

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 Popis území stavby

#### a) charakteristika stavebního pozemku

Staveniště se nachází v areálu firmy GUNNEX s.r.o. na parcele číslo st. 43/1, st. 43/2 a 221/2 v katastrálním území Mstětice. Jedná se původní zemědělský zděný objekt a o rovinný pozemek se stávající zpevněnou plochou. Zařízení staveniště bude přímo na stávající zpevněné ploše uvnitř areálu. Příjezd objektu je po stávajících komunikacích vyhovující.

#### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Bylo provedeno zaměření stávajícího stavu objektu a zaměření pozemku geodety, polohopis, výškopis, a stavební průzkum včetně posouzení stávajících konstrukcí.

#### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V místě stavby se nenachází žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

#### d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, apd.

Pozemek se nenachází v poddolovaném území, apod.  
Pozemek i navrhovaná stavba se nenachází v záplavovém území.

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

Dokončená stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky ani stavby na nich umístěné. Stavbou skladu se nebudou měnit odtokové poměry v okolí.

#### f) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Stavba nevyžaduje žádné asanace, demolice okolních staveb ani kácení dřevin v areálu.

#### g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkcí lesa

Jedná se o pozemky zastavěné plochy a nádvoří a pozemek manipulační plochy, v místě plánované stavby není pozemek lesa ani půdní fond.

#### h) územně technické podmínky – napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

### KANALIZACE DEŠŤOVÁ

Likvidace dešťových vod bude řešena do veřejného kanalizačního řádu DN 600 v dosahu pozemku přes komunikaci. Pod komunikací bude proveden protlak a umístěno potrubí DN 500 v minimálním spádu 1%. První startovací šachta bude na pozemku investora a druhá šachta protlaku bude umístěna mimo komunikaci na pozemku v majetku středočeského kraje. Po přechodu na pozemek investora bude umístěna betonová šachta DN 1000 těžce pojížděná. Z ní bude kanalizace dělena do dvouvětí.

Severní větev je určená k odvodu dešťových vod z ploché střechy objektu SO 03, části stávajícího zděného objektu SO01 a 1/2 jeho přístřešku.

Jižní větev je určena k odvodu dešťových vod z výrobní haly SO 04, části objektu SO01 a navrhované administrativní budovy. Potrubí obou větví je navrženo z trub PVC KG DN 150-300. Potrubí bude kladené do pískového lože v minimálním spádu 1%. Z jižní větve je dotovaná požární nádrž s retencí k zadržování dešťové vody 20m<sup>3</sup>. Dešťové vody z komunikací jsou svedeny a vsakovány do zeleně na pozemku investora stávajícím způsobem - Vyhovující.

Před započítáním zemních prací je nutno požádat o vytýčení podzemních vedení, která se v zasahovaném prostoru nacházejí, aby nedošlo k jejich poškození. Stavební a montážní práce budou prováděny v souladu s ČSN 756101 a ČSN 736005 a souvisejících dalších norem.

Po přesném vyznačení všech podzemních vedení, která se v zasahovaném prostoru nacházejí, bude započato se zřízením dešťové kanalizace včetně kanalizační přípojky. Bude provedeno vyhloubení rýhy v šířce min. 800 a hloubce dle vyústění z stávající RŠ se spádem min. 1%. Hloubení bude prováděno strojně, v místech kde se nachází podzemní vedení je nutno výkop provádět ručně min. 1m na obě strany. Při hloubení bude vytěžená zemina částečně ukládána vedle výkopu a částečně odvážena na skládku. Po provedení výkopu bude provedeno urovnání dna rýhy dle spádu kanalizace a zapískováno min. 0.1m. Na takto upravené lože budou položeny roury z PVC a proveden zásyp hutnitelným materiálem.

Při provádění kanalizační přípojky je nutno dodržet prostorovou normu ČSN 736005.

### KANALIZACE SPLAŠKOVÁ

Splaškové vody jsou produkovány v objektu přístavby administrativní budovy a v objektu přístavby garáže a nářadovny se zázemím.

Z Objektu SO 03 jsou splaškové vody vedeny potrubím PVC KG DN 150 do nově navržené PVC šachty DN 600 a dále do jímky na vyvážení o objemu 6m<sup>3</sup> umístěné v zeleném pásu v severní části. Jímka je zakopána v zemi a obetonována dle pokynů výrobce. Jímka je opatřena revizním otvorem s proti zápachovým poklopem. Jímka je 100% nepropustná a vybírání bude zajištěno specializovanou firmou.

Z Objektu SO 02 administrativní budovy jsou splaškové vody vedeny potrubím PVC KG DN 200 pod komunikací do nově navržené PVC šachty DN 600 a dále do domovní čistírny odpadních vod. MICLOCLAR DCE 18, která bude umístěna východně od administrativní budovy na parcele č. 227/2 ve vzdálenosti cca 6m.

Při provádění splaškové kanalizační přípojky je nutno dodržet prostorovou normu ČSN 736005. Před započítáním zemních prací je nutno požádat o vytýčení podzemních vedení, která se v zasahovaném prostoru nacházejí, aby nedošlo k jejich poškození. Stavební a montážní práce budou prováděny v souladu s ČSN 756101 a ČSN 736005 a souvisejících dalších norem.

Po přesném vyznačení všech podzemních vedení, která se v zasahovaném prostoru nacházejí, bude započato se zřízením splaškové kanalizační přípojky do čistírny DCE 18. Bude provedeno vyhloubení rýhy v šířce min. 800 a hloubce dle prováděcí dokumentace. Hloubení bude prováděno strojně, v místech kde se nachází podzemní vedení je nutno výkop provádět ručně min. 1m na obě strany. Při hloubení bude vytěžená zemina částečně ukládána vedle výkopu a částečně odvážena na skládku. Po provedení výkopu bude provedeno urovnání dna rýhy dle spádu kanalizace a zapískováno min. 0.1m. Na takto upravené lože budou položeny roury z PVC a obsypány kopaným pískem. Na takto provedený obsyp se provede zásyp rýhy a po každých 20 cm bude zásyp hutněn. Na horní část výkopu bude vrácena ornice, která před započítáním zemních prací byla odstraněna na deponovanou skládku.

### Domovní čistírna DCE 18

Vzhledem k tomu, že není možno navrhovaný objekt napojit na čišťenou kanalizační síť, bude přečištění splaškových vod z hygienických zařízení administrativní budovy řešeno osazením domovní čistírny DCE 18 ve vzdálenosti cca 6m na parcele č.227/2, kterou vlastní investor stavby. Přečištěné vody z domovní čistírny budou svedeny do dešťové kanalizace.

Po vykopání jámy bude provedeno lože ze štěrkodrti a zhutněno. Na takto připravené podloží bude provedena betonová deska, která bude zpevněna KARI sítí 150/150/6. Na betonovou desku bude rozprostřen suchý beton a osazena domovní čistírna DCE 18, která bude ve spodní části obetonována. Poté se DCE napustí vodou a to do poloviny výšky odtoku. Napouštění se provádí střídavě do obou sekcí. Po napuštění se provede obsyp čistírny prohozenou hutnitelnou zeminou až po připojení přívodního a odvodního potrubí, které se propojí. Nádrž se dopustí vodou až po přepadovou hranu odtoku. Ve výšce hladiny se po zhutnění zeminy vybetonuje kruh ve výšce 20cm a provede se dosypání až do výšky terénu, kde se opět provede ztužující betonový kruh ve výšce 20cm. Kolem čistírny ve vzdálenosti 0,5. se provede dlažba. K čistírně je nutno přivést el. proud pro napojení kompresoru SECOH na 220V. Připojení je součástí PD elektro.

Čistírna musí být z bezpečnostních důvodů kryta víkem.

### Parametry čistírny DCE 18

Zatížení BSK5 .....1,38 kg/den

Množství odpadních vod..... 3,0m3/den

Počet připojených osob .....18 ( rezerva 4-10 osob – rozšíření zaměstnanců firmy)

Příkon.....180W

Při běžném provozu čistírny DCE s rezervou splňují ukazatele nařízení vlády ČR 82/99, kterým se stanoví ukazatele přípustného znečištění vod. Čistící účinek domovní čistírny se pohybuje v rozmezí 90-98%.

### PŘÍPOJKA VODY

Na stávajícím vodovodním řádu u venkovního hydrantu bude vysazena odbočka a napojena nová vodovodní přípojka rPE 63. Před oplocením areálu bude na nové přípojce osazen hlavní uzávěr vody šoupátko DN 50 se zemní zákopovou soupravou a litinovým poklopem. Od tohoto uzávěru bude vedeno potrubí rPE 63 do stávající haly SO 01, kde za obvodovou zdí bude osazen hlavní uzávěr – kulový kohout DN 50, vodoměr a kulový kohout DN 50 se zpětnou klapkou.

