

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 Popis území stavby**

#### **a) charakteristika stavebního pozemku**

Pozemek č.357 určený pro výstavbu nové výrovní haly a administrativní budovy je t.č. zastavěný zděným objektem bývalého kravína se sedlovou střechou vč. přilehlého skladu o celkové zastavěné ploše 2203 m<sup>2</sup> a je v současné době ve velmi zchátralém stavu, tj. je nevyužitý a je určen k demolici. Ostatní pozemky určené pro výstavbu nového areálu jsou t.č. nezastavěné, pouze na poz.č.363 se nachází velká silážní jáma (betonová jímka) o rozměrech cca 13,0x60,0m a hl. cca 2m, dále na poz.č. 358 (v západní části) menší silážní jáma r. cca 8,5x30,0m. Pozemek č.358 byl dříve využíván jako komunikační resp. stávající zpevněné plochy, které sloužili pro obsluhu bývalého zemědělského areálu vč. příjezdové cesty (poz.č.361). Na poz.č.359 se nachází stávající sloupová trafostanice nadzemního vedení VN/NN v majetku ČEZ a na hranici pozemku je umístěna pojistková skříň pro napojení elektro NN. Napojení ostatních inženýrských sítí na stávající infrastrukturu bude provedeno na poz.č. 382 (přípojka STL plynu ze stávající redukční stanice plynu VTL/STL), na poz.č.352 (přípojka splaškové kanalizace do stávajícího kanalizačního řádu), na poz.č.351 (prodloužení vodovodního řádu ze stávajícího pitného vodovodu) a poz.č.333 (vyústění dešťové kanalizace do stávající vodoteče - potok Hlubočka)

#### **b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum aj.)**

- pro potřeby stavby resp. pro zjištění údajů o podloží, hladině podzemní vody, radonové zatížení apod. vycházel projektant z inženýrsko- geologického průzkumu, který zpracoval Karel Grotz, U Bachmače 1, 326 00 Plzeň, IČO 61760366 (datum 09.2017), z kterého je zřejmé že geologické podloží je podmínečně vhodné pro zakládání tohoto typu staveb, tj. je doporučeno zakládání nosné ocel.konstrukce na vrtaných plovocích žlb.pilotách do únosného podloží, délky cca 8 - 10 m, resp. zděného objektu administrativy na základových žlb. pasech. Dané území se nachází ve výchozové partii karbonské sedimentace, která je zde zastoupena sedimenty kladenského souvrství, a která byla v minulosti postižena výraznou důlní činností (těžba černého uhlí). Zájmové území se nachází na vnější hranici poddolované oblasti. Z povrchových útvarů se na karbonských horninách vyskytují v zájmovém území kvartérní sedimenty různé mocnosti charakteru jílovitých písků až písčitých jílů ve styku s podzemní vodou jsou tyto objemově nestálé, tj. přímé založení se nedoporučuje. Hladina podzemní vody kolísá na úrovni cca 2-3m pod úrovní terénu. Na stavbě se předpokládá střední radonové zatížení, tj. pro izolaci podlah stavebních objektů na úrovni +/- 0,00m bude použita odpovídající protiradonová hydroizolace.

- pro potřeby projektu byl zpracován hydrologický posudek na likvidaci srážkových vod, č. 4129/2, zpracovatel fi. Gekon s.r.o., RNDr. Josef Krupař, (datum 10.2017) závěry z tohoto posudku jsou zohledněny v části projektu D.2.1. Vodní hospodářství (návrh retenční nádrže a přípojky dešťové kanalizace)

- pro projekt přípojky STL plynu a připojení areálu na stávající obecní vodovod bylo provedeno dodatečné geodetické zaměření stavby, zpracovatel fi.Geo Bauer s.r.o., Lísková 12, 31200 Plzeň, v 02-03/2018, původní zaměření stavby v nezbytném rozsahu vč. stávající příjezdové komunikace a části vodoteče (potok Hlubočka) bylo provedeno v 07-09/2017

- pro zpracování žádosti o demoliční výměr stávajícího zemědělského objektu (kravín a přilehlý sklad vč. zpevněných ploch v jejich okolí) byl zpracován stavebně-technický průzkum, zpracovatel ing. Ivan Rys, Koterovská 40, Plzeň, IČO 67884024 v 05.2018, dále viz SO 15 – není součástí tohoto projektu

#### **c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Na pozemku se nachází dvě ochranná pásma nadzemního vedení VN 22 kV ve správě ČEZ a.s. šířky 7,50m na obě strany od krajního vodiče, které se sbíhají do jednoho na sloupu poblíž stávající trafostanice PS 0820 na poz.č.359, která má ochranné pásmo o poloměru 7,0m, dále stejné ochranné pásmo kolem stávající RS plynu VTL/NTL na poz.č.382. Další ochranná pásma se nevyskytují.

#### **d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Pozemky se nenachází v záplavovém území, nejsou ani poddolovány.

#### **e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Stavba nemá žádný zásadní vliv na okolní stavby a pozemky, pouze přepad z retenční nádrže bude zaústěn do vodoteče Hlubočka na poz.č. 333 a z místní obslužné komunikace č.poz. 368 bude proveden vjezd na stavbu. Odtokové poměry v území se novou stavbou nezmění.

#### **f) požadavky na demolice, kácení dřevin :** demolice stávajícího zemědělského objektu vč. okolních zpevněných ploch jsou samostatně řešeny v SO 15 Demoliční práce vč. likvidace odpadů z demolice.

Tento projekt bude sloužit k vyřízení žádosti o demoliční výměr, která musí být vyřízena na příslušném SÚ

str.2

Nýřany ještě před vydáním SP pro danou akci. Kácení stávajících dřevin není uvažováno, ani jiné sanační práce.

**g) požadavky na zázemí zemědělského půdního fondu :**

Novou výstavbou nedojde k záboru pozemků ZPF, v daném případě se jedná dle klasifikace pozemků, které jsou určeny pro novou výstavbu pouze o „ostatní plochy“. Jen v případě poz.č.355 (orná půda), kde se bude provádět přípojka dešťové kanalizace, dojde k „dočasnému záboru“ v pruhu šířky cca 1,50m v ose potrubí a po provedení kanalizace bude tento uveden do původního stavu.

**h) územně technické podmínky( zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu):**

Stavba bude komunikačně napojena po úpravě stávajícím vjezdem na pozemek stavebníka z místní obslužné komunikace (poz.č.368), která je dále napojena na ul.Plzeňskou resp. státní silnici č.203 a následně na dálnici D5 (dálniční sjezd č.100). Napojení areálu na vnější rozvody elektro VN/NN bude ze stávající trafostanice PS0820 – 22/0,4 umístěné na poz. č.359. Srážkové vody ze střech stavebních objektů a ze zpevněných ploch jsou na pozemku svedeny do víceúčelové retenční nádrže objemu 75 m3 s řízeným přepadem do přípojky dešťové kanalizace s vyústěním do vodoteče Hlubočka (poz.č.333). Likvidace splaškových vod ze sociálních zařízení v sociálně-administrativní budově a v hale bude řešena pomocí přípojky splaškové kanalizace do stávající obecní kanalizace (poz.č.352), která dále vede na místní ČOV. Zásobování stavby pitnou vodou bude řešeno prodloužením stávajícího řadu obecního vodovodu (koncový bod na poz.č.351) a následně přípojkou vodovodu do areálu. Zemní plyn bude do areálu přiveden středotlakou plynovou přípojkou napojenou ve stávající regulační stanici (RS VTL/NTL) za obchodním měřením spotřeby plynu (poz.č.382). Napojení areálu na podzemní telekomunikační síť se nepředpokládá, veškerá tato technika bude přes mobilní operátory.

**i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice :**

V přestihu před zahájením výstavby se provede přeložka stávajícího nadzemního vedení NN od stávající trafostanice VN/NN na obecní ČOV, která je umístěna na pravém břehu stávající vodoteče Hlubočka (viz samostatný projekt na územní souhlas), stávající provizorní nadzemní vedení NN do objektu kravína se zruší bez náhrady. Dále se provedou veškeré demoliční práce na objektu stávajícího kravína a přilehlého skladu vč. základů a okolních zpevněných ploch (dále viz SO 15)

## B.2 Celkový popis stavby

Předmětem dokumentace je výstavba nové výrobní haly pro potřeby investora vč. přilehlé sociálně-administrativní budovy s kompletním sociálním a administrativním zázemím pro zaměstnance provozu. Dále to je výstavba kompletní areálové infrastruktury, která obsahuje nové přípojky inženýrských sítí (vodovod, plynovod STL, splašková a dešťová kanalizace, elektro NN), prodloužení stávajícího vodovodního řadu, víceúčelovou požární a retenční nádrž (objem mini. 75 m3) vč. řízeného přepadu do vodoteče Hlubočka.. Dále se provedou vnitroareálové komunikace a zpevněné plochy pro nákladní a osobní auta vč. parkoviště osobních aut, úprava stávajícího vjezdu na pozemek z přilehlé místní účelové komunikace a celý areál se oplotí vč. nové provedení vjezdové brány š.6,00m na hlavním vjezdu do areálu.

### B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Nová výrobní hala bude sloužit pro rozšíření výrobních kapacit investora vč. nového sociálně-administrativního zázemí. V hale bude umístěna veškerá potřebná technologie pro výrobu ocelových pásových a trubkových dopravníků, redlerů, elevátorů jiných kovových výrobků vč. jejich povrchové úpravy technologií nanášením práškových plastů , rozdělená logisticky do 4 částí (sekcí), tj. od samotné výroby a povrchové úpravy až po kompletaci a expedici finálních výrobků (dále viz kap. B.2.7.f). Dále bude v hale vestavba pro vzduchový kompresor a sklad práškových plastů a tři malé sociální vestavby v každé výrobní sekci pro zaměstnance v hale vč. kanceláří mistrů. Hala bude komunikačně napojena na okolní zpevněné plochy, z jižní strany se zastřešeným otevřeným skladem kovových výrobků šířky 4,00m po celé délce haly. **Zastavěná plocha haly je 1617 m2, výška ve hřebeni sedlové střechy haly je 6,66m a u okapu 5,74m, tj. obestavěný prostor je 10 751m3 vč. základů.**

**Na západní straně haly je umístěna jednopodlažní sociálně-administrativní budova (dále AB), která je s halou komunikačně propojena na úrovni podlahy +/- 0,00m. Na úrovni 1.NP se nachází administrativní zázemí pro THP pracovníky provozu vč. zasedací místnosti a sociálního zázemí pro 12 THP zaměstnanců (7 mužů a 5 žen) vč. kuchyňky, serveru a vstupní haly. Dále je zde kompletní sociální zázemí pro 30 dělníků (25 mužů a 5 žen) vč. umývárny a šaten, WC muži a WC invalidé/ženy, denní místnost s**

str.3

kuchyňskou linkou, úklidová místnost, CNC soustruh, technická místnost TZB (tepelné čerpadlo vč. el.ohřevu, zásobník TUV, el. rozvaděč apod.) a místnost pro plynový kotel (vytápění prostoru lakovny a vestaveb v sousední výrobní hale). Zastavěná plocha 1.NP je 538 m<sup>2</sup>, výška je 4,98 m ve hřebeni sedlové střechy resp. u okapu 3,69 m nad podlahou, tj. obestavěný prostor AB je 2691 m<sup>3</sup> vč. základů. Budova je celá konstrukčně oddělená od nosné konstrukce haly.

Zaměstnanci budou v areálu pracovat v jednosměnném provozu, pracovní doba bude 7.00 až 15.00 hod.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

#### **a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Jedná se o poměrně nízkou zástavbu, která nebude svým tvarem resp. hmotou rušit přilehlé okolí s tím, že oproti původní stávající stavbě kravína se výška stavby nové haly zvýší v průměru o cca 2,0m, tj. především z provozních důvodů nové výrobní technologie v hale. **Výška přilehlé AB je naopak cca o 2,0m nižší než je výška stávajícího skladu u kravína.** Zastavěná plocha nové a původní stavby je stejná. Stavba se dle platného územního plánu obce Heřmanova Huť nachází v prostoru bývalého zemědělského areálu, část obce Dolní Sekyřany, a je v souladu se schváleným územním plánem dané lokality

#### **b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Nové objekty, tj. jednopodlažní výrobní hala s přístavbou dvoupodlažní AB mají charakter vzhledově jednoduchých nadzemních objektů obdélníkového půdorysu a výšky ve hřebeni sedlové střechy 6,60m nad terénem v případě haly resp. výšky sedlové střechy ve hřebeni 8,50m nad terénem v případě AB. Tyto nové stavební objekty (namísto původního objektu kravína a přilehlého skladu) svým tvarem a výškou vhodně doplňují poměrně skromnou stávající zástavbu v blízkém okolí (zahradní domky apod.) vč. jednoduchého a střídmého barevného řešení fasád objektů (stěnové sendvičové panely u haly resp. hladká omítka zděných stěn u AB) ve světlých barvách (převážně světle šedá) v kombinaci s modrými vodorovnými prvky (např. ocelový přístřešek u jižní fasády haly resp. výrazný vodorovný pruh nad vraty v severní fasádě, přední štít střechy AB apod.). Prosklení je řešeno u haly převážně vodorovnými okenními pásy s výrazným prvkem velkých vjezdových vrat resp. jednotlivými okny u AB vč. prosklených vstupních dveří. Na východní fasádě haly bude nad okny umístěno výrazné logo firmy Hauser CZ s.r.o. ve firemních barvách (tmavě modrá a bílá) – dále viz barevné řešení a barevné pohledy na stavbu.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Dispoziční a provozní řešení výrobní haly je podřízeno požadavkům investora pro daný investiční záměr resp. pro rozšíření výrobních kapacit včetně pořízení moderních technologií (např. roboty), a zvětšení manipulačního prostoru.

