



**Stapring,® s.r.o.**

Javornická 1501

Tel. : 494 323 335, 777 66 30 30

516 01 Rychnov nad Kněžnou

stapring@stapring.cz

<b>Datum :</b>	Září 2015	<b>Investor :</b>	<b>JK MONT s.r.o.</b>
<b>Měřítko :</b>			
<b>Číslo akce :</b>	<b>1409</b>	<b>Odpovědný projektant :</b>	Ing. Fenyk Michal
<b>Ozn. přílohy :</b>	<b>D.1.01.</b>	<b>Vypracoval :</b>	Ing. Sandra Appelová, Ing. Fenyk Michal
		<b>Stavební úřad :</b>	Přelouč
<b>Číslo paré :</b>		<b>Místo :</b>	Lhota pod Přeloučí
		<b>Stupeň :</b>	PPD
<b>Akce :</b>	<b>Rekonstrukce bývalého kravína na výrobní prostory firmy JK MONT s.r.o.</b>		
<b>Obsah :</b>	<b>Technická zpráva</b>		

## D.1.01. Technická zpráva

### Obsah :

1. Účel objektu.....	3
2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	3
3. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění.....	4
4. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost.....	5
4.1. Bourací a demoliční práce.....	5
4.2. Zemní práce.....	5
4.3. Základy.....	6
4.4. Zdivo.....	7
4.5. Příčky.....	7
4.6. Vodorovné konstrukce, překlady.....	7
4.7. Střešní konstrukce .....	8
4.8. Schodiště.....	9
4.9. Úpravy povrchu vnitřní.....	9
4.10. Úprava povrchu vnější.....	10
4.12. Izolace povlakové.....	10
4.13. Izolace tepelné.....	11
4.14. Konstrukce suché výstavby.....	12
4.15. Konstrukce klempířské.....	12
4.16. Konstrukce zámečnické.....	12
4.17. Plastové konstrukce.....	14
4.18. Hydroizolace.....	14
4.19. Podlahy z dlaždic.....	15
4.20. Keramický obklad.....	15
4.20. Malby.....	16
4.21. Vnitřní elektroinstalace.....	16
4.22. Vnitřní plynovod.....	16
4.23. Záchytný systém.....	16
4.23. Dešťová kanalizace.....	16
4.23. Splašková kanalizace.....	17
4.23. Zařizovací předměty.....	17
4.23. Stlačený vzduch.....	17
4.23. Slaboproud.....	17
5. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů.....	18
6. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a	

hydrogeologického průzkumu.....	18
7. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků..	18
8. Dopravní řešení.....	19
9. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření.....	19
10. Dodržení obecných požadavků na výstavbu.....	20

## 1. Účel objektu

Stavba bude využívána pro zakázkovou kovovýrobu, přípravu pro montáže technologických zařízení a strojů, výrobu a kompletní rekonstrukce strojů a zařízení pro dopravu a skladování sypkých hmot pro kafilérie, výrobu výrobků pro zemědělství a potravinářství, zámečnictví, topenářství, vodoinstalátérství, opravy a údržby technologických zařízení pro kafilérie, zakázkovou kovovýrobu, montáže technologických zařízení a strojů, výrobu a kompletní rekonstrukci strojů a zařízení (dopravníky, šneky, podavače, atd.).

## 2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

V současné době je objekt využíván jako pro drobné řemeslné práce jako je truhlářství a klempířství, původně objekt sloužil jako kravín.

Architektonické řešení nového řešení objektu vychází z požadavku investora především na funkčnost a praktičnost výrobních prostor, požadavků na osvětlení, jednoduchost větrání, úspornost a účinnost vytápění.

Stávající část objektu, která je ve vlastnictví investora bude kompletně zbourána po úroveň základových pasů, na kterých bude založen nový objekt

Všechny vnější stěny budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem v tl. 100 mm s povrchovou úpravou z tenkovrstvé silikonové omítky. Střecha bude řešena jako plochá.