Po přesném vyznačení všech podzemních vedení, která se v zasahovaném prostoru nacházejí, bude započato s zřízením nového vodovodního připojení areálu GUNNEX. Bude provedeno vyhloubení rýhy v šířce min. 0,6m a hloubce 1,5m. Při hloubení bude vytěžená zemina částečně ukládána vedle výkopu a z části odvezena na skládku. Po provedení výkopu bude provedeno urovnání a pískování dna výkopu kopaným pískem v min. 10 cm. Po provedení montáže potrubí rPE 63 a jejího uložení do pískového lože bude proveden obsyp potrubí rovněž kopaným pískem a to min. 25 cm nad potrubí. Na takto provedený obsyp se provede zásyp rýhy vytěženou zeminou a po každých 20 cm bude zásyp hutněn až po skladbu terénu. Při provádění nové vodovodní přípojky je nutno dodržet prostorovou normu technická vedení ČSN 736005 a to jak při křížování tak i při souběhu se stávajícími sítěmi.

## PŘÍPOJKA NN

Přípojka NN bude řešena ze stávající distribuční trafostanice na pozemku investora. Vedení bude provedeno zemí do nově navrženého rozvaděče v administrativní budově.

Projekt je vypracován pro napětíovou soustavu 3+PEN stř.50Hz 400/230V TN-C s ochranou AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Přípojka je dle požadavku technologie objektu dimenzována na celkový maximální soudobý příkon 100kW (150A). Měření odebírané elektrické energie bude proveden nepřímým elektroměrem na začátku přípojky dle požadavku ČEZ Distribuce a.s.

Přívod měřené elektrické energie bude proveden z distribuční trafostanice ČEZ Distribuce a.s. do pojistkové skříně umístěné na venkovní stěně přístavby administrativní budovy (SO 02) kabelem AYKY-J 3x20+70mm<sup>2</sup>. Kabel bude uložen v zemi v kabelovém výkopu v kabelovém betonovém kanálu.

Přívodní kabel bude ukončen v rozpojovací a jistící skříně umístěné na venkovní stěně nového objektu administrativy a osazené nožovými pojistkami 150A. Z této pojistkové skříně bude provedeno připojení jednotlivých elektrických rozvaděčů (R1 až R4).

Délka přípojky elektrické energie: 30m

Ve společné trase napájecího kabelu bude veden ovládací kabel CYKY-O 3x2,5mm<sup>2</sup> a uzemňovací páspek FeZn 30x4mm.

Všechny práce musí být provedeny dle norem a předpisů platných v době realizace projektu.

Před zahájením zemních prací bude provedeno vytýčení případných podzemních inženýrských sítí. Při křížení a souběhu s ostatními podzemními inženýrskými sítěmi je nutno dodržet minimální vzdálenosti dle ČSN 736005.

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize. Veškeré přístroje budou v provedení odpovídajícím prostředí, ve kterém budou instalována.

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

Stavba není věcně ani časově vázána, v rámci stavby nedojde k podmiňujícím, vyvolaným ani souvisejícím investicím.

## **B.2 Celkový popis stavby**

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

**SO 01** Rekonstrukce stávajícího zděného objektu, změna užívání stavby - Sklad

Zastavěná plocha: 1.550 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 18.904 m<sup>3</sup>

Užitná plocha: 1.450 m<sup>2</sup>

**SO 02** Přístavba administrativní budovy, dvoupodlažní zděný objekt

Zastavěná plocha: 208 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 1.600 m<sup>3</sup>

Užitná plocha: 375 m<sup>2</sup>

**SO 03** Přístavba garáže s nářad'ovnou a zázemím v patře nad garáží

Zastavěná plocha: 244 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 1.830 m<sup>3</sup>

Užitná plocha: 320 m<sup>2</sup>

#### **SO 04** Přístavba výrobní a skladovací lehké ocelové montované haly

Zastavěná plocha: 594 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 4.455 m<sup>3</sup>

Užitná plocha: 590 m<sup>2</sup>

#### **SO 05** Oprava stávající zpevněné plochy, komunikace

SKLADOVACÍ ČÁST AREÁLU: 3350 m<sup>2</sup>

PARKOVIŠTĚ ADMINISTRATIVA: 820 m<sup>2</sup>

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

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

Z hlediska urbanistického řešení území stavba vychází z danosti území. Stavba je součástí stávajícího výrobního areálu a je v souladu s územně plánovacími regulativy pro dané území.

Jedná se o soubor staveb – hlavní stavbou je stávající objekt s převažující podélnou proporcí a vysokou sedlovou střechou.

K objektu jsou přistavěny přístavby ze severní jižní i východní strany.

Celý soubor staveb bude působit jako kompaktní blok.

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

Při návrhu jednotlivých stavebních objektů byl použit koncept kontrastu, kdy dojde k citlivé rekonstrukci stávajícího objektu a zachování co největšího množství původních prvků, například krovu a tvarosloví střešních světlíků.

Nové budovy, jako je přístavba na jižní a severní straně stávajícího objektu budou pojaty moderně a minimalisticky. Stará a nová část domu budou odlišeny jak výrazovými prostředky, tak barevností.

Na jižní straně je v návaznosti na stávající objekt navržena přístavba výrobní haly, na kterou plynule navazuje hala administrativní. Obě budovy výrazově i materiálově přiznají svou funkci. Výrobní hala bude prosvětlena na celou svou výšku vysokými okny a bude oplášťena světle šedými panely s jemným drážkováním. Administrativní hala je navržena s fasádou, ve které se plynule střídají velkoformátová okna a pevné stěny s dřevěným obkladem.

Severní přístavba, která bude využívána pro parkování vozidel, je pojata ve stejné koncepci a materiálovém řešení jako hala administrativní.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu v průmyslovém areálu sloužící pro výrobu obchod a skladování, není stavba řešena z hlediska užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Bezbariérově je řešen pouze přístup k objektu a vstup do objektu a je zpřístupněno 1.NP administrativní budovy a WC bezbariérové v 1.NP. Průjezdy 1NP jsou vyhovující.

### **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.

## B.2.6 Základní technický popis staveb

### *a) stavební řešení*

#### **SO 01 Rekonstrukce stávajícího zděného objektu, změna užívání stavby - Sklad**

##### **POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU, NÁVRH REKONSTRUKCE:**

Jedná se o stávající zděnou budovu s převládající délkovou a výškovou proporcí. Rozměr stávající haly je 90/17.13m, výška objektu je 15m.

Objekt je jednopatrový se sedlovou střechou a skládá se ze dvou samostatných částí. Střecha objektu je v havarijním stavu, na několika místech vítr podfoukl stávající krytinu Onduline a vytrhl několik celých šablon a další značně poškodil. Krov je vaznicový v několika úrovních – viz fotodokumentace.

Střecha objektu včetně laťování a části krovu vyžaduje celkovou výměnu. Navrhovaná stěcha objektu bude římsa z profilovaného pozinkovaného plechu. Prosvětlení bude řešeno prosvětlovacími pásy z makrolonových tabulí na minimální plochu 5% plochy střechy.

Plechování bude z pozinkovaného plechu, včetně okapových žlabů i svodů.

Krov bude kompletně stažen ocelovými táhli pro zajištění celkové stability.

Stávající zdivo je z cihel plných na maltu vápenocementovou. Zdivo je soudržné a staticky pořádku. Na několika místech je nutné doplnění a opravy v rozsahu cca 10-15%.

Omítky na objektu musí být opraveny v plném rozsahu.

Založení objektu je na kamenných skládaných základových pasech. Do základů bude provedena celková injektáž cementovým mlékem pro zajištění stability celé konstrukce.

Návrh injektáže a její rozsah bude navržen realizační projektovou dokumentací.

Podlaha objektu byla původně betonová, stávající beton je původním používáním značně znehodnocen a zničen.

Podlaha bude kompletně odstraněna včetně podkladních vrstev.

Na nově zahutněnou pláň s minimální únosností 45 MPa bude provedena separační vrstva Geotextilie Filtek 500, nosná vrstva štěrkodrti frakce 0-63 tl. 200mm, na zahutněnou vrstvu bude proveden polštář ze štěrkodrti frakce 0-32mm tl. 150mm, dále vrstva z lomové prosívky frakce 0-4mm tl. 0-30mm, ochranná geotextilie Filtek 500, Hydroizolace Alkorplan 1mm, ochranná geotextilie Filtek 500, Drátkobetonová deska tl. 200mm, Beton C 25/30, rozptýlená výztuž drátky 25kg/m<sup>3</sup> s leštěným vsypem, dilatace maximálně po 6m.