Jeden z hlavních důvodů je zlepšení bezpečnosti při manipulaci vykládky a nakládky materiálů a zboží, podstatné snížení nákladů na logistiku a tím i zlepšení konkurence firmy. Firma HAUSER CZ s.r.o. má ve své stávající provozovně ve Vejpřenicích, Tlučenská ul.8, vlastní výrobní program dopravní technologie, tj. jedná se o výrobu trubkových a pásových dopravníků, redlerů, elevátorů a dalších kovových výrobků převážně „chytrou“ CNC technologií vč. povrchové úpravy nanášením práškových plastů na tyto výrobky. Veškeré technologické zařízení a stroje budou v celém rozsahu přesunuty do nové výrobní haly, s tím že část zařízení (CNC soustruh) bude umístěna na úrovni 1.NP v administrativní přístavbě haly. Tj. dle zařazení provozů se převážně jedná o kovovýrobu vč. povrchových úprav. Výstavba nové haly umožní investorovi zlepšit pracovní podmínky zaměstnanců, rozšířením výrobních prostor selepší ochrana a bezpečnost práce zaměstnanců na pracovišti a tím dojde k minimalizaci vzniku pracovního úrazu. Novou výstavbou se umožní rozšířit výrobní program a kapacity výroby, sníží se riziko bezpečnosti při nakládce a vykládce materiálu vč. hotových výrobků. Dále selepší a rozšíří skladování vstupního kovového materiálu a polotovarů, hotových výrobků a zvětší se možnost regálového skladování a tím i následná evidence výrobků vč. vyšší kvality a evidence při kompletaci zakázek. Pro tuto činnost je výrovní hala rozdělena na čtyři samostatné jednotlivé technologické sekce :

- CNC výroba na vysokorychlostních lisech a ohýbačkách
- kompletně vybavená zámečnická dílna vč. třískového obrábění (soustruh aj.)
- nanášení práškových plastů (prášková lakovna) vč. vypalování v pecích
- montáž a kompletace finálních výrobků vč. jejich expedice

Dále viz kap. B.2.7.h) této zprávy.

**B.2.4 Bezbariérové užívání stavby** Vzhledem k celkovému počtu zaměstnanců a předpokládaných návštěvníků bude na úrovni 1.NP v administrativní budově poblíž bezbariérového hlavního vstupu do AB

str.4

zřízeno sociální zázemí pro tělesně postižené osoby vč. 1x parkového stání na parkovišti pro osobní auta OSPS.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Bezpečnost práce bude v souladu se zákoníkem práce č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, se zákonem č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, s NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a ostatními platnými právními předpisy (NV č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí). Budou se uplatňovat i zákony č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o ochraně veřejného zdraví a zákon č. 251/2005 Sb. v platném znění, o inspekci práce.

Jedná se převážně o dílenský provoz kovovýroby, bezpečnost pracovníků při provozu je dána provozními předpisy provozovatele vč. příslušného proškolení obsluhujícího personálu, především s ohledem na charakter této výroby (CNC stroje) vč. povrchové úpravy kovů (nanášení a vypalování práškových barev (plastů). Užívání el. spotřebičů pro osvětlení, zásuvkový rozvod aj. a teplovzdušných resp. teplovodních topidel vč. zdroje tepelného čerpadla vzduch-voda resp. plynového kotle se řídí také příslušnými předpisy pro provoz těchto zařízení. Veškeré prostory budou osvětleny, přirozeně popř. nuceně větrány a vytápěny dle příslušných hygienických předpisů.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

#### **SO – 01 Výrobní hala**

Konstrukčně se jedná o jednolodní halu s nosnou žlb. prefa konstrukcí (příčné plnostěnné rámy) se sedlovým vazníkem na rozpon cca 22,75m, sloupy jsou v modulaci 5,675m z důvodu přizpůsobení vnitřní dispozici haly. Tato konstrukce bude založena na vrtaných plovoucích žlb. pilotách hl. cca 8-10m, tj. ve smyslu geologického průzkumu. Opláštění haly vč. střechy je řešeno jako lehké ze sendvičových panelů tl.100mm ve stěnách (např. PUR panely Kingspan apod.) resp. skládaným systémem ve střeše (TR plech + tepelná izolace tl. 200mm + hydroizolace folie PVC kotvená) , pasy pod opláštění budou žlb. prefabrikované tl.200mm se zateplením. Podlaha v hale na úrovni +/- 0,00m bude z nosné drátkobetonové desky tl. 180mm na zhutněné podkladní vrstvě ze šterkodrtě tl. cca 200mm + 50mm lomové výsyvky pod izolační vrstvu podlahy, podloží pod podlahou haly bude zhutněno na  $E_{def2} = 85$  Mpa. Vestavby v hale mají zdivo z tvárnice např. Porotherm tl. 200-300mm s pevným stropem (žlb. panely tl.150mm), místnosti kanceláří mají tepelně izolované podlahy s protiradonovou izolací. Jednotlivé sekce v hale budou odděleny příčkami z PUR panelů tl.100mm na nosné OK s příslušnou požární odolností. U jižní fasády se provede ještě vykonzolovaný ocel.přístřešek s táhlem š.4,00m a mini. výšky 4,50m. Uvnitř haly a ve fasádách budou sekční vrata rozměrů dle potřeby provozu, např. vjezdová vrata r.4000x4500mm s vloženými únikovými dveřmi r.800x2000mm, v dělicích příčkách vrata r.3000x3000mm vč. dveří pro pěší r.8000x2000mm. Ve fasádách jsou dále pásy oken výšky 1,20m vč. otevíraných křídel z izolačního dvojskla ( $K=1,1$ ). Ve střeše haly jsou v každé provozní části haly hřebenové polykarbonátové světlíky š.3,00m ( $K=1,4$ ) s větracími sekcemi. Odvodnění sedlové střechy haly bude vnějšími okapovými žlaby a dešťovými svody DN 125mm. Hala je vytápěna obecně teplovzdušnými plynovými agregáty, jen sekce práškové lakovny bude vytápěna teplovodním vytápěním z plyn.kotle. Větrání je obecně přirozené pomocí okenních křídel ve fasádách a větracích sekcí střešních světlíků, technologické provozy resp. zařízení mají své nucené odvětrání pomocí VZT do fasády haly vč. rekuperace v zámečnické dílně (v dodávce práškové lakovny je přímo zahrnuto vzduchotechnické zařízení vč. filtrace vzduchu), dtto vestavba pro kompresor a sociální vestavby do fasády. V hale jsou rozvody elektroinstalací (napájení technologie, zásuvkový rozvod apod.), umělé osvětlení svítidly LED, uzemnění a hromosvod, dále rozvody stlačeného vzduchu pro technologii z kompresorové stanice , rozvody plynu NTL k plynovým spotřebičům a rozvody požární vody k vnitřním hydrantům – dále viz část projektu D.1.1, odpovědný projektant ing.Petr Turek

#### **SO – 02 Administrativní budova**

Jedná se o jednopodlažní zděnou budovu se sedlovou střechou s dřevěných zbíjených příhradových vazníků, která je situována při západní straně haly a bude od ní konstrukčně oddělena. Obvodové nosné zdivo je navrženo z např. ze zateplených tvárnice Porothermu tl.440mm na nosných žlb.základových pasech, dtto střední nosná zeď tl.300mm. Konstrukční výška podlaží bude 3,10m, tj. pod střešní vazníky. Střešní konstrukce bude z dřevěných zbíjených příhradových vazníků na rozpon 19,70m uložených na žlb.ztužujícím věnci obvodového zdiva, na kterých je uložena lehká střešní krytina např. z plechových

str.5

poplastovaných šablon. Na úrovni dolní pásnice vazníku bude tepelná minerální izolace tl.360mm. Světla výška místností je 2,75m, tj. do úrovně zavěšeného SDK podhledu. V severní stěně bude na úrovni 1.NP krytý hlavní vstup do objektu (prosklené vstupní dvoukřídlové dveře s nadsvětlíkem), dtto boční vstup v západní stěně. Vnitřní příčky budou z porobetonových tvárnic např. Ytong tl.100-150mm, pod úrovní stropní konstrukce bude zavěšený SDK nebo minerální katetový podhled. Vnější dveře do budovy r. 1600x2600mm budou plastové, prosklené, dtto okna ve fasádách v.1500mm z izolačního dvojskla ( $K=1,1$ ) vč. otevíraných křídel. Vnitřní dveře r. 700 až 900x1970mm budou dřevěné do kovových zárubní. Spojovací dveře mezi halou a AB budou protipožární dle požadavku PBŘ stavby. Podlaha bude tepelně izolována extrudovaným polystyrenem tl.100mm na izolační protiradonové vrstvě proti zemní vlhkosti a nosné betonové desce tl.150mm. Nášlapné vrstvy jsou určeny charakterem místností (keramická dlažba v sociálních zařízeních a na chodbě, krytina PVC v kancelářích atd.). Odvodnění střechy bude stejného typu jako u haly, tj. vnější okapy a dešťové svody DN 125mm. V objektu budou všechny potřebné stavební profese TZB (přívod pitné a požární vody, splašková kanalizace, vzduchotechnika, vytápění a ohřev TUV pomocí tepelného čerpadla, elektroinstalace, osvětlení, hromosvod a uzemnění). Přívod pitné vody bude zajištěn z vnější přípojky pitného vodovodu, rozvod teplé užitkové vody pro vytápění a přípravu TUV bude z výměníku od tepelného čerpadla systému vzduch-voda. Sociální zařízení vč. kuchyňky, šatny a umývárny a úklidových místností budou odvětrány nuceným způsobem, dtto technická místnost TZB, sklady a místnost CNC soustruhu. Místnosti kanceláří a server budou mít klimatizaci. Ostatní místnosti jsou větrány přirozeně otevíratelnými okenními křídly. Do budovy bude instalován zabezpečovací systém a vstup zaměstnanců bude automatický na el.magnetické karty – dále viz část projektu D.1.1, odpovědný projektant Jaroslav Smetana.

### SO – 03 Komunikace, zpevněné plochy a parkoviště

Výše uvedený výrobní areál se nachází v Heřmanově Huti, komunikačně bude napojený na místní komunikaci p.p.č.368, kde se provede úprava stávajícího vjezdu do areálu. Bude provedeno následující :

- komunikační vjezd šířky 6 000 mm z MK odsazený od komunikace cca 30,00m s el. ovládanými dvoukřídlovými vraty
- vnitroareálová obslužná komunikace a komunikačně - manipulační plochy
- parkoviště pro 15 osobních automobilů

Nově budovaný areál bude v plném rozsahu výškově navazovat na stávající okolní terén a místní komunikaci. Příčný profil komunikace bude 2,00 - 3,00 %, podélný sklon nivelety komunikace bude v rozmezí 0,75 - 2,00 %.

Konstrukční řešení komunikací :

#### - KOMUNIKAČNÍ PLOCHY I.

ASFALTOVÝ BETON STŘEDNĚZRNNÝ ACO 11 S ...	50 mm
SPOJOVACÍ POSTŘÍK Z ASF. EMULZE	0,30 kg / m <sup>2</sup>
OBALOVANÉ KAMENIVO ACP 16 S .....	70 mm
SPOJOVACÍ POSTŘÍK Z ASF. EMULZE	0,50 kg / m <sup>2</sup>
MECHANICKY ZPEVNĚNÉ KAMENIVO MZK .....	150 mm
ŠTĚRKODRŤ .....	150 mm
ZEMNÍ PLÁŇ - HUTNIT NA HODNOTU MIN Edef = 45 Mpa	

#### - KOMUNIKAČNÍ PLOCHY II.

ASFALTOVÝ BETON STŘEDNĚZRNNÝ ACO 11 S ...	50 mm
SPOJOVACÍ POSTŘÍK Z ASF. EMULZE	0,30 kg / m <sup>2</sup>
OBALOVANÉ KAMENIVO ACP 16 S .....	70 mm
SPOJOVACÍ POSTŘÍK Z ASF. EMULZE	0,50 kg / m <sup>2</sup>
MECHANICKY ZPEVNĚNÉ KAMENIVO MZK .....	150 mm
ŠTĚRKODRŤ .....	300 mm
ZEMNÍ PLÁŇ - HUTNIT NA HODNOTU MIN Edef = 45 Mpa	

#### - PARKOVIŠTĚ

BETON. ZÁMKOVÁ DLAŽBA .....	80 mm
-----------------------------	-------

SPÁRY TL. 3 - 5 mm, VYPLNIT TRÍDĚNÝM KŘEMIČITÝM PÍSKEM, ODSÍN ČERVENÁ  
DĚLÍČÍ LINKY BARVA PŘÍRODNÍ

str.6

**LOŽE - DRC. KAMENIVO - LOMOVÉ VÝSIVKY**

FRAKCE 4 / 8 mm .....	40 mm
MZK .....	150 mm
ŠTĚRKODRŤ .....	150 mm

**ZEMNÍ PLÁŇ - HUTNIT NA HODNOTU MIN Edef = 45 Mp**

Komunikace jsou odvodněny jednostranným podélným a příčným sklonem do silničních dešťových vpustí s čistícím košem a následně do systému areálové dešťové kanalizace.