### *Celkové barevné řešení*

Objekt bude jak pro provozní tak vizuální stránce rozdělen a části. Výrobní část bude tvořena stěnovými i střešními panely v barvě tmavě modré se betonovou podezdívkou provedené s kontaktním zateplením tepelnou izolací XPS v tl. 80 mm, která bude opatřena mozaikovou disperzní omítkovinou v barvě šedé. Administrativní zděná část bude provedena v minerální omítce barvě šedé. Okna



#### **4. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost.**

##### 4.1. Bourací a demoliční práce

Stávající část objektu ve vlastnictví investora bude ubourána celá až po úroveň horní hrany základových pasů. Jedná se o demontáž stávající keramické skládané maloformátové krytiny, dále o rozebrání tesařské konstrukce krovu, odstranění zděné podezdívky až po úroveň stropní konstrukce z ocelových nosníků s Hurdis desek. Odstraněna bude i zděná konstrukce celého 1.NP včetně nosných ocelových sloupů pr. 160 mm, které nesou hlavní ocelové nosníky stropní konstrukce. Stávající 3 komíny, budou ubourány včetně základových konstrukcí. Základové konstrukce pod bouranými vnitřními nosnými konstrukcemi budou odstraněny, pokud na nich nebudou postaveny nové nosné konstrukce. Kolem objektu budou upraveny stávající zpevněné asfaltové plochy, které budou odstraněny a bude provedena nová skladba zpevněné plochy před objektem včetně části příjezdové cesty k rekonstruovanému objektu.

Postup bouracích prací předepisuje statická zpráva viz. D.14 Statické posouzení a podrobný statický výpočet.

##### 4.2. Zemní práce

Obvodová zděná konstrukce administrativní části objektu bude založena na stávajících základových pasech. Pro vnitřní nosné zdivo, pro založení schodiště i pro nosné ocelové sloupy výrobní části budou provedeny nové základové pasy a patky, jejichž výkopy budou provedeny do úrovně dostatečně únosné zeminy, viz inženýrskogeologický průzkum. Výkopy pro základy budou prováděny v zemině těžitelnosti třídy 3.

Základovou půdu tvoří zeminy na přechodu vrstev GT3 – jíl vysoce plastický F8 Ch a GT4 – slínovec zcela zvětralý F8 CH/R6.

Jako okapový chodníček kolem objektu bude použit násyp praného kačírku šířky 500 mm a 1000 mm a tloušťky 200 mm lemovaný betonovými parkovými obrubníky v. 200 mm.

Vzhledem k nevhodnému podloží je nutné zeminu pod podlahovou konstrukcí do hloubky -1,200 m od 0,000 odebrat a nahradit hutněným násypem ze štěrkopísku makadamu a štěrkodrtě, podrobněji viz. Skladby konstrukcí

Na obsyp potrubí přípojek bude použit technický písek (tl. 400 mm) a na dosyp jednotlivých výkopových rýh bude použit štěrkopísek v tl. 300 mm. Vytěžená zemina z výkopových prací pod objektem a z realizace přípojek bude odvezena na skládku.

Před zahájením výkopových prací je nutno vytyčit vedení inženýrských sítí a při provádění výkopových prací se musí dodržovat jejich ochranná pásma. Při výkopových pracích a před založením základových pasů nutno ověřit založení základů stávající stavby. Při provádění výkopových prací musí být přizván geolog, který převezme základovou spáru a potvrdí správnost navrženého řešení zakládání.

#### 4.3. Základy

Stávající objekt je již založen plošně na základových železobetonových pasech s hloubkou založení 1,9 až 2,0 m. Hloubka založení byla ověřena geologickými sondami, které jsou součástí geologického průzkumu zpracovaného v červnu 2014.

Stávající plošné základy jsou řešeny jako betonové základové pasy, které jsou provedeny jako jednostupňové.

Stávající vnitřní patky pod ocelovými sloupy a veškeré vnitřní základy, které nebudou opětovně využity pro založení nosných konstrukcí budou ubourány po úroveň -1,2 m, tak aby celá skladba podlahové konstrukce ve výrobním prostoru byla provedena rovnoměrně. V administrativní části nevyužité základové konstrukce budou ubourány do úrovně -0,320 m.

Nově pod nosnou ocelovou konstrukcí tvořenou z ocelových sloupů budou provedeny základové patky, které budou provedeny jako jednostupňové o rozměrech 800x800 a 1200x 800 mm a betonu třídy a vyztužení dle statické části PD. V místě provedení základových patek budou stávající základové pasy vybourány.

Nápojení stávajících základových konstrukcí na nově budované patky a pasy bude fixováno pomocí chemických kotev.

Pod vnitřními nosnými stěnami, pod kterými se budou provádět nové základové pasy bude dodržena hloubka zakládání na úrovni -2,220.

Horní hrana základových pasů je v -0,320 od projektové nuly.