Objekt je propojen s navrhovanými přístavbami a manipulační plochou pomocí nově navržených garážových vrat. 3x Vrata nově vybouraná jsou rozměru 300/350 cm sekční, manuálně i elektricky ovládaná. V jižním štítu objektu bude vybourán otvor pro francouzské okno na pochozí plochu zelenou střechu objektu SO04 – výrobní hala.

V objektu je navrženo nové ocelové schodiště pro přístup na střechu sousedního objektu podél jižní stěny.

Elektroinstalace objektu je navržena pro zářivkové osvětlení na min. 200 luxů ze vlastního nově navrženého rozvaděče u stupu do objektu z výrobní haly. V hale je navrženo 8 zásuvkových skříní a ovládání všech 5 vrat.

V hale je navržen rozvod vody v podlaze objektu a osazeny 2 hydranty u vrat z manipulační plochy.

Ventilace objektu je řešena pomocí samotížných ventilačních hlavíc samotížně v kombinaci s přirozeným větráním vraty.

Objekt je osazenbleskosvodem staženým i na jednotlivé přístavby.

Bleskosvod je doplněn zemnicí soustavou po obvodu objektu a přístaveb.

K objektu je navržena přístavba – zastřešení stávající zpevněné plochy pomocí ocelového přístřešku. Nosnou konstrukci přístřešku tvoří nosné ocelové rámy vetknuté do základových patek 150/200/150cm vyztužených do 5% vázanou výztuží – viz statika.

Střecha objektu je navržena ze samonosného plechu Tr. 185 mm pozinkovaného.

Přístřešek je bez požární odolnosti.

Zavětrování je provedeno se střešní rovině pomocí konstrukčních táhel a

V příčném směru mezi stojkami přístřešku. Podrobné řešení viz statika.

## **SO 02 Přístavba administrativní budovy, dvoupodlažní zděný objekt**

Stavba je navržena jako nepodsklepený dvoupodlažní zděný objekt s plochou střechou.

Stavba má obdélníkový tvar a podélná orientace je východ západ.

Rozměr přístavby je 109/26m, výška po atiku objektu je 7m

### Založení, Hydroizolace:

Stavba je založena na ŽB pasech po obvodu, zakončení pasů je pomocí ztraceného bednění.

Výplň je ŠD polštář s podkladním betonem přetaženým přes pasy a bednění. Výztuž bednění je zatažena do podkladního betonu.

Hydroizolace je řešena z PVC fólie Alkorplan tl. 1 mm plno plošně svařená na podkladní beton.

### Svislé zdivo:

Zdivo je navrženo z bloků HELUZ tl. 400mm o pevnosti P10 zakončené ŽB vencem 40/20 cm s vloženou podélnou i smykovou výztuží dle výkresu.

Nad otvory jsou navrženy překlady Heluz.

Příčkové zdivo je řešeno z tvarovek Ytong, variantně možno použít HELUZ.

### Vodorovné konstrukce:

Strop je řešen z prefabrikovaných předepjatých panelů tl. 250mm, doplněných vřncem v úrovni stropu a zálivkovou výztuží. Průvlaky a překlady jsou navrženy z válcovaných profilů.

### Střecha, podhled:

Střecha je navržena jako skládaná s podhledem – viz skladby konstrukcí.

Nosné prvky tvoří plechy uložené na obvodových vřncích přes tenkostěnné profily.

Na profily je uložena tepelná izolace a povlaková PVC krytina.

Podhled je řešen z SDK roštu a GKB desek s parotěsem.

### Výplně otvorů:

Výplně otvorů jsou navrženy s rámy z hliníkových profilů v přírodní barvě hliníku.

Zasklení je z termo izolačního trojskla se zrcadlícím efektem a nádechem zelené.

Vstupní prosklená stěna s dveřmi má elektrické ovládání otevírání. Ostatní okna jsou v administrativní budově řešena jako fixní, ventilace je zajištěna nuceně pomocí vzduchotechniky a klimatizace.

#### Fasáda a sokl:

Fasáda je navržena jako kombinace dřevěného a plechového obkladu.

Výplně mezi okny jsou navrženy z přírodního dřeva kotveného do plechového rastru s tepelnou izolací. Barva dřevěného obkladu je tmavě hnědá. Atika, římsa a meziokenní pruh jsou navrženy z plechového obkladu v barvě šedé.

Sokl je navržen z jemnozrnného marmolitu v barvě tmavě šedé

### **SO 03 Přístavba garáže s nářadovnou a zázemím v patře nad garáží**

Stavba je navržena jako nepodsklepený dvoupodlažní zděný objekt s plochou střechou.

Stavba má obdélníkový tvar a podélná orientace je východ západ.

Rozměr haly je 9/27m, výška haly je 7m po atiku objektu.

#### Založení, Skladba podlahy, Hydroizolace:

Stavba je založena na základových parkách z prostého betonu C16/20, rozměr 100/100/90 cm. Kotevní výška, horní výška základové patky je navržena v rovní -0.150m, základová spára je v úrovni -1.050m.

Na zahutněnou pláň s minimální únosností 45 MPa bude provedena separační vrstva Geotextilie Filtek 500, nosná vrstva štěrkodrti frakce 0-63 tl. 200mm, na zahutněnou vrstvu bude proveden polštář ze štěrkodrti frakce 0-32mm tl. 150mm, dále vrstva z lomové prosívky frakce 0-4mm tl. 0-30mm, ochranná geotextilie Filtek 500, Hydroizolace Alkorplan 1mm, ochranná geotextilie Filtek 500, Drátkobetonová deska tl. 200mm, Beton C 25/30, rozptýlená výztuž drátky 25kg/m<sup>3</sup> s leštěným vsypem, dilatace maximálně po 6m

#### Ocelová konstrukce konstrukce:

Primární nosnou konstrukci haly tvoří ocelová nosná rámová konstrukce navržena z válcovaných profilů s požární odolností 30min první patro vestavba a 15minut požární odolnosti zbytek primární nosné konstrukce.

Sekundární nosná konstrukce je tvořena konstrukčními paždičky z plechových profilů kladených vodorovně a nosným plechem střešní konstrukce. Konstrukce je doplněna ocelovými výměnami z tenkostěnných profilů pro osazení okenních a vratových výplní.

#### Střecha, podhled:

Střecha je navržena jako skládaná s podhledem – viz skladby konstrukcí.

Nosné prvky tvoří plechy uložené na obvodových věncích přes tenkostěnné profily.

Na profily je uložena tepelná izolace a povlaková PVC krytina.

Podhled je řešen z SDK roštu a GKB desek s parotěsem.

#### Výplně otvorů:

Výplně otvorů jsou navrženy s rámy z hliníkových profilů v přírodní barvě hliníku.

Zasklení je z termo izolačního trojskla se zrcadlícím efektem a nádechem zelené.

Vstupní prosklená stěna s dveřmi má elektrické ovládání otevírání.

Ostatní okna jsou v zázemí objektu řešena jako fixní, ventilace je zajištěna nuceně pomocí vzduchotechniky a klimatizace.



#### Fasáda a sokl:

Fasáda je navržena ze sendvičových panelů ve světle stříbrné barvě, kladení panelů je svislé. Profilace jednotlivých panelů je mikro reliéf. Plechování je v barvě panelů z pozinkovaného plechu. Sokl je navržen z jemnozrnného marmolitu v barvě tmavě šedé.

#### **SO 04 Přístavba výrobní a skladovací lehké ocelové montované haly**

Stavba je navržena jako nepodsklepený dvoupodlažní zděný objekt s plochou střechou. Stavba má obdélníkový tvar a podélná orientace je východ západ. Rozměr haly je 29.55/17.8m, výška haly je 7m po atiku objektu.

#### Založení, Skladba podlahy, Hydroizolace:

Stavba je založena na základových parkách z prostého betonu C16/20, rozměr 120/120/90 cm. Kotevní výška, horní výška základové patky je navržena v rovní -0.150m, základová spára je v úrovni -1.050m.