*Sadové úpravy :*

- VÝSADBA LISTNATÝCH STROMU - 9 ks

OBVOD KMENE 14 - 16 cm, VÝŠKA NASAZENÍ KORUNY MIN 2,40 m, KOTVENÍ KULY V POČTU 3, BANDÁŽ KMENE, PEVNÝ ÚVAZ POPRUHEM, VÝSADBA DO JÁMY 800 x 800 x 800 mm S 50 % VÝMĚNOU PUDY, FLEXIBILNÍ ZAVLAŽOVACÍ TRUBKA. VHODNÉ

KULTIVARY : QUERCUS ROBUR ( Fastigiata ), ACER PLATANOIDES

- NOVÉ TRAVNATÉ PLOCHY BUDE NUTNO UPRAVIT, OHUMUSOVAT

TL. 100 - 150 mm A ZATRAVNIT TRAVNÍ SMĚSÍ MIN 15 - 25 g / m<sup>2</sup>

Dále viz samostatná část projektu D.2.2. Komunikační řešení a konečné terénní úpravy, (zpracovatel ing. Petr Hulínský)

**SO – 04 Hrubé terénní úpravy (HTÚ)**

Po provedení demolice stávajícího zemědělského objektu vč. vyklizení staveniště (dále viz SO 15) se nejprve provede skrytka ornice vč. podorničí tl. cca 200mm v minimální ploše zasažené stavbou (většina ploch v areálu jsou stávající zpevněné plochy), která bude deponována na volné ploše v severní části areálu a následně bude použita pro konečné terénní úpravy. V prostoru haly se provede srovnání stávajícího terénu na úroveň HTU cca úroveň -0,50m = 372,35 m.n.m. (pracovní úroveň pro provedení pilotových základů a následné založení nosné žlb.konstrukce haly), vytěžená zemina se použije pro zásyp stávajících dvou silážních jam v areálu na poz.č.363 (východní část) resp. na poz.č.358 (západní část). Dtto pod podlahou AB a v prostoru komunikací, zpevněných ploch a parkoviště pro OA. Pro další zásyp těchto jam (betonové jímky) se částečně použije stavební materiál ze zbouraného kravína a přilehlého skladu. V prostoru budoucí retenční nádrže se po vybourání stávající beton. jímky provedou nutné výkopy na úroveň základové spáry cca -2,00m. Bilance výkopů a zásypů je pro stavbu cca vyrovnaná.

**SO – 05 Konečné terénní úpravy (KTÚ)**

Po provedení stavebních objektů resp. zásypů základových konstrukcí kolem nich, se provede rozprostření skryté ornice v tl. cca 200mm, deponované v severní části areálu na poz.č.363 (mimo ochranné pásmo nadzemního vedení VN 22 kV). Tj. po uvedené úpravě a ohumusování se provede zatravnění travní směsí mini. 15-25 g/m<sup>2</sup> na těchto plochách. Výsadba nových listnatých stromů - viz dále v části projektu D.2.2 Komunikační řešení a KTÚ

**SO – 07 Vnější silnoproudé rozvody NN a venkovní osvětlení**

Stavební objekty budou napojeny zemní kabelovou přípojkou NN uloženou v chráničce ve výkopu z nového elektroměrového pilíře u stávající sloupové trafostanice VN/NN PS0820 – 22/0,4 kV, která je umístěna na poz.č.359 při jižní straně pozemku č.363. Nový elektroměrový pilíř bude přístupný z veřejného prostranství. Elektroměrový pilíř bude napojen z trafostanice z pojistkového vývodu NN části. Přípojka NN bude zakončena v hlavním rozvaděči výrobní haly (SO 01).

V areálu bude provedeno venkovní osvětlení komunikací, zpevněných ploch a parkoviště pro OA. Osvětlení bude provedeno výbojkovými lampami uchycenými na stožárech. Dále budou napojena vjezdová vrata a případné další venkovní zařízení. Venkovní kabelové trasy budou provedeny zemními kabely uloženými v chráničce – dále viz samostatný projekt, zpracovatel Bc. Pavel Tomeš

**SO – 09 Přeložka nadzemního vedení NN na ČOV**

str.7

Účelem je výstavba nové podzemní přeložky el.vedení NN na stávající ČOV obce Heřmanova Huť tak, aby byla umožněna výstavba budoucího výrobního areálu investora – v současné době je totiž nadzemní kabel NN pro napájení stávající ČOV veden přes střešní stávajícího objektu kravína, který bude následně zbourán pro umožnění výstavby nové výrobní haly s administrativní budovou – dále viz samostatný projekt, zpracovatel Bc. Pavel Tomeš, který byl vypracován v předstihu pro územní souhlas od SÚ Nýřany.

### SO – 10 Oplocení

Kolem celého pozemku č.358 vč. přilehlých poz.č. 363 a 366 se provede nové oplocení v.2,00m – pletivo s PVC povrchem na ocel. sloupky vč. podhrabnic. Z jižní strany poz. č.358 bude oplocení osazeno na opěrnou stěnu z typových beton. palisád dl.2000mm výšky 0,50 resp. 1,00m pro vyrovnání terénu mezi venkovní zpevněnou plochou a terénem sousedního poz.č. 353 a 354. Na hlavním vjezdu se provedou nová dvoukřídlová pozinkovaná kovová vrata (výplň pletivo s PVC povrchem) š. 6,00m a výšky jako oplocení, ovládání na el.pohon. Při JZ rohu parkoviště pro OA se osadí vrátka pro pěší r. 8000x2000mm, která budou trvale uzamčená a budou sloužit pouze jako nouzový východ z areálu jižním směrem na okolní pozemky (např. obecní poz.č.352, nepevněná cesta).

### SO – 11 Dešťová kanalizace, víceúčelová nádrž a přípojka dešťové kanalizace

Systém dešťové kanalizace uvnitř výrobního areálu řeší odvodnění střech stavebních objektů a zpevněných ploch do kanalizačních stok, koncová stoka dešťové kanalizace bude zaústěna do víceúčelové retenční a požární nádrže v jihovýchodním cípu areálu. Odtok zadržovaných dešťových vod z nádrže bude řízen kapacitním potrubím uloženým nad hladinou stálé akumulace požární vody. Odpadní stoka dešťové kanalizace bude vyvedena ze zpevněného čela víceúčelové nádrže jižním směrem při okraji pozemku parc. č. 355 a bude po cca 107 m vyústěna do stávajícího příkopu podél cesty vč. jeho zpevněním betonem nebo lomovým kamenem do betonového lože a dále zaústěním do nového propustku pod obecní cestou (poz.č.351) vč. provedení výústního objektu do koryta stávajícího potoka Hlubočka (poz.č.333). Vzhledem k tomu, že trasa potrubí musí překonat místní malou terénní depresi, bude po položení potrubí terén v trase upraven navážkou tak, aby krycí vrstva zeminy nad vrcholem potrubí činila min. 0,5 m. Zhlaví a poklopy šachet budou vytaženy cca 0,5 m nad úroveň upraveného terénu. V rámci projektu bylo provedeno též posouzení kapacity vodoteče - koryto potoka Hlubočky (přítok Vejprnického potoka) bez negativního dopadu. Víceúčelová nádrž je navržena v jihovýchodním rohu pozemku výrobního areálu jako „přírodní jezírko“ oválného tvaru o vnějších rozměrech cca 13 x 5 m a hloubce max.2,0m. Do nádrže budou přiváděny srážkové vody ze střech objektů areálu a komunikací, zpevněných ploch a parkovišť systémem stok a přípojek vnitřní dešťové kanalizace areálu. Nad hladinou stálého nadržení požární zásoby vody bude z retenčního prostoru nádrže vyvedeno kapacitní potrubí řízeného odtoku jako bezpečnostní přeliv do potoka Hlubočka. V rámci projektu bylo provedeno posouzení objemu víceúčelové požární a retenční nádrže s tímto výsledkem : pro vnější požární zásah musí být min. objem nádrže 45 m<sup>3</sup> resp. objem akumulace retenčního prostoru v nádrži pro zadržení dešťových srážek musí být min. 26 m<sup>3</sup>, tj. celkový objem retenční nádrže vč. rezervy bude 75 m<sup>3</sup>.

Dále viz samostatná část projektu D.2.1.Vodní hospodářství (zpracovatel ing.Václav Chvátal)

### SO – 12 Splašková kanalizace

Řeší odvedení splaškových vod ze sociálních zařízení AB resp. v hale pomocí navržené přípojky této kanalizace z potrubí PVC DN 150, která je zaústěna do stávající stoky obecní kanalizace DN 800, probíhající severojižním směrem v obecním pozemku západně od areálu směrem na stávající ČOV.

Dále viz samostatná část projektu D.2.1.Vodní hospodářství (zpracovatel ing.Václav Chvátal)

### SO – 13 Zásobování vodou

V obecní cestě (poz.č. 351) u místní vodoteče Hlubočka resp. v blízkosti (naproti) stávající ČOV se nachází koncová větev obecního vodovodu (potrubí PVC DN 80 mm). Tento vodovodní řad bude prodloužen severním směrem stejným profilem potrubí (PVC 90 x 5,5 mm) v délce cca 142 m severním směrem k areálu v pozemku obecní cesty (poz.č. 351 a 352) vč. přípravy potrubí pro vodovod na stávající ČOV (stávající hydrant v cestě) a bude ukončen novým hydrantem Hn 80 ve funkci vzdušníku. Nová část vodovodního řadu se po kolaudaci stane součástí sítě vodovodu pro veřejnou potřebu obce Heřmanova Huť podle smlouvy se správcem vodovodu (Vodárny Plzeň a.s.). Následně se provede odbočka vodovodní přípojky pro výrobní areál, která bude zaústěna do AB. Přípojka bude provedena z potrubí PE DN 2“ (63 x



str.8

5,8 mm), aby bylo možno zásobovat vnitřní požární hydranty. Dimenze vodovodního řádu neumožňuje pokrýt potřebu eventuálního vnějšího požárního zásahu, proto je v areálu budována víceúčelová nádrž se stálou zásobou požární vody min. 45 m<sup>3</sup>. Pro areál bude potřeba cca 696 m<sup>3</sup>/rok vody při denním průměru 1939 l/den resp. 0,0224 l/s. Celková délka vodovodní přípojky bude činit cca 23 m. Vodoměrová šachta na přípojce bude osazena uvnitř areálu vzdálenosti 1 m od hranice pozemku (p.č. 358). Vodoměrovou soupravu do šachty osadí správce a provozovatel vodovodní sítě podle uzavřené smlouvy o dodávce vody. Dále viz samostatná část projektu D.2.1. Vodní hospodářství (zpracovatel ing. Václav Chvátal)

## SO – 14 Plynovod

Zemní plyn bude do nového areálu přiveden středotlakou plynovou přípojkou průměru 63 PE napojenou ve stávající regulační stanici (RS VTL/STL) za obchodním měřením spotřeby plynu (poz.č. č. 381 a 382). Od místa napojení vede trasa po poz.č. 376 kolmo k místní obslužné komunikaci, kterou kříží (řízený protlak pod komunikací) a pokračuje po pozemku stavebníka č.poz 363 k nové výrobní hale. Přípojka končí uzavěrem plynu u fasády SV rohu haly, bude v nadzemním provedení v uzavíratelné skříni (HUP). Za uzavěrem plynu bude osazen regulátor přetlaku plynu ze 300 kPa/2 kPa. Zemní plyn bude především využíván k vytápění haly plynovými spotřebiči popř. plynovým kotlem, AB bude vytápěna tepelnými čerpadly. Dále viz samostatná část projektu D.2.3 Zásobování plynem (zpracovatel Milan David)

## SO – 15 Demoliční práce

Stávající stavba kravína (výška ve hřebeni sedlové střechy 4,50 resp. 5,50m a u okapu 2,50 resp. 3,00m) vč. přilehlého skladu (dtto sedlové střechy cca 8,50m a u okapu cca 7,00m) resp. jejich stavebně-technický stav neumožňuje ani částečné využití např. obvodového zdiva, základů apod., tj. bylo rozhodnuto společně s investorem a majitelem pozemku tuto stavbu před zahájením samotné stavby nové výrovní vč. administrativní budovy zbourat. Velká část vhodného stavebního materiálu z demolice bude použita pro zasypání stávajících silážních jam, vyjma materiálů ekonomicky nevhodných (např. asfaltové izolace, azbestocementová krytina, tepelné izolace, el. kabely, sklo apod.), které se budou muset zlikvidovat na nejbližší řízené skladce popř. ve spalovně v Chotíkově - dále viz kap. B.6.a) resp. samostatný projekt na tyto demoliční práce (zpracovatel Jaroslav Smetana), který není součástí této dokumentace DSP. V předstihu již byla tedy podána žádost o demoliční výměr na příslušný stavební úřad v Nýřanech.