Základová spára pro základové pasy je navržena od 0,000 v úrovni -2,220 m.

Podrobněji - viz. statický výpočet).

**Před betonáží základových pasů musí základovou spáru převzít geolog a potvrdí správnost navrženého řešení zakládání. Po provedených výkopových pracích bude přizván statik a bude ověřena hloubka s šířka stávajících základových pasů jak pod plánovanou výrobní tak administrativní částí.**

#### 4.4. Zdivo

Nosná konstrukce objektu je zděná a je tvořena z cihelných broušených keramických bloků s pevností P10 šířky 300 mm celoplošně lepených na maltu pro tenké spáry P15.

Jako vnitřní nosné zdivo je použito cihelných broušených keramických tvarovek šířky 300 mm P15, 250 mm P15, 175 mm P 10 na maltu na tenké spáry P10.

Zdivo bude provedeno dle technologických postupů výrobce.

Svislé nosné konstrukce jámy pro odvětrání lakovny jsou provedeny z betonových bednicích tvarovek š. 200 mm, které budou ukončeny betonovým blokem se vsazeným úhelníkem L 65/65/6 mm, pro osazení roštů pro odvětrání. Jáma bude hydroizolačně chráněna folií LDPE tl. 1,0 mm s izolační přízdívkou z betonových bednicích tvarovek tl. 100 mm. Vnitřní povrch jámy pro odvětrání bude ošetřen chemicky odolnou stěrkou.

#### 4.5. Příčky

Veškeré stávající příčky z cihel plných pálených budou v obou nadzemních podlažích vybourány.

Nové příčky jsou navrženy z keramických broušených příčkových tl. 115 mm P8 na MVC P5

#### 4.6. Vodorovné konstrukce, překlady

##### VĚNCE

Pro ztužení obvodových zdí budou na jejich horní hraně v obou podlažích provedeny železobetonové ztužující věnce z betonu C 20/25 a výztuží. Věnce budou provedeny pod úrovní stropů. V úrovni stropní konstrukce budou provedeny obručové věnce vyztužené výztuží tvaru žebříčku. Výztuž věnců je řešena v statické části PD. Výška



obručových věnců bude shodná s výškou použitých předpjatých stropních panelů tl. 265 mm v 1.NP a 200 mm v 2.NP.

Železobetonové věnce budou po odvodu zateplený tepelnou izolací tl. 50 mm + tepelná izolace kontaktního zateplovacího systému tl. 100 mm.

#### PŘEKLADY:

Nad stavebními otvory ve zděných stěnách budou použity keramické montované překlady s dostatečnou únosností rozměrů 70x238 délky viz. Výpis výrobků s vloženou tepelnou izolací tl. 80 mm.

*Charakteristické vlastnosti keramických překladů:*

Přípustná posouvající síla od extrémního zatížení

připadající na jeden překlad: 14,5 kN

Přípustný ohybový moment od extrémního zatížení

připadající na jeden překlad: 3,06 kNm

Stropní konstrukce nad 1.NP je navržena z předpjatých stropních panelů tl. 200, 250 a 265 mm mm a je dimenzovaná na nahodilé zatížení 2,5 KN/m<sup>2</sup> (pro kancelářský provoz). Uložení stropních panelů je příčné - z jedné strany na železobetonový věnc na obvodové stěně a na straně druhé na železobetonovém věnci a průvlaku na vnitřní nosné stěně, viz F.1.1.8 výkres stropu nad 1.NP.

Stropní konstrukce nad 2.NP je tvořena z předpjatých stropních panelů tl. 200 mm, uložení je na železobetonovém věnci na obvodové stěně i na vnitřní nosné stěně.

Uložení stropních panelů v obou nadzemních podlažích je uvažováno 150 mm na železobetonovém věnci.

#### 4.7. Střešní konstrukce

Stávající střešní konstrukce je řešena jako šikmá se sklonem 34° s vaznicovým systémem krovu. Celá stávající střešní konstrukce nad částí objektu, která je vlastnictví investora, bude zdemontována.

Nové řešení střešní konstrukce nad výrobní částí tvoří střešní panel s jádrem i minerální vlny vč. potřebných systémových doplňků, který bude položen na ocelové roznášecí konstrukci z profilů uzavřených tl. hr. 160x80 mm, které jsou uloženy na

ocelových rámech HEB 280 a HEA 240 – blíže zpracováno v samostatné části D.2 Ocelová konstrukce. Sklon střešní roviny je 5°. Tvar střechy je sedlový a odvodnění je řešeno podokapovými žlaby po obou podélných stranách objektu. Pro střešní opláštění je uvažováno s typem střešního panelu KS 1000 FF v tl. 200 mm se zvýrazněnou profilovou profilací.