Na zahutněnou pláň s minimální únosností 45 MPa bude provedena separační vrstva Geotextilie Filtek 500, nosná vrstva štěrkodrti frakce 0-63 tl. 200mm, na zahutněnou vrstvu bude proveden polštář ze štěrkodrti frakce 0-32mm tl. 150mm, dále vrstva z lomové prosívky frakce 0-4mm tl. 0-30mm, ochranná geotextilie Filtek 500, Hydroizolace Alkorplan 1mm, ochranná geotextilie Filtek 500, Drátkobetonová deska tl. 200mm, Beton C 25/30, rozptýlená výztuž drátky 25kg/m<sup>3</sup> s leštěným vsypem, dilatace maximálně po 6m

#### Ocelová konstrukce konstrukce:

Primární nosnou konstrukci haly tvoří ocelová nosná rámová konstrukce navržena z válcovaných profilů s požární odolností 15 minut požární odolnosti. Sekundární nosná konstrukce je tvořena konstrukčními paždíčky z plechových profilů kladených vodorovně a nosným plechem střešní konstrukce. Konstrukce je doplněna ocelovými výměnami z tenkostěnných profilů pro osazení okenních a vratových výplní.

#### Střecha, podhled:

Střecha je navržena jako skládaná s podhledem – viz skladby konstrukcí. Nosné prvky tvoří plechy uložené na obvodových věncích přes tenkostěnné profily. Na profily je uložena tepelná izolace a povlaková PVC krytina.

#### Výplně otvorů:

Výplně otvorů jsou navrženy s rámy z hliníkových profilů v přírodní barvě hliníku. Zasklení je z termo izolačního trojskla se zrcadlícím efektem a nádechem zelené. Vstupní prosklená stěna s dveřmi má elektrické ovládání otevírání. Ostatní okna jsou v zázemí objektu řešena jako fixní, ventilace je zajištěna nuceně pomocí vzduchotechniky a klimatizace.

#### Fasáda a sokl:

Fasáda je navržena ze sendvičových panelů ve světle stříbrné barvě, kladení panelů je svislé. Profilace jednotlivých panelů je mikro reliéf. Plechování je v barvě panelů z pozinkovaného plechu. Sokl je navržen z jemnozrnného marmolitu v barvě tmavě šedé.

## B.2.7 Technická a technologická zařízení

### Kanalizace vnitřní – SO 02 a SO 04

Splaškové odpadní vody z jednotlivých hygienických zařízení budou svedeny do nové ležaté kanalizace, která je vyústěna před budovu a ukončena v revizní skružové šachtě RŠ S1 a dále svedena do čistírny odpadních vod DC 18.

Pod podlahou 1.NP bude veden hlavní svod do kterého budou svedeny jednotlivé odpadní vody. Ležaté kanalizační potrubí je navrženo z PVC KG DN 100-150. Svody budou vedeny ve spádu min. 3 % , vedlejší svody 3-5%. Svislé odvětrávací potrubí je navrženo z potrubí PVC a bude odvětráno do volného prostoru přes ventilační novodurovou hlavici. Na každém svislém odpadu bude nad podlahou v 1.NP osazeny čistící kusy, které budou zakryty a zpřístupněny přes revizní dvířka v 1.NP.

Vybavení jednotlivých hyg. zařízení je v standartním vybavení. Připojení zařizovacích předmětů na vnitřní kanalizaci je přes zápachové uzávěrky. Soupis a typ zařizovacích předmětů je uveden v příloze k TZ. Stavební a montážní práce budou prováděny v souladu s ČSN 736760, 756101 a souvisejících dalších norem.

### Výpočet množství splaškových vod

Výpočet množství splaškových vod byl proveden dle ČSN 736760.

Záchodová mísa .....q = 0,1 l.s-1 ks 11  
Sprchy..... q = 0,2 l.s-1 ks 3  
Umyvadla,dřezy..... q = 0,2 l.s-1 ks 12  
Výlevka,pisoár,ventil DN 15.....q = 0,2 l.s-1 ks 1

$$Q_v = 0,17 + 0,63 = 0,80 \text{ l.s-1}$$

$$Q_{s,v} = 0,80 + 1,68 = 2,48 \text{ l.s-1}$$

### Kanalizace dešťová

Odvod dešťových vod ze střechy je řešen vnitřkem objektu trubním vedením PVC přisazeným k obvodové zdi objektu a opláštěním SDK. Napojení na ležatý rozvod dešťové kanalizace je v zemi.

### Vnitřní vodoinstalace

Objekt bude napojen samostatnou vodovodní přípojkou vody rPE 63 (DN 50), která bude vyvedena z vodovodního řadu u stávajícího nadzemního požárního hydrantu a přivedena do areálu a vyvedena do nově navržené vodoměrné šachty, kde bude osazen hlavní domovní uzávěr kul. kohout, vodoměr, zpětná klapka, kulový uzávěr a vypouštěcí kohout. Z tohoto hlavního vodovodního potrubí DN 50 budou vyvedena odbočka a to pro objekt administrativní budovy a odbočka pro napojení vnitřní požární vody v stávajícím skladovacím objektu, objektu garáže, objektu výrobní haly a administrativní budovy (viz požární zpráva).

V 1.NP objektu administrativní budovy budou připojeny jednotlivé zařizovací předměty v hyg. zařízení a příruční kuchyňce, rovněž tak budou připojeny zařizovací předměty v hyg. zařízení v 2.NP. V 1.NP bude v technické místnosti zřízena centrální příprava TUV a to přes tepelné čerpadlo v akumulacím ohřivači vody typ SU 300 o obsahu 300 l. Od tohoto ohřivače bude proveden centrální rozvod TUV vč. cirkulačního potrubí.

Rozvod studené i teplé vody a cirkulační vody je navržen z plastových trub s tepelnou izolací. Rozvod studené vody bude izolován izolací TUBEX o tl.6mm, rozvod teplé vody tl.20mm. Rozvody budou vedeny v podlaze popř. v drážce ve zdivu. Z tohoto rozvodu budou připojeny jednotlivé výtoky (viz seznam zařizovacích předmětů uvedený ve výkresové dokumentaci).

Rozvod studené vody vedený v technické místnosti bude tepelně izolován izolací z minerální rohože s Al. fólií ISOVER IS-H/A tl.20mm, rozvody teplé a cirkulační vody izolací izolací ISOVER IS-H/A tl..30mm.

Do prostoru 1.NP a 2.NP ad. budovy bude vedena voda z hlavního rozvodu, kde bude dle požární zprávy napojeny dva požární hydranty B 25/20 s tvarově stálou hadicí o délce 30m. Hydrant bude umístěn ve nise 700/700/200 mm s spodním lícem skříně 1100 mm. Rovněž tak budou osazeny vnitřní požární hydranty v skladovém a expedičním skladu v počtu dle požární zprávy.

#### Stanovení výpočtového průtoku :

Výpočet množství splaškových vod byl proveden dle ČSN 736655.

STUDENÁ A TEPLÁ VODA :

Záchodová mísa .....q = 0,1 l.s-1 ks 3  
 Sprchy..... q = 0,2 l.s-1 ks 2  
 Umyvadla,dřezy..... q = 0,2 l.s-1 ks 5  
 Výlevka,pisoár,ventil DN 15.....q = 0,2 l.s-1 ks3  
 $Q_v = 0,17+0,63 = 0,80 \text{ l.s-1}$   
 $Q_{s,v} = 0,80+1,68 = 2,48 \text{ l.s-1}$

Dle ČSN 736655 čl. 11bb byl stanoven dle počtu a jmenovitého výtoku jednotlivými výtakovými armaturami celkový průtok 2,48 l.s-1.

Dle ČSN 730873 je nutno zajistit připojení dvou nejvýše položených vnitřních požárních hydrantů B 25 s potřebou vody  $2 \cdot 1,6 \text{ l.s-1}$  tj.  $3,2 \text{ l.s-1}$ .

Pro stanovení světlosti vodovodní přípojky je stanovena vyšší průtoková hodnota tj.  $3,20 \text{ l.s-1}$  na kterou byla navržena vodovodní přípojka.

Vnitřní světlost přípojky při  $Q_d 3,20$  a rychlosti  $2,0 \text{ m.s-1}$  je  $0,045 \text{ m}$  tj. DN 50.

#### Výpočet potřeby vody

je stanoven dle směrnice č.9 ( Výpočet potřeby vody ) vydané ministerstvem lesního a vodního hospodářství, min. zdravotnictví a hlavního hygienika ČSR ze dne 22.7.1973.

Administrativa

10sob \* 60 ..... 600 l/den

Výroba-1 směna

5\*240 l ..... 1200 l/den

Max. denní spotřeba vody :

$Q_r = \max 1800 * 1,35 = \dots\dots\dots 2430 \text{ l/den}$

Max. hodinová spotřeba vody :

$$O_r = \left\{ \frac{2430}{24} * 1,8 \right\} \quad 183 \text{ l/hod.}$$

Celková průměrná potřeba vody	1800 l/den.
Celková max. denní potřeba vody	2430 l/den
Celková max. hodinová spotřeba vody	180 l/hod.

