvětlení bude pomocí stávajícího soumrakového čidla. Bude použito stávající el. vedení, jištění a vypínání. 2ks svítidel budou přidána a napojena novým kabelovým propojem z nejbližšího venkovního svítidla a uložena na nové výložníky.

Údržba svítidel bude prováděna z plošiny.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Součástí projektové dokumentace je statický posudek, jenž hodnotí únosnost výpočet.

Jedná se o posouzení severní haly na zvýšení zatížení střechy fotovoltaickým systémem.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Fotovoltaický systém

Předmětem tohoto projektu je návrh instalace fotovoltaické elektrárny na střeše stávající výrobní haly výše uvedené firmy „BOPAL-window and door accessories, s.r.o.“ a její napojení do sítě NN 3x400/230V, 50Hz a to od fotovoltaických panelů P1-P120 přes měnič napětí INV1, až po kabelové připojení do stávajícího dozbrojeného rozvaděče NN ozn. R1 pole č.2, umístěného v rozvodně NN v 1.n.p. v centrální části objektu.

Stávající způsob připojení firmy BOPAL-window and door accessories s.r.o. k síti včetně měření zůstane stávající. Areál firmy BOPAL-window and door accessories, s.r.o. ve Skalici nad Svitavou je připojen ke stávajícím rozvodům VN distribuční společnosti E.ON přes stávající odběratelskou trafostanici Skalice nad Svitavou-Argona napojenou z linky VN č.13. Přebytky vyrobené elektrické energie mohou být dodávány do sítě (dle poskytovatele rozvodné soustavy). Stávající hodnota zervovaného příkonu = 250,0kW a zůstane zachována.

Tepelné čerpadlo

Objekt je připojen kabelovou přípojkou z přípojkové skříně na severní straně objektu při zdi k domu č.p. 135/74. Hlavní rozvaděč je umístěn v chodbě u kuchyně (1.14). Další rozvaděče jsou umístěny ve strojovně v 1.P.P., v kuchyni v 1.N.P., v přípravně ve 2.N.P., v chodbě ve 3.N.P. a ve strojovně ve 3.N.P.

Podél severní stěny objektu jsou vedeny dva kabely napojující objekty č.p.133 a 132. Kabely 3xAYKY 95+70 budou odkryty v celé délce trasy po st. 147/1 a v průchodu pod přístavbou budou ochráněny trubkami KG110.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení stavby se mění v souvislosti s instalací fotovoltaického systému, je v příloze PD.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Jednotlivé navrhované konstrukce a tepelné izolace byly navrženy v souladu s nároky na úsporu energie a ochranu tepla tak, aby byly zaručeny požadavky na tepelnou pohodu budoucích uživatelů, tepelně technické vlastnosti konstrukcí a nízkou energetickou náročnost při užívání RD. Tímto řešením bude dodržena ČSN 730540 a požadované hodnoty součinitele prostupu tepla.

Viz Energetický posudek OPPIK, který je součástí dokladové části PD.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Hygienické normy a požadavky se zateplením objektu nemění.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinku vnějšího prostředí

Nedochází ke změně, pouze fotovoltaický systém je připojen ke stávajícímu hromosvodu. Bludné proudy jsou eliminovány řádným provedením elektroinstalace. Objekt je vybaven hromosvodem.

Na stavbě budou použity certifikované stavební materiály odpovídající daným normám zvukové neprůzvučnosti.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Objekt je napojen na síť technické infrastruktury stávajícími přípojkami.

B.4 Dopravní řešení

Dopravní řešení není předmětem projektu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Projekt nezahrnuje zahradní terénní úpravy, ani umístění vegetace .

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- a) Stavba svým charakterem nevytváří žádné negativní vlivy na ovzduší, hluchost, vodu ani půdu v jejím okolí.
- b) Stavba, vzhledem ke své poloze v zastavěném území, nemá vliv na přírodu a krajinu.
- c) Není předmětem řešení.
- d) Není předmětem řešení.
- e) Nejsou známa žádná navrhovaná ochranná, nebo bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Není předmětem řešení.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) Staveniště bude napojeno na přívod vody a elektrické energie ze stávajících přípojek,

kteřé jsou již provedeny. Toto připojení dostatečně pokryje potřebu vody a elektrické energie.