Střešní konstrukce nad administrativní částí bude tvořena předpjatými stropními panely v tl. 200 mm. Střecha nad touto částí je řešena jako plochá se spádem 1° ke třem střešním vpustím. Spádová vrstva je navržena ze spádových klínů tepelné izolace EPS 100S v minimální tloušťce spádové vrstvy 50 mm v místě vtoků. Zateplení ploché střechy bude tepelnou izolací EPS 100S v tl. 100 mm ve dvou vrstvách s navzájem překrytými sparami.

Jako vrchní hydroizolace střechy bude položena hydroizolační fólie s PES (=polyesterovou) výztužnou vložkou určená pro mechanické kotvení. Je nutná separace od tepelné izolace z polystyrenu položením geotextilie 300g/m<sup>2</sup>.

Bude provedeno nové oplechování atiky včetně jejího zateplení.

#### 4.8. Schodiště

Stávající vnitřní schodiště do půdního prostoru bude odstraněno.

V administrativní části pro přístup do 2.NP je navrženo prefabrikované montované dvouramenné schodiště s šířkou schodišťového ramene 1150 mm.

Dvě podélná ramena budou provedena přímo s mezipodestou, která bude uložena v kapse vnitřního nosného zdiva. Půdorysné rozměry mezipodest jsou 1150x1220 mm z toho je uvažováno se 150 mm uložení do kapsy v obvodové stěně.

Nášlapná vrstva betonových stupňů i mezipodesty bude tvořena keramickou dlažbou lepenou na flexibilní tmel. Rozměr schodišťových stupňů: šířka 280 mm, výška 173 mm.

#### 4.9. Úpravy povrchu vnitřní

Všechny nové omítky stěn budou provedeny z omítkových vápenocementových směsí s aktivovaným štukem, pod obklady budou provedeny omítky hladké. Pro provedení vnitřních omítek budou použity pomocné profily do rohů koutů místností. Stropní panely v administrativní části nebudou omítány, ale provede se pouze přetmelení spar. Pro vnitřní omítky budou použity Betonový trámec pro založení stěnových panelů bude z vnitřní strany opatřen omítkou s keramickým soklem výšky

100 mm a jeho horní hrana bude provedena s keramickou dlažbou pro snadnější údržbu.

#### 4.10. Úprava povrchu vnější

Z vnější strany obvodového zdiva včetně atiky bude proveden kontaktní zateplovací systém z polystyrenu EPS 7100 Greywall tl. 100 mm s tenkovrstvou minerální zrnitou omítkou tl. 2,0 mm včetně penetrace vnějších stěn. Jedná se o pastózní minerální tenkovrstvou probarvenou omítku, vysoce odolnou znečištění s fotokatalytickým efektem. Barva omítky v ploše je navržena světle šedá se zvýrazněnými vystouplými pásy v barvě světle modré.

Soklová část obvodových stěn bude opatřena kontaktním zateplovacím systémem z XPS tl. 80 mm do výšky 280 mm nad 0,000. Zateplení stávajících základových pasů bude provedeno do hl. 1500 mm pod úroveň terénu nenasákavou tepelnou izolací XPS v tl. 50 mm s položením nopové folie.

Pro vizuální rozčlenění vnějších obvodových stěn je navrženo po obvodu objektu barevných pásů, které budou provedeny z tepelné izolace EPS 100 Greywall po celé výšce objektu. Barevné pásy budou vystoupeny oproti obvodové stěně o 20 mm. V místě atiky bude tento rozdíl 20 mm - celková tloušťka tepelné izolace bude v tomto místě 120 mm. Věnc atiky bude rovněž zateplen tepelnou izolací z EPS 100 Grey tl. 50 mm na horní a jedné boční straně.

Zateplení ztužujících věnců bude tepelnou izolací tl. 50mm + tepelnou izolací kontaktního zateplovacího systému tl. 100 mm.

Jednotlivé součásti ETICS, jako jsou hmoždinky, tepelně izolační materiály a skleněná síťovina musí splňovat kvalitativní třídu A dle požadavků CZB (Cech pro zateplení budov). Budou použité jen ty výrobky, které splňují technické požadavky podle nařízení vlády č. 190/2002 Sb. v platném znění i mají vydáno i evropské prohlášení o shodě.