### B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

#### a) vytápění objektů

Zdrojem tepla pro administrativní budovu bude tepelné čerpadlo, pro výrobní halu pak plynový kondenzační kotel a plynové teplovzdušné agregáty. Vytápění administrativní budovy je navrženo teplovodní o spádu 55/45°C, pro část výrobní haly pak o spádu 70/55°C. Ohřev teplé vody bude zabezpečen pro pomoci tepelného čerpadla ohřívacem o obsahu 500 l. Celková roční spotřeba tepla pro objekty dle výpočtu tepelných ztrát pro vytápění bude činit cca 278 Mwh.

*Zdrojem tepla pro objekt SO 01 Výrobní hala* bude pro část kanceláří a prostoru pro odmašťování a nanášení plastů kondenzační kotel na zemní plyn BUDERUS typ Logamax plus GB 162-25, tepelný příkon 24,4 kW, energetická třída A. Kotel bude umístěn v prostoru 1.NP administrativní budovy pod schodištěm. Pojištění systému vytápění je expanzní nádobou 25 l osazenou u kotle. Odkouření od kotle typu turbo 80/125 pro kondenzační kotle bude vyvedeno nad střechu. Odvod kondenzátu z kotle a odkouření včetně přepadu pojistného ventilu bude napojen na odpad. Regulace vytápění bude ekvitermní. Venkovní čidlo regulace bude umístěno na severní straně fasády ve výšce cca 3 m. V ostatních prostorách haly budou osazeny plynové teplovzdušné agregáty typu ROBUR. Navrženy jsou do každého prostoru po dvou kusech typ ROBUR NEXT R 15. Jedná se o agregát o tepelném příkonu 15,5 kW a energetická třídy A. Každý agregát bude ovládán samostatným ovladačem základním typu OTRG005. Odkouření typu turbo bude vyvedeno obvodovou stěnou. Jednotky budou umístěny dle půdorysu na konzolách ve výšce cca 3,5 m.



str.9

*Zdrojem tepla pro SO 02 Administrativní budova* bude dle přání investora tepelné čerpadlo vzduch – voda. Navrženo je čerpadlo typu AC Heating dle nabídky uvedené firmy. Systém zdroje tvoří dva kusy TČ Convert AW19-3P, energetické třídy A+++, příkonu 20 kW /A2/35 W/ s plynulou regulací výkonu. Další součástí systému je el. kotel 15 kW /7,5/15/ pro přitápění v zimním období, propojovací vedení AWG19 a zásobník TUV Dražice OKC 500 NTR/HP. Venkovní jednotky čerpadla budou umístěny při obvodové zdi na severní straně fasády na betonovém základu a konzolách. Vnitřní jednotky včetně dalšího příslušenství budou umístěny v samostatné technické místnosti 1. NP. Propojení venkovních a vnitřních jednotek bude provedeno pomocí chráničků v podlaže popř. v podhledu pro vedení AWG-19. Řízení vytápění je pomocí termostatu v řídicí místnosti, určené investorem.

Dále viz část projektu D.1.4.b (zpracovatel ing.Karel Hrubý)

## **b) zdravotně technické instalace :**

### **b.1) kanalizace :**

Objekt SO 01 Výrobní hala je jednopodlažní bez podsklepení, objekt SO 02 Administrativní budova je dvoupodlažní bez podsklepení, oba objekty mají sedlovou střechu na různých úrovních s vnějšími dešťovými odpady.

Z objektů budou odváděny odděleně odpadní vody splaškové a dešťové :

- *odpadní vody splaškové* : bude odvádět jeden hlavní svod z trub z PVC DN 150, který se před objektem napojí do navržené kanalizační přípojky splaškové kanalizace z PVC DN 150 (viz SO 12). Na hlavním svodu budou cca po 9 m osazeny čistící tvarovky s hladkým koncem DN 100, na odbočkách, s nerezovými poklopy. Svody budou odvětrány stoupačkami z PP HT DN 70 a 100, vyvedenými nad střechu objektu se zakončením ventilační střešní soupravou. V objektu SO 01 budou na kanalizaci napojeny vpusti DN 100 z čističky v práškové lakovně a z kompresorové stanice. V technické místnosti objektu SO 02 bude osazena podlahová vpust se spec.uzávěrkou DN 50, dtto v místnosti pro plynový kotel pod schodištěm. Další vpusti DN 50 a DN 100 budou osazeny ve společných sprchách. Sprchy v místnosti pro WC invalidů a pro kanceláře budou odvodněny odpadními žlábkami. Na stoupačky budou připojovací potrubím z PP HT napojena jednotlivá zařízení. Zavěšená potrubí pod stropem 1.NP budou zavěšena do stropu pomocí objímek s pryžovou vložkou. U ohříváče vody v technické místnosti bude osazena nálevka se sifonem pro odpad z pojistné soupravy ohříváče. Stejně nálevky budou u el.ohříváčů vody ve vestavbách výrobní haly a u filtru s proplachem u vstupu studené vody do objektu SO 02. V kuchyňských linkách bude osazen pračkový podomítkový sifon pro případné napojení myčky nádobí. Navržená vzduchotechnická zařízení s odvodem kondenzátu z obou objektů budou odvodněny potrubím z PP HT DN 32 přes kondenzační podomítkový sifon do stoupaček splaškové kanalizace. Jen jeden odpad kondenzátu v objektu SO 01 bude sveden do dešťové kanalizace. Na kanalizačních stoupačkách budou v každém podlaží pod stropem osazeny protipožární manžety DN 70 a 100.

- *odpadní vody dešťové* : sedlová střecha objektu výrobní haly bude odvodněna vnějšími dešťovými žlaby zústěnými do dvanácti svislých dešťových odpadů, dtto střecha administrativní budovy čtyřmi vnějšími dešťovými odpady. Všechny vnější odpady budou DN 125 a budou opatřeny plastovým lapačem střešních splavenin DN 125. Odpady budou svedeny do navržené venkovní areálové dešťové kanalizace (dále viz SO 11.1), do vysazených odboček DN 150. Svody v zemi budou uloženy na 15 cm pískovém podsypu a pískem budou obsypány 30 cm nad potrubí.

### **Výpočet odtoku dešťových vod :**

- střecha objektu SO 01 .....1.896,00 m<sup>2</sup>

- střecha objektu SO 02 .....538,00 m<sup>2</sup>

$Q = f_i \times S_s \times q_s$

Q - průtok dešťových vod v l/s

$f_i$  - součinitel odtoku (střecha = 0,9)

$S_s$  - plocha povodí stoky v ha

$q_s$  - intenzita deště v l/s.ha (126)

$Q_{01} = 0,9 \times 0,1896 \times 126 = 21,50 \text{ l/s}$

$Q_{02} = 0,9 \times 0,0538 \times 126 = 6,10 \text{ l/s}$

---

*Q celkem :* 27,60 l/s

Návrh dešťových odpadů (podle ČSN 75 6760)

str.10

$$Q_r = i \times A \times C$$

i - intenzita deště pro střechy je uvažovaná  $i = 0,03 \text{ l/s.m}^2$

A půdorysná plocha odvodňované plochy v  $\text{m}^2$

C součinitel odtoku dešťových vod (podle tabulky 9 = 1)

$$Q_{01} = 0,03 \times 1.896 \times 1 = 56,9 \text{ l/s} : 12 \text{ odpady} = 4,74 \text{ l/s na 1 odpad}$$

Návrh pro SO 01: 12x vnější odpad DN 125 (jeden vnější DN 125 provede až 6 l/s)

$$Q_{02} = 0,03 \times 538 \times 1 = 16,14 : 4 \text{ odpady} = 4,04 \text{ l/s na 1 odpad}$$

Návrh pro SO 02: 4x vnější odpad DN 125 (dtto)

Dále viz část projektu D.1.4.a (zpracovatel Václav Příbyl)

## b.2) vodovod :

Do objektů výrobní haly a administrativní budovy bude přivedena voda novou vodovodní přípojkou z rPE  $\varnothing 63 \times 8,6$  (viz SO 13.2). Přípojka bude napojená na navržený prodloužený vodovodní řad v komunikaci kolem kratší strany areálu (viz SO 13.1). Za oplocením uvnitř areálu bude osazena plastová vodoměrná šachta  $\varnothing 1200$ , ve které bude osazena vodoměrná souprava. Od šachty povede přípojka až 1m před objekt SO 02. Odtud povede vnitřní vodovod do objektu SO 02, kde bude za vstupem osazen hlavní uzávěr vody DN 50, vodovodní filtr s proplachem a další uzávěr DN 50. Za uzávěrem se rozvod vody rozdělí na pitný vč. užitkové vody a na vodu požární.

Rozvody pitné a užitkové vody budou provedeny z trubek z PPR pro PN20, s izolací pěnovou náplekovou. Rozvod bude přiveden do technické místnosti v 1.NP objektu SO 02, kde bude připravována teplá voda v ohřívači 500 l s tepelným čerpadlem. Napojení ohřívače na studenou vodu bude přes uzávěr, zpětný ventil a pojistnou soupravu. Pro cirkulaci teplé vody bude vedle ohřívače osazeno cirkulační čerpadlo do potrubí s programátorem. Výtlak čerpadla bude napojen do vývodu na ohřívači přes zpětný ventil. Společné rozvody studené vody, teplé vody a cirkulace budou vedeny pod stropem 1.NP v podhledu chodby k jednotlivým zařízením a stoupačkám do 2.NP. Na stoupačkách budou pod stropem osazeny protipožární manžety. Rozvody pod stropem budou vedeny na ocelových konzolách, na kterých budou položeny el.žebříky proti prověšení plastových rozvodů. V technické místnosti v 1.NP bude osazen výtokový ventil s připojením na hadici na doplňování topné vody. Stejně ventily budou v kuchyňských linkách a v místnosti s plynovým kotlem pod schodištěm.

Hlavní rozvod požární studené vody bude přiveden do objektu SO 01, stále pod stropem 1.NP. V hale bude požární voda vedena na připravených potrubních mostech v úrovni + 4,25 m nad podlahou haly. Z tohoto rozvodu budou provedena odbočení do navrženého sociálního zařízení výrobní haly, s uzávěry. Teplá voda zde bude připravována v elektrických tlakových ohřívačích. Napojení ohřívačů bude přes rohové ventily a přes pojistné soupravy. V hale bude v kompresorovně napojen výtokový ventil s připojením na hadici. Stejný ventil bude i u myčky v prostoru práškové lakovny. Ta bude mít ještě jedno napojení studené vody zakončené uzávěrem DN 25. Rozvod požární vody bude proveden z ocelových trubek závitových pozinkovaných, s izolací pěnovou proti rosení potrubí. Požární voda bude přivedena k vnitřním nástěnným hydrantům s tvarově stálou hadicí. V objektu SO 02 bude osazen v každém podlaží jeden hydrant DN 19/30, v objektu výrobní haly SO 01 bude požární voda přivedena ke čtyřem hydrantům DN 25/30, osazeným v každé samostatné výrobní sekci. Potrubí požární vody bude uchyceno objímkami s pryžovou vložkou k podpurným konstrukcím potrubního mostu.

### Výpočet potřeby vody (příl.č.12, Vyhlášky č.120/2011 Sb)

II.Veřejné budovy, kancelářské budovy 5) s teplou vodou, WC, umyv.....14  $\text{m}^3/\text{rok} = 38 \text{ l/os.den}$

$$12 \text{ os.} \times 38 \text{ l/os.den} = 456 \text{ l/den} = 0,005 \text{ l/s}$$

VII.Provozovny 44) s teplou vodou .....18  $\text{m}^3/\text{rok} = 49 \text{ l/os.den}$

$$30 \text{ os.} \times 49 \text{ l/os.den} = 1.470 \text{ l/den} = 0,017 \text{ l/s}$$

---

Celkem : 1.926 l/den = 0,022 l/s

$$\text{Průměrná denní potřeba} \quad Q_d = 1.926 \text{ l/den} = 0,022 \text{ l/s}$$

$$\text{Max.denní potřeba} \quad Q_m = 1.926 \times 1,5 = 2.889 \text{ l/den} = 0,033 \text{ l/s}$$

$$\text{Hodinová potřeba} \quad Q_h = 1.926/24 = 80 \text{ l/hod}$$

str.11

Max.hodinová potřeba  $Q_{hm} = 80 \times 2,1 = 168 \text{ l/hod} = 0,047 \text{ l/s}$ Prům.měsíční potřeba vody  $Q_p \text{ měs} = 1,93 \times 30 = 58 \text{ m}^3/\text{měs.}$ Roční potřeba :  $Q_r = 58 \times 12 = 696 \text{ m}^3/\text{rok}$ 

Odtok splaškových odpadních vod = potřebě vody.