## Ústřední vytápění SO 02

Na základě vnitřního navrženého dispozičního uspořádání administrativní budovy byl proveden výpočet tepelných ztrát dle ČSN 060210 při uvažované venkovní teplotě -12 °C a vnitřní teplotě +15 až +24 °C ( dle druhu vytápěných místností) a činí 13,9kW. Celková tepelná ztráta byla zvýšena o ztrátu tepla na větrání a je tedy 20,9kW

Objekt administrativní části areálu bude vytápěn tepelným čerpadlem vzduch-voda WPL 150 AR o výkonu 14,9 kW a elektrickém příkonu max. 4,9 kW . Při nízkých venkovních teplotách spolupracuje tepelné čerpadlo s elektrickým kotlem o výkonu 9 kW ( 3-6-9). Celkový výkon zdroje tepla je 23,9 kW, celkový elektrický příkon zařízení je max. 13,9 kW. V tomto příkonu je zahrnuto vytápění, ohřev TUV.

Teplá voda bude ohřívána v dvouplášťovém bojleru SU 300 nebo ACV SMART 420 L.

Ohřev teplé vody má prioritu.

Tepelné čerpadlo bude topit do systému ÚT ve spádu 55-60/45°C.

## Technický popis vytápění

Zdroj tepla je navrženo tepelné čerpadlo BUDERUS čerpadlem WPL 150 o výkonu 34,9 kW. Teplotní spád této soustavy je 55-60/45°C.

Tepelné čerpadlo bude osazen v technické místnosti v 1.NP. Rozvod topné vody z tep. čerpadla bude veden přes akumulární nádobu o obsahu 200 l do děleného rozdělovače a sběrače 6xDN 25. Na tento rozdělovač a sběrač budou napojeny dvě čerpadlové skupiny s kulovými uzávěry a oběhovým čerpadlem GRUNDFOS UPE 25-60. Jeden vytápěcí okruh bude pro vytápění administrativní části, druhý pro vytápění skladu.

Z tep. čerpadla bude dále napojen ohřívač TUV SU 300 nebo ACV 420. Elektrokotel o příkonu 9kW bude napojen přes čtyřcestný ventil do akumulární nádrže.

Teplotu vytápěcí vody bude řídit ekvitermní regulace, která je součástí tep. Čerpadla.

Na každém přívodu a odvodu z otevřeného rozdělovače bude osazen teploměr v rozsahu 0-120 C (součást čerp.skupin).

Systém ÚT bude jištěn samostatně tlakovou expanzní nádobou, která bude umístěna v tech. místnosti vedle tepelného čerpadla. Plnicí přetlak otopné soustavy 1 bar-100kPa.

Vypouštění systému je řešeno přes vypouštěcí kohouty, který budou osazeny na nejnižších místech rozvodu. Po dokončení montáže ÚT je nutno celý systém důkladně propláchnout a poté napustit čistou vodou. Při provádění topné zkoušky je nutno provést regulaci systému tak, aby všechna tělesa vytápěla stejnoměrně.

Po dokončení montáže je nutno viditelné potrubí v kotelně opatřit tepelnou izolací z materiálu HT/ARMAFLEX tl.13mm, rozvod v podlaze izolací TUBEX tl.10mm.

Rozvod topné i vratné vody od čerpadlových skupin k otopným tělesům je navržen z trub mědi s tepelnou izolací TUBEX tl.10mm. Z rozvodu budou napojena jednotlivá vytápěcí tělesa. Jsou navržena desková tělesa RADIK v provedení VK, trubkové otopné žebříky a podlahové konvektory FAN-COIL. Vlastní připojení těles bude přes rohovou sadu VEKOLUX se šroubením DN 15 a předregulační ventily.. Vytápěcí tělesa budou po topné zkoušce doplněny termostatickými hlavicemi. V koupelnách bude osazeno otopné trubkové těleso typ KR (prohnuté), které budou sloužit jednak k vytápění tak i k sušení ručníků a osušek. Toto těleso bude doplněno el. topnou sadou ovládanou přes termostat.

Ohřev TUV bude řešen pomocí nepřímo ohřívajícího ohřívače SU 300 nebo SMART 420 L. Tento ohřívač bude osazen v tech. místnosti vedle tep. čerpadla. Vzhledem k rozsáhlému rozvodu TUV bude osazeno cirkulační čerpadlo, které bude časově spínáno.

Při montáži je nutno dodržet příslušné normy ČSN a předpisy BOZ.

### **Ústřední vytápění SO 04 výrobní hala**

Projektová dokumentace řeší vytápění haly SO 04 firmy Gunnex v Mstěticích. Zdrojem topné vody bude tepelné čerpadlo. Vytápění bude teplovzdušnými agregáty s teplovodním výměníkem. Provoz tepelného čerpadla je bezobslužný, s občasnou kontrolou. Topný systém bude jištěn expanzními tlakovými nádobami s membránou a pojistnými ventily.

#### **Rozvody potrubí**

Potrubí přivádějící topnou vodu od tepelného čerpadla k teplovzdušným agregátům s teplovodním výměníkem bude z měděných trubek s lisovanými tvarovkami. Potrubí bude tepelně izolováno izolací z minerální vlny s opláštěním hliníkovou folií. Dilatace potrubí bude zachycena rameny rozvodu a osovými kompenzátory. Potrubí musí být řádně vyspádováno, aby bylo zajištěno dokonalé odvodu vzduchu a vypouštění topného systému.

#### **Montážní práce**

##### **Výplach topného systému**

Topný systém ústředního vytápění je po skončení montáží nutno vyzkoušet a vyregulovat.

Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být celý systém propláchnut.

Nejprve se provede hrubý proplach studenou vodou. Potom se celý systém naplní upravenou vodou, do které bude dávkován vhodný nepěnicí odmašťovací prostředek.

Nastaví se maximální průtoky oběhové vody a voda se ohřeje polovičním výkonem kotlů na 60°C.

Při této teplotě se bude systém provozovat 30 minut. Po zchladnutí cca na 40 °C se systém vypustí.

Vyčistí se instalované filtry a systém se naplní upravenou vodou, pokud voda z veřejného vodovodu nesplňuje požadavky výrobce kotlů. Systém se odvzdušní a provedou se zkoušky v rozsahu dohodnutém mezi investorem a dodavatelem.

##### **Tlaková zkouška**

Otopná soustava se zkouší provozním přetlakem 150 kPa. Po napouštění otopné soustavy a dosažení příslušného přetlaku se prohlédne celé zařízení, u kterého se nesmějí projevit viditelné netěsnosti. V zařízení se udržuje určený přetlak po 6 hodin, po kterých se provede nová prohlídka. Výsledek zkoušky se považuje za úspěšný, neobjeví-li se při této prohlídce žádné netěsnosti.

Voda ke zkoušce těsnosti nesmí být teplejší než 50 °C. Výsledek zkoušky se zapisuje do stavebního deníku. Zkoušky se provádějí za účasti investora a musí být potvrzeny zápisem do stavebního deníku.

##### **Dilatační zkouška**

Dilatační zkouška se provádí před zazdění drážek, zakrytím kanálů a provedením tepelných izolací. Při této zkoušce se teplotonosná látka ohřeje na nejvyšší teplotu a potom se nechá vychladnout na teplotu okolního vzduchu. Poté se tento postup ještě jednou opakuje. Zjistí-li se pak po podrobné prohlídce netěsnosti zařízení, popř. jiné závady, je nutno zkoušky po provedení opravy opakovat. Tuto zkoušku je možno provádět v každé roční době. Výsledek zkoušky se zapisuje do stavebního deníku. Zkoušky se provádí za účasti investora.

##### **Topná zkouška**

Topná zkouška se provádí za účelem zjištění funkce, nastavení a seřízení zařízení.

##### **Zejména se kontroluje:**

Správná funkce armatur, dosažení technických předpokladů projektu, správná funkce regulačních a měřících zařízení, zda instalované zařízení svým výkonem kryje projektované potřeby tepla, nejvyšší výkon zdrojů tepla

Topná zkouška má trvat nejméně 72 hodin. Případné nerovnoměrné vytápění je nutné řešit vyregulováním stávající topné soustavy na jednotlivých větvích nebo tělesech.

Součástí topné zkoušky je doregulování otopné soustavy vytápění. Během topné zkoušky se zaškolí obsluha zařízení. Současně se provede záznam o zaškolení obsluhy.