- b) Odvodnění staveniště je zajištěno stávající kanalizací.
- c) Staveniště bude dopravně napojeno stávajícím vjezdem na jihozápadní straně.
- d) Hluk ze stavební činnosti související s výstavbou bude v chráněném venkovním prostoru staveb přilehlé obytné zástavby vyhovující současně platnému nařízení č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- e) Staveniště je z hlediska ochrany veřejného zájmu ohraničeno a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob, nachází se v uzavřeném areálu.
Stavba nevyžaduje žádné asanace, demolice ani kácení dřevin.
- f) Staveniště se bude nacházet pouze na parcele st178 a parcele 31/2.
- g) Zatřídění odpadů dle katalogu vyhlášky č. 381/2001

03 01 04 Hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska 0.5 t Předány oprávněné osobě

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly - 0,5 t Předány oprávněné osobě

15 01 02 Plastové obaly - 0,5 t Předány oprávněné osobě

17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keram. výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06 - 4 t Předány oprávněné osobě

17 02 01 Dřevo - 4 t Předány oprávněné osobě

17 02 02 Sklo - 5 t Předány oprávněné osobě

17 04 05 Železo a ocel - 2 t Předány oprávněné osobě

17 04 07 Směsné kovy - 1 t Předány oprávněné osobě

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod č. 03 - 10 t Předány oprávněné osobě

17 09 04 Směsný stavební odpad neuvedený pod č.01,02 a 03 - 20 t Předány oprávněné osobě

20 02 01 Biologicky rozložitelný odpad - 0,5 t Předány oprávněné osobě

20 03 01 Směsný komunální odpad - 2,5 t Předány oprávněné osobě

Při likvidaci odpadu je třeba postupovat v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech, zejména vést evidenci o nakládání s odpady podle § 39, dále pak dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., vyhlášky č. 383/2001 Sb. a souvisejících předpisů. Původce je povinen odpady zařazovat dle druhu a kategorií podle §5 a 6, zajistit přednostní využití odpadů v souladu s §11. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu se zákonem o odpadech a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí dle §112 odst.3 a to buď přímo nebo prostřednictvím k tomu zřízení právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání konkrétních druhů odpadů.

- h) Zemní práce budou prováděny pouze v souvislosti s aplikací zateplení v soklových partiích stavby, kde bude provedeno odstranění živice, odkopání podkladních vrstev a zeminy. Po dokončení zateplení bude materiál vrácen zpět, jeho malá část pak bude odvezena na skládku nebo využita v násypech jiné stavby. Požadavky na deponie zemin tedy nejsou, přebytečná zemina v rozsahu cca 20 m3 bude odvezena na skládku
- i) V souvislosti s ochranou životního prostředí při výstavbě budou dodrženy následující předpisy – zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší (zejména ustanovení § 31 Označování obalů a výrobků s regulovanými látkami a další povinnosti), zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (zejména ustanovení § 7 Ochrana dřevin a § 8 Povolení ke kácení dřevin), nařízení č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, které stanoví maximální požadavky na emise hluku stavebních strojů (v příloze č. 3).
- j) Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména zákona číslo 309/2006 Sb., kterým se upravují další

požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy a Nařízení vlády č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dle § 15 zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 není na této stavbě potřeba koordinátor BOZP.

k) Výstavbou nebudou dotčeny žádné další stavby, ani jejich bezbariérové užívání.

l) Není předmětem řešení.

m) Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

n) Stavba bude probíhat cca po dobu 8 měsíců v jedné etapě.

01.07.2017 – předpokládané zahájení stavby

01.10.2017

01.12.2017

01.4.2018 – předpokládané ukončení stavby