Bilance potřeby teplé vody :Sociální zařízení podniků .....umyvadla.....0,02 m<sup>3</sup>/os42 os. x 0,02 m<sup>3</sup>/os = 0,84 m<sup>3</sup>/denÚklid 100 m<sup>2</sup> (2.690 m<sup>2</sup>).....0,02 m<sup>3</sup>/100 m<sup>2</sup>26,9 x 0,02 m<sup>3</sup>/100 m<sup>2</sup> = 0,538 m<sup>3</sup>/den

---

Celkem :  $1,378 \text{ m}^3/\text{den} = 1.378 \text{ l/den}$ 

Dále viz část projektu D.1.4.a (zpracovatel Václav Příbyl)

**c) zařízení vzduchotechniky :**

Projekt vzduchotechniky řeší větrání prostor, které nelze větrat přirozeně, nebo to vyžaduje technologie a přirozené větrání není dostačující. Místnosti zde neuvedené jsou větrány přirozeně okny. Samostatným projektem je řešeno větrání a filtrace vzduchu pro pracoviště odmaštění a nanášení práškových plastů – viz Průvodní dokumentace provozu povrchových úprava od fi. Galatek a.s., Ledec nad Sázavou. Na uvedené pracoviště je zpracována rozptylová studie Ing. Křivkou z 01/2018. Stavební řešení objektů haly a administrativní budovy a jejich provozní charakter vedly k navržení 12-ti vzduchotechnických zařízení. Obsahem projektu jsou následující vzduchotechnická zařízení :

- pro SO – 01 Výrobní hala

Zařízení č. 1 - Větrání zámečnické dílny

Zařízení č. 2 - Odsávání od svařování a broušení

Zařízení č. 3 - Odvod tepelné zátěže CNC výroba

Zařízení č. 4 - Větrání sociálního zařízení - hala

Zařízení č. 5 - Odvod tepelné zátěže z kompresorovny

- pro SO – 02 Administrativní budova

Zařízení č. 6 - Klimatizace kanceláří 1.NP

Zařízení č. 7 - CNC soustruh – filtrace olejové mlhy, větrání

Zařízení č. 8 - Větrání šaten

Zařízení č. 9 - Větrání sociálního zařízení - administrativa

Zařízení č. 10 - Větrání archivu

Zařízení č. 11 - Větrání kuchyňky, denní místnost

*Technický popis jednotlivých zařízení :*

Zařízení č. 1 - Větrání zámečnické dílny

Pro větrání zámečnické dílny je navržena vzduchotechnická jednotka o vzduchovém výkonu 4000m<sup>3</sup>/h, externí tlak 350Pa. Jednotka je vybavena filtrací M5, deskovým rekuperátorem s účinností minimálně 80%, ohřevem a chlazením přiváděného vzduchu. Jako zdroj tepla a chladu je použito tepelné čerpadlo o chladicím výkonu 10kW a topném výkonu 11kW. Propojení tepelného čerpadla a vzduchotechnické jednotky je potrubím chladiwa s komunikačním kabelem. Čerstvý vzduch je nasáván přes protidešťovou žaluzii, v jednotce je upraven na požadované parametry a distribuován pomocí anemostatů do dílny. Odvod znehodnoceného vzduchu je komfortními výústkami, výfuk vzduchu je nad střechu. V potrubí budou na základě výpočtu osazeny tlumiče hluku, potrubí bude opatřeno tepelnou izolací.

Zařízení bude ovládáno pomocí systému měření a regulace.

Zařízení č. 2 - Odsávání od svařování a broušení

Pro odsávání od svařování a broušení je navržena filtrační jednotka o vzduchovém výkonu 2500m<sup>3</sup>/h, externí tlak 2500Pa. V jednotce je osazen ventilátor a ovládací panel. Čištění filtrů je tlakovým vzduchem pomocí pulsačních trysek. V jednotce jsou osazeny filtrační vložky z teflonu a membrány laminované na netkaný polyester. Účinnost filtrace pro částice o velikosti 0,5mikrometrů je 99,9%, což umožňuje vracet přefiltrovaný vzduch zpět do haly. Pro odsávání bude osazeno pět samonosných ramen s dýmníky a klapkou. Současnost využití jsou tři ramena. Vzduch je veden potrubím z pozinkovaného plechu sk. II. Spouštění zařízení dle potřeby obsluhy.

Zařízení č. 3 - Odvod tepelné zátěže CNC výroba

Pro odvod tepelné zátěže jsou navrženy dva odvodní ventilátory. Radiální ventilátor s potrubním rozvodem a výústkami je osazen nad děrovacím lisem. Ventilátor má vzduchový výkon 3500m<sup>3</sup>/h, spouštění bude dle potřeby obsluhy. Druhý ventilátor je osazen na protilehlé straně pod stropem a spouštěn bude teplotním

str.12

čidlem, vzduchový výkon 8000m<sup>3</sup>/h. Spouštění bude dle teploty vzduchu v hale. Přívod vzduchu přirozeně okny.

#### Zařízení č. 4 - Větrání sociálního zařízení – hala

Pro větrání sociálního zařízení v hale jsou navrženy diagonální potrubní ventilátory s distribučními elementy. Ventilátory jsou k potrubí připojeny pomocí pružných spon, na výtlaku mají osazenou zpětnou klapku. Propojení potrubí s talířovými ventily je pomocí tepelně izolované a hluk pohlcující hadice Sonoflex Mi. Přívod vzduchu z haly podříznutými dveřmi, výfuk znehodnoceného vzduchu je potrubím s pozinkovaného plechu sk. I. nad střechu haly. Spouštění ventilátorů bude pohybovým čidlem s doběhem, nebo se světlem.

#### Zařízení č. 5 - Odvod tepelné zátěže z kompresorovny

Pro odvod tepelné zátěže z kompresorovny budou do stěny osazeny dvě protidešťové žaluzie, regulační klapky, podtlaková klapka a vzduchotechnické potrubí. Vzduchotechnické potrubí bude napojeno na kompresor pomocí pružné vložky. Výfuk teplého vzduchu bude v letním období ven z haly, v zimním období do kompresorovny.

#### Zařízení č. 6 - Klimatizace kanceláří 1.NP

Pro klimatizaci kanceláří ve 1.NP administrativní budovy je navržena kondenzační jednotka o celkovém chladícím výkonu 12,1kW. Propojení venkovní jednotky s vnitřními kazetovými jednotkami je potrubím chladiva s komunikačním kabelem. Do podhledu bude osazen distributor chladiva, ze kterého budou napojeny vnitřní kazetové jednotky. Od vnitřních jednotek bude proveden odvod kondenzátu do nejbližšího odpadu, napojení přes zápachovou uzávěru. Součástí vnitřních kazetových jednotek je čelní panel, čerpadlo kondenzátu a kabelový ovladač. Spouštění jednotek samostatně, dle potřeby.

#### Zařízení č. 7 - CNC soustruh – filtrace olejové mlhy, větrání

Pro filtraci olejové mlhy u CNC soustruhu je navržena filtrační jednotka pro olejovou mlhu o vzduchovém výkonu 400m<sup>3</sup>/h. Kontaminovaný vzduch z pracovního procesu vstupuje do spodní části filtru, kde jsou odloučeny hrubé části a olejové kapénky. Hlavní filtr odloučí většinu olejové mlhy / emulze. Hlavní filtr je omyvatelný. Ve vrchní části je osazen HEPA filtr, který umožňuje vracet vzduch zpět do dílny. Účinnost HEPA filtru je 99,97%. Filtr bude osazen pomocí konzole na stěnu, propojení se soustruhem je ohebnou hadicí. Spínání filtru bude pomocí ovladače. Pro větrání dílny je pod stropem osazen diagonální potrubní ventilátor o vzduchovém výkonu 700m<sup>3</sup>/h. Propojení ventilátoru s potrubím je pomocí pružných spon. Na výtlaku je osazena samočinná zpětná klapka, v potrubí jsou osazeny tlumiče hluku. Znehodnocený vzduch je odsáván pomocí 5-ti komfortních vyústek, výfuk je situován nad střechu. Potrubí procházející do podkroví, bude opatřeno protipožární ucpávkou. Spínání ventilátoru ručně, dle potřeby obsluhy. Přívod čerstvého vzduchu je okny.

#### Zařízení č. 8 - Větrání šaten

Pro větrání šaten je navržena kompaktní vzduchotechnická jednotka s deskovým rekuperátorem, filtrací a ohřevem přiváděného vzduchu. Vzduchový výkon jednotky je 1500m<sup>3</sup>/h. Jednotka bude osazena v technické místnosti v 1.NP. Sání čerstvého vzduchu je z fasády přes protidešťovou žaluzii, výfuk odpadního vzduchu bude nad střechu. Čerstvý vzduch je v jednotce upraven na požadované parametry a poté je distribuován anemostaty do prostoru šaten. Odsávání znehodnoceného vzduchu je z prostoru sprch a sociálního zařízení. Místnosti šatny a sociálního zařízení budou propojeny stěnovými mřížkami. Ovládání zařízení bude pomocí systému měření a regulace, s možností spínání pomocí časového programu. Na sání čerstvého vzduchu bude osazeno čidlo studeného kouře, při jeho zjištění bude vzduchotechnická jednotka odstavena. Výfukové potrubí v podkroví bude opatřeno protipožární izolací, na prostupu z 1.NP bude provedena protipožární ucpávka. Výfuk je potrubím z pozinkovaného plechu sk. I. nad střechu budovy.

#### Zařízení č. 9 - Větrání sociálního zařízení - administrativa

Pro větrání sociálního zařízení v administrativní budově je navržen diagonální potrubní ventilátor s distribučními elementy. Ventilátor je k potrubí připojen pomocí pružných spon, na výtlaku má osazenou samočinnou zpětnou klapku. Propojení potrubí s talířovými ventily je pomocí tepelně izolované a hluk pohlcující hadice Sonoflex Mi. Přívod vzduchu z okolních prostorů je podříznutými dveřmi, výfuk znehodnoceného vzduchu je potrubím z pozinkovaného plechu sk. I. nad střechu. Spouštění ventilátorů bude pohybovým čidlem s doběhem, nebo se světlem.

#### Zařízení č. 10 - Větrání archivu

Pro větrání archivu je navržen diagonální potrubní ventilátor s distribučními elementy. Ventilátor je k potrubí připojen pomocí pružných spon, na výtlaku má osazenou samočinnou zpětnou klapku. Propojení potrubí s talířovými ventily je pomocí tepelně izolované a hluk pohlcující hadice Sonoflex Mi. Přívod

str.13

vzduchu z okolních prostorů je podříznutými dveřmi, výfuk znehodnoceného vzduchu je potrubím z pozinkovaného plechu sk. I. nad střechu. Spouštění ventilátoru bude pomocí časového programu.

Zařízení č. 11 – Větrání kuchyňky, denní místnost

Kuchyňské digestoře pro větrání kuchyňky a denní místnosti jsou osazeny nad sporáky. Pro větrání jsou navrženy kuchyňské odsavače par o vzduchovém výkonu minimálně 150m<sup>3</sup>/h. Na výtlaku bude osazena samočinná zpětná klapka, výfuk bude nad střechu. Přívod vzduchu podříznutými dveřmi z okolního prostoru, nebo okny. Ovládání ručně, dle potřeby.

Dále viz část projektu D.1.4.c (zpracovatel Petr Broch)

**e) zařízení silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace a hromosvod :**

*PROVOZNÍ ÚDAJE :* Soustava: 3+PE+N 3x 230/400 V stř. 50 Hz, TN – C-S

Ochrana NORMÁLNÍ dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2-2007, přílohy NA, čl.NA1.2:

Ochranné opatření: dle čl.411 - automatické odpojení od zdroje  
dle čl.412 - dvojitá nebo zesílená izolace

Ochrana DOPLNĚNÁ dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2-2007, přílohy NA, čl.NA1.3:

Ochranné opatření: dle čl.415.1 - proudovým chráničem  
dle čl.415.2 - doplňující ochranné pospojování

Vnější vlivy jsou určeny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2. resp. protokolem o prostředí vypracovaným odbornou komisí pro výrobní provoz investora. Prostorů v provozu povrchových úprav resp. pracoviště pro nanášení práškových plastů ve výrobní hale je dáno samostatným protokolem o určení vnějších vlivů, vypracovaným dodavatelem fi.Galatek a.s., Ledec nad Sázavou (viz technologická část projektu - PS 01). Venkovní prostory jsou klasifikovány jako prostory nebezpečné z hlediska úrazu el. proudem.