Topná zkouška se provádí za účasti zástupce investora, uživatele, dodavatele a projektanta prováděcího projektu. Po ukončení topné zkoušky se její výsledek vyhodnotí a zapíše do stavebního deníku i do protokolu. Zjistí-li se během topné zkoušky závady, je nutno topnou zkoušku po jejich odstranění opakovat.

## **VZDUCHOTECHNIKA SO02**

Projekt řeší systém větrání sociálního zázemí a kanceláří v administrativní budově SO 02 firmy Gunnex v Mstěticích.

Řešení vychází z požadavků investora. Podkladem pro zpracování byly stavební výkresy objektu a parametry předané zpracovateli návazných profesí.

Vstupní zadávací údaje:

1/dle dané oblasti		
nadmořská výška	250 m n.m.	
venkovní teplota vzduchu	zima -12°C	léto +29°C
entalpie venkovního vzduchu	-10Kj/kg s.v.	56KJ/kg s.v.
2/požadované teploty	Zima	léto
Jídelna, kanceláře, toalety	20°	příprava chlazení
umývárny	24°	bez požadavku
3/ vlhkost	Neřízená	neřízená
4/ min.dávky čerstvého vzduchu na osobu		
nekuřácký provoz	40 m <sup>3</sup> /h	
sprcha	150 m <sup>3</sup> /h	
hygienická mísa WC	50 m <sup>3</sup> /h	
šatní skříňka	20 m <sup>3</sup> /h	
pisoár	25 m <sup>3</sup> /h	
5/ hladiny hluku		
vnitřní prostory	40 dBa	korekce + 15 dBa
venkovní prostory – noční provoz	40 dBa	korekce + 0
venkovní prostory – denní provoz	40 dBa	korekce + 10 dBa

## **ENERGETICKÉ ZDROJE**

MEDIUM		ZDROJ
elektrická energie	400V/230V/50Hz	napěťová soustava

### Zvláštní požadavky a podmínky

Pokud budou provedeny jakékoli práce v místech, kde je předpoklad výskytu nepřístupných nebo bez bourání neprokázaných tras jiných vedení, bude povinností investora nechat vytýčit

tato vedení, případně je zabezpečit nebo vypnout. Tato podmínka je na vedení uložená pod zakrytými konstrukcemi /stěny, podlahy/.

Při průchodu stavebními konstrukcemi, bude nutno si vyžádat písemný souhlas zpracovatele statiky. Bez tohoto souhlasu se nesmí otvory nebo drážky provádět.

Před započítáním stavebních prací musí být upřesněno množství a velikosti prostupů a ukotvení VZT jednotky pod stropem.

V profesi elektro musí být doplněno napojení a spouštění jednotky a napojení VZT jednotky a regulátoru jednotky.

### Koncepce řešení

Nucené větrání je navrženo pro prostory, které nelze účinně větrat přirozeným způsobem nebo přirozené větrání je nedostatečné nebo je požadována tak velká výměna vzduchu, že by bylo neekonomické větrat bez rekuperace. Jedná se především o šatny a sprchy.

Potrubní rozvody vzduchotechniky budou respektovat dělení na požární úseky. Potrubí procházející přes požární úsek bude opláštěno s požární odolností 30 minut.

Potrubní rozvody vedoucí pod stropní rovinou budou zavěšeny. Rozvody potrubí je nutné průběžně koordinovat s jinými profesemi.

Pro ochranu zdraví a bezpečnost obsluhy jsou všechny rotující části osazeny v uzavřených skříních. Sací a výtlačná hrdla ventilátorů jsou opatřena ochrannými mřížkami.

Ve větraných prostorech je zajištěno větrání automatickou regulací, která ovládá a reguluje jednotlivá vzduchotechnická zařízení a současně zabezpečuje i maximální hospodárnost provozu.

Množství přiváděného a odváděného vzduchu vychází z počtu zařizovacích předmětů, osob a kubatury místností.

### Obecný popis větrací jednotky s rekuperací :

Jednotky jsou řešeny jako kompaktní agregáty, obsahující přívodní a odtahový radiální ventilátor s pružně uloženým elektromotorem, křížový (příp. protiproud) rekuperační výměník tepla sestavený z tenkostěnných desek z plastických hmot, výsuvné filtry přiváděného i odváděného vzduchu třídy G4 nebo F7, odvodňovací vany s ohebnou hadicí DN 32 pro odvod kondenzátu a případně i interní by-pas s dálkovým ovládním servopohonem a interní cirkulační klapku se servopohonem. Skříň jednotek je sestavena z rámu ocelového L profilu, na který se připevňují vika sendvičové konstrukce z hliníkového plechu a polyuretanové výplně (tepelný odpor  $R=1,05$ ). Čelní otevírací dveře zajišťují snadný přístup ke všem se standardně dodávají s povrchovou agregátům a filtrům. Jednotky úpravou lakováním.

### Popis zařízení

Pro každé patro bude osazena samostatná vzduchotechnická jednotka. Jednotky budou osazeny v technické místnosti ve 2.NP. Nasávání čerstvého vzduchu a odvod odpadního vzduchu bude přes střechu objektu. Pro 1.NP bude osazena rekuperační jednotka  $V = +1.640/-1.640 \text{ m}^3/\text{h}$  při tlaku 220 Pa, účinnost rekuperace 84% a teplovodní ohřívač vzduchu 3,5kW. Pro 2.NP bude osazena rekuperační jednotka  $V = +1.100/-1.100 \text{ m}^3/\text{h}$  při tlaku 250 Pa, účinnost rekuperace 88% a teplovodní ohřívač vzduchu. Každá jednotka bude vybavená přívodním a odvodním ventilátorem, rekuperátorem, teplovodním ohřívačem a přípravou pro chlazení, filtry, klapkami, tlumiči hluku, atd.. Tepelné izolace potrubí budou provedeny dle výkresové části. Přívod i odvod vzduchu bude přes talířové ventily. Množství přiváděného a odváděného vzduchu vychází z počtu zařizovacích předmětů, počtu osob nebo skříněk v šatně.

### Přehled energií

Vzduchotechnická jednotka	1.NP	1,41 kW
vzduchotechnická jednotka	2.NP	1,41 kW

### Požadavky na související profese

Stavba připraví všechny potřebné stavební prostupy a jejich opětovné začištění, popř. oplechování. Potřebné stavební úpravy vychází z výkresové části.

#### Elektroinstalace

Profese elektroinstalace provede silové připojení vzduchotechnických jednotek, ventilátorů, atd. Zajistí uzemnění vzduchotechnických zařízení vč. potrubních rozvodů, které bude vodivě pospojované.

#### Zdravotechnika

Od každé VZT jednotky bude proveden odvod kondenzátu do kanalizace přes sifon se suchou klapkou.

#### Ochrana proti šíření požáru

Ve smyslu ČSN 73 0872 jsou specialistou na požární techniku určeny požární úseky. Tyto požární úseky vzduchotechnika respektuje opláštěním VZT potrubí minerální vlnou a SDK konstrukcí s požární odolností 30minut a osazením požárních klapek na výstupu z technické místnosti..

Ostatní vzduchotechnické potrubí neprochází přes rozdílné požární úseky, popř. má plochu menší než  $0,04\text{m}^2$ , a proto není zapotřebí žádných protipožárních opatření podle ČSN 73 0872.

#### Ekologie

Odváděné škodliviny VZT zařízením do volné atmosféry nebudou obsahovat žádné látky, které by ohrožovaly ovzduší ve smyslu „Zákona o ochraně životního prostředí“.

#### Ochrana proti hluku a vibracím

Při realizaci stavby bude dbáno na ochranu proti šíření hluku a vibrací vzduchotechnickým zařízením. Jednotky budou osazeny na těžké plovoucí podlaze nebo zavěšeny na pružinových závěsech

Potrubní rozvody budou na ventilátory napojeny pomocí tlumících manžet, potrubní rozvody budou zavěšeny pomocí závěsů s pryží. Prostupy potrubí stavebními konstrukcemi budou řádně utěsněny. Veškeré potrubí bude izolováno z důvodu snížení hlučnosti a zamezení rosení potrubí. Jednotlivá zařízení budou vybavena tlumiči hluku, tlumícími hadicemi a dalšími izolačními prvky, tak, aby splňovala požadované limity.

### Elektroinstalace SO 01

Projekt je vypracován pro napěťovou soustavu 3+N+PE AC 50Hz 400/230V TN-C-S s ochranou AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Přívod měřené elektrické energie bude proveden ze sousedního objektu administrativy kabelem CYKY-J  $5 \times 16\text{mm}^2$ . Kabel bude připevněn na konstrukci haly, uložen v ocelové trubce a ukončen v rozvaděči R1.