#### 4.11. Izolace povlakové

Jako povlaková izolace ploché střechy bude použita vícevrstvá fólie mPVC tl. 1,5 mm vyztužená PES vložkou v jedné vrstvě s použitím systémových prvků poplastovaných oplechování pro skladby ploché střechy s klasickým pořadím vrstev se stabilizací pomocí kotvících prvků.

Jako parotěsná vrstva je navržen samolepící modifikovaný asfaltový pás SBS tl. 3,0 mm s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, který bude vytažen až na úroveň atiky.

Jako ochrana hydroizolační folie je navržena pod ní a nad ní geotextilie 300g/m<sup>2</sup>, která bude vytažena až po horní úroveň atiky (jako separace asfalt. pasu a mPVC folie).

Kolem vnějšího obvodu základových pasů je navržena na výšku přilehlého terénu nopová folie s ochranou geotextilií (500g/m<sup>2</sup>).

Jako izolace proti vodě, zemní vlhkosti i radonu je použita hydroizolační folie LDPE tl. 1,0 mm v místě jámy a v ploše objektu pod podlahovou konstrukcí bude položena HDPE 0,6 mm, Hydroizolace bude vytažena na líc obvodové stěny do výšky 300 mm nad úroveň přilehlého původního terénu.

Pod keramickou dlažbou v místnostech č. 110, 111, 112, 113, 115, 120, 121, 122, 205, 206, 207, 210, 211, 212 bude provedena hydroizolační stěrka, která bude vytažena min. 200 mm na stěny v místě sprchy bude provedena až do výše 2,0 m. Napojení hydroizolační stěrky podlahy na stěrku na stěně bude provedeno pomocí příslušných těsnících pásek.

Hydroizolační stěrka bude provedena také na vyspravený horní povrch stávajících základových pasů a bude vytažena až po úroveň 0,000 na nově provedený betonový trámec 300x600 mm ve výrobní části objektu ze všech jeho stran.

#### 4.12. Izolace tepelné

Objekt bude zateplen expandovaným grafitovým fasádním polystyrenem EPS GreyWall v tl. 100 mm ( $\lambda_D=0,032$  W/(m.K)), v úrovni atiky pak fasádním grafitovým polystyrenem EPS 100 GreyWall tl. 100+20mm ( $\lambda_D=0,032$  W/(m.K)). Ostění oken a dveří bude zatepleno tepelnou izolací EPS GreyWall v tl. 30mm.

Sokl výšky 300 mm bude z tepelné izolace z extrudovaného polystyrenu XPS tl. 80 mm ( $\lambda_D=0,035$  W/(m.K)) a v místě ostění dveří bude použita tepelná izolace XPS v tl. 20 mm. Pro ochranu tepelné izolace pod úrovní terénu je navržena geotextilie 300g/m<sup>2</sup> a nopová folie. Pod úrovní terénu bude provedeno zateplení stávajících základových pasů ze strany exteriéru nenasákavou tepelnou izolací v tl. 50 mm do hloubky 1500mm.

K zateplení střechy bude použit polystyren EPS 100 v S tl. 100mm ( $\lambda_D = 0,037$  W/m/K). Horní hrana atiky bude zateplena tepelnou izolací XPS v tl. 50 mm a z vnitřní strany EPS 100S v tl. 100 mm.

V místě ostění vrat bude použita tepelná izolace z min. vlny v tl. 50 mm.

Pro kotvení tepelné izolace kontaktního fasádního zateplení bude použita zápusťná montáž hmoždinek s použitím odpovídajících zátek tepelné izolace v tl. 20 mm.

Fasáda administrativní části bude rozčleněna svislými a vodorovným zvýrazněním v úrovni atiky, které bude provedeno přidáním tepelné izolace v tl. 20 mm a barevným provedením v barvě světle modré.

#### 4.13. Konstrukce suché výstavby

V hygienických místnostech budou provedeny SDK předstěny pro umístění instalačních závěsných modulů pro závěsné WC. Předstěny budou řešeny jako instalační stěny v tl. 150 mm a 200 mm. Jako opláštění budou použity sádkartonové desky tl. 12,5 mm v provedení do vlhkých prostor.