*ENEGETICKÁ BILANCE :* instalovaný příkon celkem 348,2 kW, soudobý příkon  $P_s = 129,8 \text{ kW}$

*PŘIPOJENÍ :* Hlavní připojení bude provedeno kabely typu 1-CYKY-J uloženými v zemi z hlavního rozvaděče R1 v trafostanici přes elektroměrový rozvaděč v pilíři a bude ukončena v hlavním rozváděči RH ve skladovací hale. Připojení musí být v souladu s platnými ČSN, s podmínkami distribuce elektřiny a s vyhl. č. 82/ 2011 Sb. Vypínání elektrické energie bude provedeno takto: tlačítko TOTAL STOP (TS) odpojí v každém stavu kompletní elektroinstalaci včetně odpojení od záložního zdroje. Tlačítko TOTAL STOP bude umístěno u vstupu v administrativní budově dle požadavku PBŘ. Tlačítko TOTAL STOP bude zabezpečeno proti nechtěnému použití. *ROZVÁDĚČE:* Rozváděč RE: elektroměrový rozvaděč u trafostanice, Rozváděč RH: hlavní rozvaděč objektu s hlavním vypínačem, Rozváděč RSx: rozvaděče stavební elektroinstalace, Rozváděč RMx: rozvaděče technologie, Rozváděč Rkomp: rozvaděč kompresorů a popř. Rozváděč RMAR: rozvaděč měření a regulace. *OSVĚTLENÍ:* Výpočet osvětlení byl proveden za předpokladu barvy povrchu stěn bílá, obnovy povrchu 1x za dva roky, čištění svítidel 1x ročně a výměny svítidel při vyhoření světelného zdroje. Ovládání osvětlení v administrativní části a ve skladech bude spínači od vstupů do místností osazenými ve výši 1,20. Ovládání osvětlení v hale bude pomocí ovladačů, které budou umístěny na skříních ovládání osvětlení. Jsou obecně použita svítidla LED např. od fy. Elektrolumen. *ORIENTAČNÍ OSVĚTLENÍ:* Osvětlení je navrženo tak, aby na všech komunikacích a východech byla min. osvětlenost 2 luxy Osvětlení je navrženo svítidly zářivkovými s vlastním zdrojem. Svítidla se rozsvítí po ztrátě napětí v obvodu, na který budou připojeny. Rozdělení na jednotlivé sekce a zapojení v rozváděči bude obsahovat další stupeň dokumentace. Svítidla nad hydranty budou osazena tak,

str.14

aby byla dodržena min, osvětlenost 5 lx a bez piktogramu. **ZÁSUVKY:** Pro připojení přenosných spotřebičů a ruční nářadí jsou ve výrobní hale navrženy zásuvkové skříně, které budou osazeny ve výšce 1,5m nad podlahou. **VZDUCHOTECHNIKA:** Pro odvětrání výrobní haly je instalována vzduchotechnika, která bude ovládána vlastní profesí měření a reglace. V administrativní části a v části výrobní haly jsou instalovány potrubní ventilátory, ovládání bude buď vypínačem nebo v souběhu s osvětlením. **VYTÁPĚNÍ A TUV:** Pro vytápění skladové haly budou připojeny teplovzdušné jednotky do ovládacích skříní (dodávka profese topení) pro jejich regulaci. V administrativní části bude instalován elektrokotel v souběhu s tepelným čerpadlem a klimatizací. **STŘEŠNÍ SVĚTLÍKY:** Pro odvětrání haly budou osazeny v pásových světlicích větrací křídla, která budou ovládána motorem po jednotlivých sekcích haly. U vchodů budou osazeny centrály pro detektor větru a deště QC, které budou propojeny kabely pro napájení jednotlivých sekcí světlíků. U každého větracího křídla bude osazena přípojovací krabice, odkud bude připojen motor. Z centrály budou připojeny detektor větru a deště. **SEKČNÍ VRATA:** Pro připojení vrat a rolet jsou připraveny zásuvky 400V/16A, na které se připojí ovládací skříně jednotlivých zařízení. Protipožární rolety budou gravitační a vybaveni senzory pro uzavření v případě požáru. **FOTOVOLTAIKA:** Na střeše budou výhledově umístěny fotovoltaické panely pro výrobu elektrické energie pro vlastní spotřebu. Předávací místo bude v rozvaděči Rfve ve výrobní hale u hlavního rozvaděče RH.

**SILNOPROUDÉ ROZVODY:** Instalace v administrativní části vestavku bude provedena kabely CYKY pod omítkou a v podlaze. V ostatních prostorách bude instalace provedena na povrch kabely CYKY v instalačních trubkách, vkladacích lištách a kabelových žlabech. Uvnitř skladové haly budou osazeny kabelové žlaby, které budou umístěny na potrubním mostu popř. budou připevněny pomocí konzolí na stěny. Žlaby budou navzájem pospojovány vodičem CYA 25 zž. Prostupy rozvodů požárně dělicími konstrukcemi budou utěsněny na odolnost, kterou požaduje dělicí konstrukce.

**SLABOPROUDÉ ROZVODY:** V místnosti serveru bude osazen rozvaděč RACK ze kterého budou kabelové trasy strukturované kabeláže a domácího telefonu. Rozvody budou vedeny na příchýtkách v podhledu a ve výrobní hale v instalačních trubkách a kabelových žlabech po potrubním mostu. Kabelové trasy musí být v souladu s ČSN EN 50174-3 ed.2 a ČSN EN 50174-1 ed.2. Slaboproudé rozvody metalickými kabely a osazení jednotlivých zásuvek v administrativní části je provedeno v podparapetních kanálech které jsou v dodávce silnoproudu. Podparapetní kanál je vybaven stínicí kovovou lištou pro vedení datového rozvodu. Prostupy stropem jsou požárně zatěsněny EI30. Detailnější rozmístění zásuvek strukturované kabeláže a ostatní slaboproud včetně napojení poskytovatele telekomunikačních služeb (mobilních operátorů) bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace. **KAMEROVÝ SYSTÉM:** Na fasádě výrobní haly budou instalovány kamery CCTV nepojeny z datového rozvaděče RACK.

**BLESKOSVOD A UZEMNĚNÍ:** Proti účinkům atmosférických přepětí a přepětí vzniklých v elektrické síti bude objekt chráněnbleskosvodem na objektu a přepět'ovými ochranami ve třech stupních :

- 1. a 2. stupeň ochrany bude proveden instalací přepět'ové ochrany třídy T1+T2 do hlavních rozvaděčů RH a RS.
- 3. stupeň budou tvořit přepět'ové ochrany třídy T3 u specifikovaných zásuvkových vývodů pro připojení ohrožených zařízení (PC).

Objekt je zařazen do třídy ochrany před bleskem LPS III a bude osazen izolovanýmbleskosvodem. Proveďte se mřížová soustava na střeše s velikostí ok přibližně 15x15m vodičem FeZn 8mm. Poobvodu střechy objektu budou osazeny jímací tyče JR 2,0. Jímací soustava bude doplněna jímacími tyčemi, které budou sloužit jako oddálený hromosvod venkovních klimatizačních jednotek. Jímací tyče budou ukotveny

str.15

ke konstrukci vzduchotechniky pomocí izolačních vzpěr. Na jímací vedení budou napojeny všechny kovové části střechy jako oplechování, žebříky, okapové žlaby apod. Podpěry vedení budou použity podle místa uložení. Vzdálenost podpěr od sebe bude u vodorovného i svislého vedení 1.0m. Dilatační propojky budou použity po 10m vedení. Veškeré konstrukce musí být v ochranném prostoru bleskosvodu a tedy v zóně LPZ 0<sub>B</sub>. Ze střechy se svede odpovídající počet svodů (cca po 10m), rozmístěné rovnoměrně. Každý svod bude opatřen kromě zkušební svorky, také označovací návléčkou s číslem. U všech vodičů jímacího vedení a svodů bude držena dostatečná vzdálenost 0,33m od všech kabelových vedení. Svody budou připojeny na uzemnění jímací soustavy, které bude provedeno strojenými zemniči tvořenými armatury základů haly. Tyto armatury budou vzájemně vodivě propojeny a připojeny páskem FeZn 30x4 k obvodovému propojení všech strojených zemničů (patek). Ze zemniče budou provedeny vývody drátem FeZn 10 pro připojení hlavní ochranné svorkovnice HOP v rozváděči RH a RS a páskem FeZn 30x4 pro spojení s uzemňovacím páskem přípojky i venkovního osvětlení. Vývody uzemnění budou ochráněny minimálně 100 mm v betonu a 200mm mimo beton antikorozním nátěrem. Spoje v zemi budou provedeny svařením nebo svorkami a opatřeny antikorozní ochranou. Maximální přípustná hodnota zemního odporu je 10 ohmy. Dále viz část projektu D.1.4.d (zpracovatel Pavel Tomeš)

**f) plynovod :** nová STL plynová přípojka (přetlak 300 kPa) do areálu bude vysazena navrtávkou pod přetlakem z části plynovodu DN 100 IZOL v oplocení stávající RS VTL/STL na poz. č. 381. Na navrtávku s integrovanou elektrospojku naváže potrubí d 63 PE 100 SDR 11 (těžká řada). Ve vzdálenosti 1,0 m od navrtávky bude na potrubí d 63 osazen kulový uzávěr v zemním provedení, teleskopickou ovládací soupravou v litinovém uličním poklopu. Od RS povede trasa STL přípojky po pozemcích par.č. 376 majitele RS (ing. Vladimír Kohout, Nýřany), překříží místní komunikaci par.č. 368 a povede po pozemku stavebníka par. č. 358 k výrobní hale. STL plynová přípojka bude redukována na d 32 a zatažena do prefabrikovaného sloupku, osazeného u obvodového pláště haly, v blízkost severovýchodního rohu objektu. Přípojka bude ukončena přechodem d 32/R 1“ a HUP, kulovým uzávěrem DN 25. Prefabrikovaný sloupek HUP, regulace STL na NTL a měření spotřeby bude rozměrů 1600x1100x500 mm s dvířky 900x850 mm a konzolou HUP a bude usazený na betonovém základovém dílu u fasády haly. Regulace přetlaku : nad kulovým uzávěrem DN 25, bude potrubí DN 25 propojeno na vstup filtru ALFAIN FO25F. Výstup filtru bude redukován na DN 20 a propojen na vstup regulátoru FRANCEL B 25. Regulátor je dvojstupňový, s integrovaným pojistným ventilem a bezpečnostním rychlouzávěrem. Výstupní potrubí regulátoru bude propojeno redukovanou vsuvkou na vstup membránového plynoměru podružného měření spotřeby, tj. potrubí výstupu regulátoru bude rozšířeno na G 6/4“ a propojeno na nátrubek vstupu membránového plynoměru BK - G 16. Vstup a výstup plynoměru budou propojeny vodivou rozpěrkou s roztečí 280 mm. Výstup plynoměru, bude opatřen kulovým uzávěrem DN 40 a chráničkou DN 65 prostoupí obvodovým pláštěm do haly. Pojistný ventil regulátoru bude odvětrán do venkovního prostoru otvory ve dvířkách sloupku. Z tohoto místa vedou dále rozvody NTL plynu (přetlak 2 kPa) po potrubním mostu na úrovni +4,00m k jednotlivým spotřebičům ve výrobní hale (teplovzdušná plynová topidla Robur Next R 15 – po 2 ks v každé sekci haly), vyjma sekce práškové lakovny (tato bude vytápěna plynovým kotlem Buderus GB 162-25 teplovodním vytápěním). Potrubí bude z materiálu : trubka ocelová bezešvá černá, DN 50, 40, 25, 20, 15 s uzávěry KU – DN 50,20,15. Potrubí plynu DN 40 bude za prostupem do haly otočeno svisle, rozšířeno na DN 50 a osazeno kulovým uzávěrem DN 50. Potrubí DN 50 vystoupá podél obvodového pláště do výšky cca 4,0 m nad podlahou a bude rozděleno do dvou větví DN 40. Pravá větev DN 40 povede podél obvodu haly a budou z ní vysazeny tři svislé odbočky DN 25 pro teplovzdušné agregáty R 4, 5 a 6. Odbočky klesnou k přípojným místům agregátů, budou redukovány na DN 20, opatřeny kulovými uzávěry DN 20 a pružnými trubkami DN 20 propojeny na agregáty. Levá větev DN 40 povede podél obvodu haly a budou z ní vysazeny tři svislé odbočky DN 25 pro teplovzdušné agregáty R 1, 2 a 3. Odbočky klesnou k přípojným místům agregátů, budou redukovány na DN 20, opatřeny kulovými uzávěry DN 20 a pružnými trubkami DN 20 propojeny na agregáty. Větev DN povede od agregátu R 3 nad vestavkem kanceláří a klesne na vnitřní stěně haly do úrovně cca 0,5 m pod podestu schodiště v administrativní budově. Potrubí DN 40 bude redukováno na DN 25 a chráničkou DN 40 prostoupí stěnou pod kotel. Potrubí DN 25 bude otočeno svisle, redukováno na DN 20 a ukončeno kulovým uzávěrem DN 20. Propoj na kotel bude proveden pružnou trubkou DN 20. Z konců větví rozvodu (agregáty R6, kotel) budou vysazeny odbočky DN 15 pro odvodu vnitřního rozvodu. Odbočky budou uzavřeny kulovými uzávěry DN 15, zaslepenými zátkou.