Rozvody budou provedeny z rozvaděče R1 v trubkách popř. žlabech na konstrukci popř. upevněny na nosná lana svítidel kabely CYKY příslušných dimenzí.

Celkové osvětlení bude provedeno zářivkovými svítidly  $2 \times 58\text{W}$  IP65 s dvěma zářivkovými zdroji  $58\text{W}$   $5200\text{lm}$  a elektronickými předřadníky s plastovým krytem. Svítidla budou upevněna na ocelových nosných lanech. Osvětlení prostor je navrženo dle příslušných norem a předpisů pro osvětlování vnitřních prostor. Celková intenzita osvětlení  $200\text{lx}$  resp.  $100\text{lx}$  dle



ČSN EN 12464-1. Ovládání osvětlení bude provedeno spínači osvětlení v plastových krabicích.

Bude provedeno připojení elektrického pohonu sekčních vrat (X) přes pětipólové zásuvky kabely CYKY-J 5x1,5mm<sup>2</sup>.

Dále bude provedena instalace a připojení 4ks zásuvkových skříní 400/230V 32A.

Elektrický rozvaděč R1 bude v provedení plastové rozvodnice na povrch.

Základní ochrana před nebezpečným dotykovým napětím bude zvýšená proudovými chrániči a doplňujícím pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Bude provedena ochrana před bleskem dle souboru norem ČSN EN 62305 ed.2 vnějším systémem ochrany před bleskem (LPS). Třída LPS – III. Konstrukce vnějšího LPS – neizolovaný, navržen metodou ochranného úhlu. Bude zřízena hromosvodová soustava. Na hřebeni střechy a atice jednotlivých objektů bude umístěna mřížová jímací soustava z drátu FeZn pr.8mm. Svody budou přes zkušební svorky SZ1 až SZ22 připojeny k uzemnění. Svody budou nad zemí chráněny ochrannými úhelníky (OÚ). Hromosvodové vedení bude připevněno standardními podpěrami.

Uzemnění bude provedeno páskem FeZn 30x4mm uloženým v zemi ve výkopu po obvodu objektu. Připojení svodů a přívodu pro svorkovnici hlavního pospojování bude provedeno vždy dvěma svorkami a opatřeno dvojnásobným protikorozním nátěrem.

Všechny práce musí být provedeny dle norem a předpisů platných v době realizace projektu. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize. Veškeré přístroje budou v provedení odpovídajícím prostředí, ve kterém budou instalována.

## **Elektroinstalace SO 02**

Projekt je vypracován pro napěťovou soustavu 3+N+PE AC 50Hz 400/230V TN-C-S s ochranou AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Vnitřní elektrické silnoproudé rozvody:

Přívod měřené elektrické energie bude proveden z rozpojovací a jistící skříně umístěné na venkovní stěně objektu administrativy kabelem CYKY-J 5x16mm<sup>2</sup>. Kabel bude uložen pod omítkou a ukončen v rozvaděči R2.1.

Rozvody budou provedeny z rozvaděčů R2.1 a R2.2 pod omítkou kabely CYKY příslušných dimenzí.

Celkové umělé osvětlení bude provedeno zářivkovými resp. LED svítidly dle výkresové části. Osvětlení prostor je navrženo dle příslušných norem a předpisů pro osvětlování vnitřních prostor. Celková intenzita osvětlení v jednotlivých místnostech dle ČSN EN 12464-1. Ovládání osvětlení bude provedeno spínači osvětlení.

V jednotlivých místnostech bude provedena instalace zásuvek 230V 16A pro připojení spotřebičů.

Bude provedeno připojení technologie elektrického vytápění, ohřevu teplé vody a větrání. Ve 2.np bude provedeno připojení tepelného čerpadla. U venkovní části tepelného čerpadla bude provedeno připojení samoregulačního topného kabelu pro ochranu odtoku kondenzátu před mrazem. Dále bude na venkovní stěně provedeno připojení venkovního čidla (umístění dle projektu vytápění).

Pro odvětrání budou v koupelnách a na WC instalovány odtahové ventilátory s doběhem. Ovládání bude provedeno spínači osvětlení.

Elektrické rozvaděče R2.1 a R2.2 budou v provedení plastových rozvodnic zapuštěných.

V rozvaděčích budou instalovány svodiče přepětí třídy B a C, vybrané zásuvkové vývody budou opatřeny svodičem přepětí třídy D.

Základní ochrana před nebezpečným dotykovým napětím bude zvýšená proudovými chrániči a doplňujícím pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

V koupelnách a technické místnosti provedeno doplňující pospojování vodičem CYA 4mm<sup>2</sup> zel.žlutým. Toto bude připojeno na svorkovnici hlavního pospojování SOP.

#### Vnitřní elektrické slaboproudé rozvody:

V místnosti 2.10 server bude provedena instalace zásuvek 230V 16A pro připojení napájení serveru. Z této místnosti bude do jednotlivých kanceláří a zasedacích místností provedeny rozvody vnitřní sítě (strukturovaná kabeláž) pro připojení počítačů a telefonů. Kabely budou uloženy v elektroinstalačních trubkách pod omítkou a ukončeny v účastnických zásuvkách.

### **Elektroinstalace SO 03**

Projekt je vypracován pro napěťovou soustavu 3+N+PE AC 50Hz 400/230V TN-S s ochranou AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Přívod měřené elektrické energie bude proveden z rozpojovací a jistící skříně umístěné na venkovní stěně objektu administrativy kabelem CYKY-J 5x16mm<sup>2</sup>. Kabel bude uložen pod omítkou a ukončen v rozvaděči R3.

Rozvody budou provedeny z rozvaděče R3 pod omítkou resp. v trubkách popř. žlabech na konstrukci stěn kabely CYKY příslušných dimenzí.

Celkové umělé osvětlení bude provedeno zářivkovými resp. LED svítidly dle výkresové části. Osvětlení prostor je navrženo dle příslušných norem a předpisů pro osvětlování vnitřních prostor. Celková intenzita osvětlení v jednotlivých místnostech dle ČSN EN 12464-1. Ovládání osvětlení bude provedeno spínači osvětlení.

Bude provedeno připojení technologie elektrického vytápění, ohřevu teplé vody a větrání. Bude provedeno připojení tepelného čerpadla. U venkovní části tepelného čerpadla bude provedeno připojení samoregulačního topného kabelu pro ochranu odtoku kondenzátu před mrazem. Dále bude na venkovní stěně provedeno připojení venkovního čidla (umístění dle projektu vytápění).

Pro odvětrání budou v koupelně a na WC instalovány odtahové ventilátory s doběhem. Ovládání bude provedeno spínači osvětlení.

Bude provedeno připojení elektrického pohonu sekčních vrat (X1) přes pětipólovou zásuvku kabely CYKY-J 5x1,5mm<sup>2</sup>.

Dále bude provedena instalace a připojení zásuvkové skříně 400/230V 32A.

Elektrický rozvaděč R3 bude v provedení plastové rozvodnice na povrch.

Základní ochrana před nebezpečným dotykovým napětím bude zvýšená proudovými chrániči a doplňujícím pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

V koupelně bude provedeno doplňující pospojování vodičem CYA 4mm<sup>2</sup> zel.žlutým. Toto bude připojeno na svorkovnici hlavního pospojování SOP.

### **Elektroinstalace SO 04**

Projekt je vypracován pro napěťovou soustavu 3+N+PE AC 50Hz 400/230V TN-C-S s ochranou AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Přívod měřené elektrické energie bude proveden ze sousedního objektu administrativy kabelem CYKY-J 4x50mm<sup>2</sup>. Kabel bude připevněn na konstrukci haly, uložen v ocelové trubce a ukončen v rozvaděči R4.

Rozvody budou provedeny z rozvaděče R4 v trubkách popř. žlabech na konstrukci popř. upevněny na nosná lana svítidel kabely CYKY příslušných dimenzí.

Celkové osvětlení bude provedeno zářivkovými svítidly 2x58W IP65 s dvěma zářivkovými zdroji 58W 5200lm a elektronickými předřadníky s plastovým krytem. Svítidla budou upevněna na ocelových nosných lanech. Osvětlení prostor je navrženo dle příslušných norem a předpisů pro osvětlování vnitřních prostor. Celková intenzita osvětlení 400lx dle ČSN EN 12464-1. Ovládání osvětlení bude provedeno spínači osvětlení v plastových krabicích. Označená svítidla (NO) budou opatřena nouzovými moduly s autonomností 60min.

Bude provedeno připojení elektrického pohonu sekčních vrat (X) přes pětipólové zásuvky kabely CYKY-J 5x1,5mm<sup>2</sup>.

Dále bude provedena instalace a připojení 6ks zásuvkových skříní 400/230V 32A pro připojení zařízení výrobní haly.

Elektrický rozvaděč R1 bude v provedení plastové rozvodnice na povrch.

Základní ochrana před nebezpečným dotykovým napětím bude zvýšená proudovými chrániči a doplňujícím pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Bude provedeno doplňující pospojování jednotlivého zařízení haly drátem CYA 25mm<sup>2</sup> zelenožlutým.

Bude provedeno uzemnění ocelové nosné konstrukce připojením příslušných sloupů nosné konstrukce drátem FeZn pr.10mm přes rozebíratelné svorky na uzemnění.

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí (radon, bludné proudy, seizmicita, hluk, protipovodňová opatření, apod.)**

Není řešena žádná ochrana před bludnými proudy, seizmicitou, hlukem, pronikání radonu z podloží ani žádná protipovodňová opatření. Charakter stavby ani vlivy prostředí to nevyžadují. Je navržena hydroizolace splňující ochranu pro střední radonový index.

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

#### **a) napojovací místa technické infrastruktury**

Napojení na elektrickou energii je na pozemku investora z distribuční trafostanice ČEZ v jihovýchodní části areálu.

Napojení na vodu je východně od areálu přes komunikaci Brandýs nad Labem/ Úvaly v zeleném pásu za silnicí v místě stávajícího hydrantu.

Napojení dešťové kanalizace je ve stejném místě jako napojení na vodu.

### **B.4 Dopravní řešení**

#### **a) popis dopravního řešení**

Jedná se o stávající areál se stávající zpevněnou plochou, která má stávající napojení na veřejnou dopravní infrastrukturu. Napojení je z komunikace Brandýs nad Labem/ Úvaly pomocí stávajících sjezdů

b) nápojení území na stávající dopravní infrastrukturu  
Stávající

c) doprava v klidu

V rámci výstavby je řešena doprava v klidu návrhem 15 parkovacích míst v rámci celého areálu.

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

V rámci zhodnocení areálu nebude docházet k terénním úpravám, bude řešena pouze úprava zahradní na stávajících zelených plochách, ty zůstanou ponechány v původním rozsahu.

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

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Vliv na související profese

Stavba připraví všechny potřebné stavební prostupy a jejich opětovné začištění, popř. oplechování. Potřebné stavební úpravy vychází z výkresové části.

Profese elektroinstalace provede silové připojení vzduchotechnických jednotek, ventilátorů, atd. Zajistí uzemnění vzduchotechnických zařízení vč. potrubních rozvodů, které bude vodivě pospojované.

Od každé VZT jednotky bude proveden odvod kondenzátu do kanalizace přes sifon se suchou klapkou.

Ve smyslu ČSN 73 0872 jsou specialistou na požární techniku určeny požární úseky. Tyto požární úseky vzduchotechnika respektuje opláštěním VZT potrubí minerální vlnou a SDK konstrukcí s požární odolností 30minut a osazením požárních klapek na výstupu z technické místnosti..

Ostatní vzduchotechnické potrubí neprochází přes rozdílné požární úseky, popř. má plochu menší než 0,04m<sup>2</sup>, a proto není zapotřebí žádných protipožárních opatření podle ČSN 73 0872.

Odváděné škodliviny VZT zařízením do volné atmosféry nebudou obsahovat žádné látky, které by ohrožovaly ovzduší ve smyslu „Zákona o ochraně životního prostředí“.

Při realizaci stavby bude dbáno na ochranu proti šíření hluku a vibrací vzduchotechnickým zařízením. Jednotky budou osazeny na těžké plovoucí podlaze nebo zavěšeny na pružinových závěsech

Potrubní rozvody budou na ventilátory napojeny pomocí tlumících manžet, potrubní rozvody budou zavěšeny pomocí závěsů s pryží. Prostupy potrubí stavebními konstrukcemi budou řádně utěsněny. Veškeré potrubí bude izolováno z důvodu snížení hlučnosti a zamezení rosení potrubí. Jednotlivá zařízení budou vybavena tlumiči hluku, tlumícími hadicemi a dalšími izolačními prvky, tak, aby splňovala požadované limity.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu. Stavbou nedojde ke změně ekologických funkcí a vazeb v krajině.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

*d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA*

Pro stavbu nebylo třeba zjišťovací řízení ani hodnocení EIA.

*e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů*

Stavbou nevznikají žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Stavba skladu není stavbou určenou k ochraně obyvatelstva a stavbou k žádnému ohrožení nedochází.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

*a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu*

Staveniště se nachází na stávající ploše na parcele číslo 221/2 v katastrálním území Mstětice. Zařízení staveniště bude přímo na ploše. Příjezd do areálu je po místních komunikacích vyhovující.

Na staveništi bude proveden podrobný průzkum před započítím stavebních prací a budou vytýčeny všechny inženýrské sítě jejich správci.

Rozvod elektrické energie bude zajištěn z místního rozvaděče v rámci zahrady.

Staveniště je zabezpečeno proti vniknutí třetích osob. V rámci staveniště nebudou provedeny žádné úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména zákon 309/2006, nařízení vlády 378/2001, nařízení vlády 362/2005 a nařízení vlády 591/2006 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění pozdějších předpisů a zajistit ochranu zdraví a života osob na staveništi.

Zařízení staveniště bude řešeno realizační firmou.

Na staveništi se nebudou nacházet žádná zařízení staveniště vyžadující ohlášení.

Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména zákon 309/2006, nařízení vlády 378/2001, nařízení vlády 362/2005 a nařízení vlády 591/2006, o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění pozdějších předpisů a zajistit ochranu zdraví a života osob na staveništi.

Z hlediska ochrany životního prostředí při výstavbě je nutno postupovat podle Vyhlášky č.268/2009. O obecných požadavcích na výstavbu §14 – staveniště.

*b) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky*

Hluk ze stavební činnosti související s výstavbou přístřešku 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.

Zvýšená prašnost vzniklá provozem stavby bude eliminována, např. skrápěním staveniště v období dlouhodobého sucha, vhodné uložení sypkého materiálu, apod. Všechny dopravní prostředky používané při stavbě budou před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci důsledně dočišťovány. Při znečištění komunikace vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst.1 předpisu č. 13/1997 Sb. Zákona o pozemních komunikacích znečištění bez průtahů odstranit a komunikaci uvést do původního stavu.

c) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude z hlediska ochrany veřejného zájmu ohraničeno a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob. Stavba nevyžaduje žádné asanace, demolice ani kácení dřevin.

d) maximální zábory pro staveniště

Staveniště se bude nacházet pouze na parcele č. 221/2 a nebude zasahovat na vedlejší ani žádné další parcely.

e) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Zatřídění odpadů dle katalogu vyhlášky č. 381/2001

kód	název	druh odpadu
170102	cihly	O
170201	dřevo	O
170302	asfalt.směsi neuvedené pod č. 170301	O
170405	železo a ocel	O
170504	zemina a kamení neuvedené pod č.170503	O
170604	izolační materiály neuvedené pod č.170601-03	O
170802	stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod č. 17 08 01	O
200301	směsný komunální odpad	O

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.

f) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Odvoz zeminy a vybouraných materiálů bude proveden na místní skládku k tomu účelu určenou. Doklad o likvidaci firma předloží ke kolaudaci.

g) ochrana životního prostředí při výstavbě

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).

Dále je třeba minimalizovat dopady vyplývající z provádění prací na staveništi z hlediska hluku, vibrací a prašnosti.

*h) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů*

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.

*i) úpravy pro bezbariérová užívání výstavbou dotčených staveb*

Objekt je řešen bezbariérově v celém 1.NP. V objektu je navrženo WC bezbariérové a veškeré průjezdy jsou bezbariérové a šířkově uzpůsobeny pro osoby těžce tělesně postižené.

*j) zásady pro dopravně inženýrská opatření*

Pokud bude potřeba k provedení některých stavebních prací či skladování materiálu použít přilehlou komunikaci, je třeba požádat příslušný silniční správní úřad o zvláštní užívání komunikace (není uvažováno).

*k) stanovení speciálních podmínek při provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě)*

Pro tuto stavbu nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

*l) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*

postup výstavby:	vytyčení prostorové a výškové polohy stavby
	Založení stavby
	Přípojky objektu
	Provedení horní stavby – Ocelové konstrukce
	Opláštění haly
	Provedení hrubé stavby administrativy
	Dokončovací práce na administrativě
	Dokončovací práce na ocelových halách

zahájení výstavby: 3/2016

ukončení výstavby: 12/2017