**g) rozvod stlačeného vzduchu :** jedná se o centrální rozvod stlačeného vzduchu ve výrobní hale pro technologická zařízení (stroje) z kompresorové stanice, která je umístěna v samostatné místnosti ve výrobní hale (SO 01). *Parametry potrubního rozvodu :* Medium: tlakový vzduch (pracovní přetlak: 0,8 Mpa, nejvyšší pracovní přetlak: 1,0 Mpa), rosný bod: +3°C, velikost mechan. Nečistot: do 0,01 mm, pracovní teplota: 18 °C (okolí), výpočtová teplota: 50 °C. *Provedení potrubního rozvodu :* v kompresorové stanici bude instalován šroubový kompresor – typ Mark MSM2-11/10DK se vzduchovým chlazením, umístěný společně s kondenzační sušičkou, odvodem kondenzátu a filtrací na ležatém vzdušníku. Kompresor bude přemístěn ze stávající provozovny investora ve Vejprnicích. Pro rozvod stlačeného vzduchu budou použity plastové trubky ze speciální verze polyamidu PA12 – grilamidu, pro tlakové zatížení do 10 bar, v samozhášecím provedení, v barvě modré. Vzduch vstupující do rozvodu bude v kompresorové stanici zbaven vlhkosti, mechanických nečistot a olejových par, bude vyhovovat kvalitativní třídě 3 podle ISO 8573.1. Páteří rozvod DN 20 bude veden na konzolách ve výrobní hale společně s ostatními instalacemi resp. po potrubním mostě na úrovni +4,. Kondenzát bude po odloučení oleje vypouštěn do kanalizační vpusti v místnosti kompresorové stanice. Na potrubí je navrženo uložení kluzné osově, na každé větvi bude instalován 1 pevný bod. Uložení potrubí je provedeno objímkami. V místech spotřeby budou provedeny svody DN15, ukončené uzavíracím kohoutem téže dimenze. Další připojení se provede dle potřeb technologického zařízení v hale. *Parametry kompresoru :* Nejvyšší pracovní přetlak: 1,0 MPa, příkon: 11 kW, výkon: 85 m<sup>3</sup>/h, připojení: G3/4“ a hlučnost: max. 69 dB(A). Dále viz technologická část projektu PS 03 (zpracovatel ing.Jan Jílek)

**h) technologická zařízení :** hlavním výrobním programem investora je speciální dopravní technologie, tj. jedná se především o výrobu trubkových a pásových dopravníků, redlerů, elevátorů a dalších kovových výrobků převážně „chytrou“ CNC technologií vč. povrchové úpravy nanášením práškových plastů na tyto výrobky a vypalováním ve vysoko teplotních pecích. Samotná výroba je rozdělena do čtyř sekcí, které jsou v hale odděleny vnitřními stěnami vč. průjezdních vrat a dveří pro pěší : CNC výroba: obsahuje výrobu včetně programování na CNC děrovacím stroji a CNC ohýbacích strojích TRUMF. Jedná se o jednu z nejmodernější plně automatizovanou technologii. Zámečnická dílna: obsahuje předmontáž a obrábění vč. práce na CNC soustruhu (zařízení jako pásová pila, soustruh, vrtačka a zkružovačka je umístěno na úrovni 1.NP v administrativní budově), děrovací lis, nýtování a občasné svařování (2-3 přenosné agregáty na inertní plyn) je umístěno v hale. Nanášení práškových plastů (dřívější název „Prášková lakovna“) : jedná se o nejmodernější technologii pro povrchovou úpravu nanášením práškových plastů. Tato technologie ve stávajícím provozu investora vč. používaných práškových plastů (barev) byla vyhodnocena odborným posudkem autorizované firmy Ministerstva životního prostředí, jako moderní a bez závad vč. nuceného odvětrání a potřebné VZT – viz k nahlédnutí příslušný posudek stávající provozovny firmy ve Vejprnicích. Provoz má vlastní sklad práškových plastů, maximální provozní množství je cca 350 kg. Skladování je v typizovaných papírových krabicích od výrobce práškových plastů, váha balení max do 10 kg, rozdělené dle barevné stupnice RAL. Montáž a expedice: kompletace polotovarů a jednotlivých dílů výrobního programu a expedice finálních výrobků zákazníkům. Pro technologické rozvody stlačeného vzduchu (tlak 10 bar) v hale bude v samostatné obezděné místnosti v sekci „práškové lakovny“ umístěn vzduchový kompresor, typ Mark MSM, který se použije ze stávající provozovny investora. Veškerý vstupní kovový materiál a finální výrobky budou vně a dovnitř areálu přepravovány vlastní dopravou pomocí nákladních vozidel TIR max. dl.15,0m nebo dodávkami DAF, dl.6,0m s četností max. 1-2 vozidla/den. Uvnitř areálu resp. ve výrobní hale bude pohyb materiálu a výrobků zajištěn vysokozdviznými vozíky (2-3 kusy) na plynový pohon (propan-butan). Dále viz technologická část projektu PS 01 Pracoviště pro odmaštění a nanášení práškových plastů a PS 02 Technologie výroby (vypracoval zástupce investora p. Martin Hauser).

## B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Stavba je navržena tak, aby v případě požáru

- nedošlo k ohrožení nosnosti a stability konstrukce po předepsanou dobu
- nedošlo rozvoji a šíření ohně a kouře ve stavbě
- nedošlo k šíření požáru na sousední stavby
- byla umožněna evakuace osob
- byl umožněn bezpečný zásah jednotek požární ochrany

Dále viz část D.1.3 projektu – Požárně bezpečnostní řešení stavby, která je její samostatnou přílohou (zpracovatel ing.Kateřina Kolářová)

### B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) vytápění na vnitřní teplotu jednotlivých místností stavebních objektů bude dle příslušných hygienických předpisů, pro vytápění a přípravu TUV v AB bude využito tepelné čerpadlo vzduch – voda, snížení energetických požadavků na provoz stavby je provedeno dostatečným zateplením objektů výrobní haly a AB (oplaštění, výplně otvorů apod). Stavba je navržena tak, aby vyhovovala požadavkům normy ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov.

*Kritéria tepelně technického hodnocení :*

Tepelně technické vlastnosti obvodového a střešního pláště budou navrženy tak, aby jejich tepelně technické požadavky vyhověly ČSN 730540 – Tepelná ochrana budov a Zákonu o hospodaření energií č. 406/2000 Sb.

- součinitel prostupu tepla střechy:  $U = 0,20 \text{ Wm}^{-2}\text{k}^{-1}$

- součinitel prostupu tepla stěn:  $U = 0,24 \text{ Wm}^{-2}\text{k}^{-1}$

- podlaha přilehlá k zemině v AB a v kancelářích výrobní haly:  $U = 0,45 \text{ Wm}^{-2}\text{k}^{-1}$

- součinitel prostupu tepla oken:  $U = 1,1 \text{ Wm}^{-2}\text{k}^{-1}$

- součinitel prostupu tepla dveří a vrat:  $U = 1,7 \text{ Wm}^{-2}\text{k}^{-1}$

- součinitel prostupu tepla střešních světlíků :  $U = 1,4 \text{ Wm}^{-2}\text{k}^{-1}$

b) Podle § 7a odst. 1 písm. a) zákona č.406/2000 Sb o energetické náročnosti při výstavbě nových budov je zatřídění – Velmi úsporná stavba, tř. B dle vypracovaného PENB, zpracovatel ing. Aleš Kacerovský

c) využití alternativních zdrojů – viz odst. a) této kapitoly s tím, že výhledově uvažuje investor použití fotovoltaické panely pro výrobu el.energie, které budou umístěny na střeše objektů

### B.2.10 Hygienické požadavky na stavbu, pracovní a komunální prostředí

Obecně vychází právně závazné hygienické požadavky na jednotlivé faktory prostředí a větrání ze zákonů:

- α Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění.
- α Zákon č. 372/2011 Sb., Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách) ve znění pozdějších předpisů
- α Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce v platném znění.
- α Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- α Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Pro provoz výrobní haly resp. pro zaměstnance dělnických profesí bude v prostoru AB na úrovni 1.NP sloužit kompletní sociální zázemí vč. umývárny a šaten, denní místnosti s kuchyňskou linkou, místnost úklidu aj., na úrovni 2.NP v AB bude sociální zařízení pro THP pracovníky vč. kuchyňky – dále viz SO 02. V samotné hale budou ještě další sociální zařízení (WC muži a ženy vč. umývárny).

#### Vytápění

Účelem vytápění a větrání stavebních objektů je zajistit pro zaměstnance příjemné pracovní prostředí ve smyslu příslušných hygienických předpisů vč. dodržení mini. přepsaných teplot pro jednotlivá pracoviště.

Zdrojem tepla pro objekt SO 01 Výrobní hala bude pro část kanceláří a prostoru pro odmašťování a nanášení plastů kondenzační kotel na zemní plyn BUDERUS typ Logamax plus GB 162-25, tepelný příkon 24,4 kW, energetická třída A, regulace vytápění bude ekvitermní. Venkovní čidlo regulace bude umístěno na severní straně fasády ve výšce cca 3 m. V ostatních prostorách haly budou osazeny plynové teplovzdušné agregáty typu ROBUR. Navrženy jsou do každého prostoru po dvou kusech typ ROBUR NEXT R 15. Jedná se o agregát o tepelném příkonu 15,5 kW a energetické třídy A. Každý agregát bude ovládán samostatným ovladačem základním typu OTRG005.

Zdrojem tepla pro SO 02 Administrativní budova bude tepelné čerpadlo vzduch – voda. Navrženo je čerpadlo energetické třídy A+++, příkonu 20 kW /A2/35 W/ s plynulou regulací výkonu. Další součástí systému je el. kotel 9 kW /4,5/9/, propojovací vedení a zásobník TUV o obsahu 500 l. Venkovní jednotka čerpadla bude umístěna při obvodové zdi na západní straně fasády na betonovém základu a konzolách.

#### Větrání

- objekt SO 01 Výrobní hala : větrání jednotlivých technologických úseků (sekcí) haly bude převážně přirozené pomocí okenních větracích křídel a střešními světlíky, tak aby byla zajištěna výměna vzduchu v souladu s nařízením vlády č. 361/2007 Sb, ve znění č.68/2010 Sb., a 93/2012 Sb., kterým se staví

str.18

podmínky ochrany zdraví při práci, tj. 70 m<sup>3</sup>/h na osobu pro práci převážně ve stoje a v chůzi .

Technologická zařízení v těchto jednotlivých sekcích haly např. prostor zámečnické dílny (přenosné 2-3 svařovací agregáty aj.) nebo CNC stroje (děrovací lisy) a dále finální povrchové úpravy v prostoru práškové lakovny (nanášení práškových plastů a vypalovací pece) mají svá lokální odsávací zařízení vč. filtrace resp. zde bude provedeno nucené podtlakové odvětrání pomocí vzduchotechniky popř. rekuperace. Odvedený vzduch bude nahrazen čerstvým vzduchem vč. ohřevu v zimním období . Pro provoz práškové lakovny byl proveden odborný posudek MŽP, který byl vydán pro stávající firemní provozovnu ve Vejprnicích a ze které budou tyto techno- logická zařízení budou přesunuta do nové výrobní haly v Heřmanově Huti.

- objekt SO 02 Administrativní budova : větrání většiny místností na úrovni 1.NP je přirozeně okny.

Místnosti bez oken, jako jsou sociální zařízení na 1. NP jsou větrány nuceným podtlakovým větráním tak aby byla zajištěna výměna vzduchu v souladu s nařízením vlády č. 361/2007 Sb, ve znění č.68/2010 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci . V prostoru skladu a v prostoru pro CNC soustruh na 1. NP je zajištěna 2-násobná výměna vzduchu za hodinu nuceným rovnotlakovým větráním. V prostoru pro server je zajištěn odvod tepelné zátěže pomocí klimatizace, dtto kancelářské prostory na této úrovni. V technické místnosti na 1. NP je zajištěna 1-násobná výměna vzduchu za hodinu nuceným rovnotlakovým větráním.

Dále viz kap. B.2.7 c) Zařízení vzduchotechniky pro dané stavební objekty výrobní haly a AB, zařízení č.1 až č.11.

#### Osvětlení

Podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb.ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, je třeba zajistit na pracovištích denní a umělé osvětlení v souladu s normovými hodnotami. Normovou hodnotou se rozumí konkrétní technický požadavek obsažený v příslušné české technické normě.

Příslušné technické normy pro posuzovanou stavbu jsou: ČSN 73 0580-4 Denní osvětlení průmyslových budov a ČSN 12464-1 Světlo a osvětlení, Osvětlení pracovních prostorů, Část 1: Vnitřní pracovní prostor

#### Zásobování vodou

Zásobování pitnou a požární vodou bude zajištěno ze samostatného zdroje, tj. přípojkou ze stávajícího vnějšího vodovodního řádu do areálu a dále zaústěním do technické místnosti v prostoru AB na úrovni 1.NP z potrubí PE DN 2“ (63 x 5,8 mm), kde bude připravována teplá užitková voda v ohřívači s tepelným čerpadlem vzduch – voda. Studená voda bude dále vedena do výrobní haly pro sociální zařízení ve vestavbách, kde bude teplá voda připravována v el. tlakových ohřívačích .

Vodovod bude proveden podle ČSN 75 5409 – Vnitřní vodovod.

*Výpočet potřeby vody (příl.č.12, Vyhlášky č.120/2011 Sb):*

- pro veřejné budovy, kancelářské budovy 5) s teplou vodou, WC, umyvadla ..... 14 m<sup>3</sup>/rok

= 38 l/os.den, tj.12 os. x 38 l/os.den = 456 l/den = 0,005 l/s

- pro provozovny 44) s teplou vodou .....18 m<sup>3</sup>/rok = 49 l/os.den

30 os x 49 l/os.den = 1.470 l/den = 0,017 l/s

tj. celkem průměrná denní potřeba :

$Q_d = 1.926 \text{ l/den} = 0,022 \text{ l/s}$

#### Odpady

Nakládání s odpady pro stavbu a provoz areálu je podrobně popsáno v kapitole B.6.a resp. v příloze této zprávy.

#### **Vliv stavby na okolí:**

Hluk v období provozu: ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, kde je nejvyšší přípustná hladina hluku do okolí v blízkosti stávající zástavby  $L_{Aeq} = 50\text{dB}$ , byla zpracována v rámci územního řízení hluková studie pro danou stavbu s kladným výsledkem, zpracovatel Jan Kydlíček, Nádražní 744, Stod, IČO 67130143

#### Hluk v období výstavby:

Pro období výstavby je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A$  u nejbližší hlukově chráněné zástavby, ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, stanovena  $L_{Aeq} = 60 \text{ dB}$  v době od 7<sup>00</sup> do 21<sup>00</sup> hod. Dočasné zdroje hluku spojené

str.19

s výstavbou areálu budou provozovány v celém časovém průběhu výstavby, jejich úroveň bude závislá na okamžitém stavu a postupu stavebních prací, tj. stavební firma musí zajistit, aby stavební práce nepřekročili tuto nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinu akustického tlaku.

Vibrace a prašnost se budou vyskytovat pouze při výstavbě. Stavební firmy budou dbát na minimalizaci těchto jevů a přijmou příslušná opatření proti ovlivňování okolní zástavby ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací vč. splnění příslušných hygienických limitů.

### **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

a) vzhledem k výsledkům průzkumu, že se pod stavebními objekty nachází podloží se středním radonovým indexem, se musí provést opatření pro zamezení průniku radonu do objektů se stálým výskytem osob, pomocí vhodné protiradonové izolace v podlaze haly a AB.

b),c),d),e) ochrana před bludnými proudy není potřeba, dtto před seismicitou, hlukem a proti povodním.

V části D.1.4.d projektu je řešena ochrana proti atmosferickým výbojům, tj. ochrana stavby bleskosvodem a uzemněním.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

- připojení na stávající plynovod : ze stávající RS plynu VTL/STL na poz.č.382 se provede přípojka plynu STL do areálu (potrubí d 63 PE 100), která je dále vedena v zemi přes poz.č.381 a 376 a následně protlakem pod místní obslužnou komunikací (poz.č.368) do areálu
- připojení na stávající pitný vodovod : z koncového bodu stávajícího vodovodu v místní komunikaci na obecním poz.č.351 se provede prodloužení vodovodního řadu na poz.č.352 severním směrem k areálu vč. ukončení hydrantem a následně se z tohoto bodu provede přípojky pitného vodovodu do areálu
- napojení splaškové kanalizace do stávajícího kanalizačního řadu DN 800 se provede též na obecním poz.č.352
- vyústění přípojky dešťové kanalizace z nové retenční nádrže bude provedeno na poz.č.355 jižním směrem, a následně bude na poz.č.351 v místní komunikaci (polní cesta) proveden trubní propustek pro zaústění dešťových vod z areálu do stávající vodoteče Hlubočka (poz.č.333)
- přívod el.energie NN bude zajištěn ze stávající sloupové trafostanice VN/NN na poz.č.359 resp. z její pojistkové skříně na hranici pozemku, kde bude vybudován nový elektroměrový pilíř dle příslušného stanoviska ČEZ a dále přípojkou do hl. rozvaděče v SV rohu výrovní haly

### **B.4 Dopravní řešení**

a) *popis dopravního řešení* : inženýrský objekt SO 03 – Komunikace, zpevněné plochy a parkoviště řeší zpevněné plochy a navazující terénní úpravy v rámci areálu stavebníka a napojení na vnější místní obslužnou komunikaci (p.č.368) úpravou stávajícího vjezdu do areálu na poz.č.358, kde se v rámci SO 10 Oplocení, provedou nová vjezdová vrata. Jedná se o komunikační asfaltové zpevněné plochy (objízdná komunikace kolem haly a AB, manipulační plochy aj.) a parkoviště pro osobní auta ze zámkové dlažby, dále chodníky a terénní úpravy v návaznosti na nové stavební objekty vč. odvodnění nových zpevněných ploch areálovou dešťovou kanalizací do nové retenční nádrže (objem 75 m<sup>3</sup>). S ohledem na svoji jednoduchost v rámci organizace provozu zde není řešeno vnitřní dopravní značení, pouze na výjezdu z areálu bude umístěna příslušná dopravní značka „Dej přednost v jízdě“.

b) *napojení území na stávající dopravní infrastrukturu* : po dobu výstavby nové haly a AB a jejího následného provozu je přístup resp. vjezd do areálu umožněn ze stávající místní obslužné komunikace (poz.č.368) vč. úpravy stávajícího vjezdu na poz.č.358

c) *doprava v klidu* : parkovací plochy pro osobní automobily jsou řešeny v prostoru SV od nové komunikační plochy (14 stání + 1 stání pro invalidy).

### **B.5 Řešení vegetace a terénních úprav**

Po provedení výstavby budou provedeny konečné terénní úpravy vč. zahumusování volných ploch kolem stavebních objektů a provede se výsadba okrasných keřů a dřevin středně vysoké zeleně – dále viz SO 05 v části projektu D.2.2.

### **B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

a) *vliv stavby na životní prostředí* : stavba nebude mít po svém dokončení negativní vliv na životní prostředí (ovzduší, hluk, voda, půda, odpady). Odpady vzniklé stavbou budou dle jejich charakteru odvezeny na skládky určené příslušným orgánem a likvidovány dle příslušných zákonů, především zákona

str.20

č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění, a souvisejícími právními předpisy. Zvláštní pozornost musí být věnována likvidaci stavebních materiálů z demolice stávajícího zemědělského objektu, tj. především azbestové krytině ze střechy kravína a přilehlého skladu – dále viz projekt SO 15 Demoliční práce, který není součástí projektu DSP této stavby. Vzniklé odpady budou předávány pouze právnické nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu, přičemž každý je povinen zjistit, zda osoba, které odpady předává, je k jejich převzetí oprávněna. S nebezpečnými odpady, které v průběhu stavby vzniknou (např. nádoby od nátěrových hmot se zbytkovým obsahem škodlivin), bude nakládáno dle jejich skutečných vlastností a budou odstraněny v zařízeních k tomu určených. O vzniku a způsobu nakládání s odpady bude vedena evidence odpadů, jejíž náležitosti stanoví vyhl. č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Nakládání s dešťovými vodami, vznikající spadem atmosférických srážek na zpevněné plochy a střechy stavebních objektů, bude řešeno jímáním do nové retenční nádrže s řízeným přepadem do přípojky dešťové kanalizace a následně zaústěním do stávající vodoteče Hlubočka. Splaškové vody ze sociálních zařízení v objektech haly a AB budou svedeny přípojkou splaškové kanalizace do stávajícího kanalizačního řadu, který je dále zaústěn do stávající obecní ČOV.

*b) vliv stavby na přírodu a krajinu :* stavba nebude mít po svém dokončení negativní vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, stromů, rostlin a živočichů).

### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Stavba svým využitím nebude mít negativní vliv na okolí, nebezpečí vyplývající z případného požáru je řešeno opatřeními vyplývajícími z požární zprávy – únik osob, ochrana okolních objektů atd. Stavba je navržena tak, aby svojí existencí neohrožovala obyvatelstvo.

### **B.8 Zásady organizace výstavby**

*a) spotřeby rozhodujících médií a hmot :* budou určeny dle požadavků jednotlivých dodavatelů stavby v koordinaci s dozorem TDI.

*b) odvodnění staveniště :* v době výstavby bude toto řešit příslušná prováděcí firma tak, aby se na staveništi zbytečně nezdržovala dešťová voda, především ve výkopech pro základy objektů a jímky (retenční nádrže apod.). Staveniště má mírně svažité povrch směrem k jiho-východu (výškový rozdíl max. do 0,5m), hladina podzemní vody se nachází cca 2-3m pod úrovní rostlého terénu.

*c) napojení staveniště na stávající infrastrukturu :* staveniště bude napojeno na stávající místní obslužnou komunikaci, přívod el.energie NN bude ze stávající sloupové trafostanice VN/NN resp. z její pojistkové skříně do staveništního rozvaděče, přívod vody ze stávajícího vodovodu se zajistí v předstihu přípojkou z nového vodovodního řadu vč. měření spotřeby vody pro stavbu.

*d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky :*

Na poz.č.382, kde je umístěna stávající RS plynu VTL/STL, se provede připojení nové přípojky plynu STL do areálu, která je dále vedena v zemi přes poz.č.381 a 376 a následně protlakem pod místní obslužnou komunikaci (poz.č.368) do areálu. Vyústění přípojky dešťové kanalizace z nové retenční nádrže bude provedeno na poz.č.355 jižním směrem, a následně bude na poz.č.351 v místní komunikaci (polní cesta) proveden trubiční propustek pro zaústěním dešťových vod z areálu do stávající vodoteče Hlubočka (poz.č.333). Z koncového bodu stávajícího vodovodu v místní komunikaci na poz.č.351 se provede prodloužení vodovodního řadu na poz.č.352 severním směrem k areálu vč. ukončení hydrantem a následně se z tohoto bodu provede přípojky pitného vodovodu do areálu. Napojení splaškové kanalizace do stávajícího kanalizačního řadu se provede též na poz.č.352

*e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související demolice :* staveniště bude v předstihu ohraničeno novým oplocením pozemků určených pro stavbu (poz.č.358 a 363) vč. provedení vjezdových vrat do areálu. Na stavbě se umístí mobilní hygienické zařízení pro pracovníky stavby vč. umístění výstražných tabulek se zákazem vstupu všem nepovolaným osobám na vstupech. Pro veškeré zařízení, která vyžadují ohlášení stavebnímu úřadu, toto zajistí prováděcí firma. Požadavky na demolice – viz projekt SO 15 Demoliční práce, tj. samotné stavební práce mohou na stavbě začít až po vydání demoličního výměru na stávající zemědělský objekt resp. jejich následnou realizaci vč. kompletního vyklizení staveniště a vyklizení stávajících jímek (dvě silážní jámy).

*f) maximální zábory pro staveniště budou pouze v rozsahu stavby*

*g) maximální množství a druhy odpadů při výstavbě – viz příloha této zprávy*

*i) ochrana životního prostředí při výstavbě :* se bude řídit příslušnými předpisy dle dokumentace jednotlivých zhotovitelů stavby, hlavně bude brát ohled na prašnost a hluk při dopravě stavebních materiálů.

str.21

j) *zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci* : při přípravě a provádění stavebních , montážních a udržovacích pracích a při pracích s nimi souvisejících musí být dodržena vyhl. ČUBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. Obsluhu elektrických zařízení a prací na nich mohou provádět osoby v rozsahu kvalifikace získané v souladu s vyhl. ČUBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. v platném znění . Nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací na pracovištích jsou stanoveny v nař. Vlády č. 502/2000Sb. Při překročení denní osobní expozice hluku 85 dB (A) musí být zaměstnanci vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky proti hluku. Ochrana zdraví zaměstnanců musí odpovídat požadavkům nařiz. Vlády č. 178/2001 Sb. Používání strojů a nářadí musí být v souladu s nař. Vlády č. 378/2001 Sb. Poskytování ochranných oděvů a pracovních pomůcek , mycích , čistících a desinfekčních prostředků nařiz. Vlády č. 495/2001 Sb. Zákazy , příkazy , výstrahy , informace a rizika musí být na pracovišti označena bezpečnostními značkami podle nařiz. Vlády č. 11/2002 Sb. a ČSN ISO 3864 . Při montáži je nutno se řídit ustanoveními příslušných norem a dbát zásad bezpečnosti práce. Veškeré zařízení musí být nainstalovány v souladu s pokyny a požadavky jednotlivých výrobců.

k) *úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb nebudou žádné*

l) *zásady pro dopravně inženýrské opatření během stavby* : pouze pro výjezd vozidel ze stavby na místní obslužnou komunikaci bude na sjezdu umístěna značka „Dej přednost v jízdě“.

### **Závěr :**

Projektovou dokumentaci DSP, tj. textovou a výkresovou část, zpracovanou na této úrovni lze použít výhradně pro účely k jakým je určena, tj. pro vydání stavebního povolení. Příslušný dodavatel si pro realizaci samotné stavby dle stavebního zákona má zpracovat dokumentaci pro provedení stavby (RDS), ve které řeší detailně veškeré konstrukce stavby, její technologii, technologické postupy atp. anebo má zkušené vedení stavby, které je schopno jednodušší stavby realizovat bez této dokumentace. Obsahem projektové dokumentace pro stavební povolení nejsou veškeré detaily, spojovací materiály, pomocné konstrukce a materiály, technologická pravidla atp. Tyto podrobnosti řeší již zmíněná realizační dokumentace. Dodavatel je povinen veškeré změny proti projektové dokumentaci před jejich provedením konzultovat se stavebníkem a projektantem. souhrnná technická zpráva je nedílnou součástí dokumentace DSP Na zvlášť náročné konstrukce je třeba aby zhotovitel stavby zpracoval výrobní dokumentaci a tuto nechal odsouhlasit investora a projektanta. Projektovou dokumentaci DSP zpracovanou na této úrovni lze použít výhradně pro účely k jakým je určena.