V hygienických místnostech budou provedeny SDK podhledy. Rozvod vzduchotechnického potrubí ve společenských místnostech bude kryto SDK obložením. Ocelové nosníky v administrativní části musí být chráněny SDK obkladem s příslušnou požární odolností, viz. požárně bezpečnostní řešení.

#### 4.14. Konstrukce klempířské

Nové klempířské prvky pro vodotěsné provedení povlakové hydroizolace ploché střechy jsou provedeny z poplastovaného plechu jako jsou okapničky, oplechování atiky dle zvoleného systému hydroizolační folie.

Parapetní oplechování u výplní otvorů, žlaby a svody jsou provedeny z titanzinku.

Podrobněji - viz. samostatná část D.1.19. Výpis výrobků, která bude specifikována v dalším stupni projektové dokumentace.

#### 4.15. Konstrukce zámečnické

Ocelová nosná konstrukce haly je řešeno v samostatné části projektové dokumentace D.2. Ocelová konstrukce. Ocelová konstrukce haly je provedena z válcovaných profilů. Opláštění haly je navrženo stěnovými panely s jádrem z minerálním vlny v

tl. 200 mm (vnitřní profilace plechu - minibox, vnější profilace plechu - euro) a střešními panely s jádrem z minerálním vlny v tl. 200mm (vnitřní profilace plechu - minibox, vnější profilace plechu – trapéz). Střešní i stěnový panel musí splňovat požární odolnost EI 30 DP1.

Ve výrobní části budou osazena dvě sekční zateplená lamelová vrata rozměrů 4,2x4,2m a do prostorů lakovny jsou umístěny po obou stranách v obvodové stěně sekční zateplená lamelová vrata o rozměrech 5,0x5,0 m, v jedny vrata do lakovny budou řešeny se vstupními dveřmi 800x1970.

**Sekční vrata budou v dílně povrchových úprav provedena s motorem do výbušného prostoru, podrobněji v samostatné části D.13. Technologie lakování.**

Jako ochrana hrany drátkobetonu budou osazeny na hrany pod vnější dveře a vrata ocelové ukončovací úhelníky 80x80x8 mm.

Nad vchody do objektu jsou navrženy zavěšené skleněné stříšky z vrstveného bezpečnostní skla s nerezovými úchyty do stěn i do skla.

Zábradlí vnitřního schodiště v administrativní části bude tvořeno systémovým nerezovým zábradlím se stojkami pr. 50 mm a výšky 1,0 m s nerezovým kruhovým madlem a výplní umístěnou mezi sloupky z nerezových lanek o pr. 5,0 mm a bude umístěno na výstupním rameni a U nástupního ramene bude provedeno pouze madlo upevněné v prostoru zrcadla na příčce rozdělující úklidovou místnost od prostoru schodiště.

Jako ukončení vzduchotechnických potrubí budou na fasádě osazeny protidešťové žaluzie.

Přechody mezi jednotlivými typy podlah a místnostmi budou chráněny osazením prahu.

V prostoru místností 107 a 108 bude provedena jáma, hydroizolačně ošetřena, která bude sloužit pro odvod vzduchu z prostorů lakovny do prostoru místnosti 108, kde bude umístěna jednotka zajišťující větrání místnosti 107. Pro pojezd vysokozdvížných vozíků bude prostor jámy rozdělen ocelovou konstrukcí, která bude je složená u ocelových roštů (rošty dodávka dodavatele technologie odvětrání lakování), které budou uloženy na ocelové konstrukci ze 2x L 65/65/6 a dvou vodorovných nosníků I 160 a pěti stojek I 160 pro jeden případně dva rošty.

Nad výrobní částí, která je zastřešena pomocí ocelové roznášecí ocelové konstrukce a střešních panelů v tl. 200mm bude vsazen pásový světlík o šířce 3,0 m a délce 12,0 m s obloukovým tvarem se dvěma sekcemi s větracími klapkami

Podrobněji - viz. samostatná část D.1.19. Výpis výrobků

#### 4.16. Plastové konstrukce

V objektu jsou již osazena plastová okna a hliníkové vstupní dveře. viz. D.1.19.

Výpis výrobků.

Veškeré výplně otvorů budou s maximálním celkovým součinitelem přestupu tepla  $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2/\text{K}$ .

Prosklené části vnějších dveří budou zaskleny bezpečnostním sklem 2-6-2.

Jako plastové výrobky budou rovněž provedeny větrací mřížky ve dveřích.

Do dveří v hygienických místnostech budou osazeny plastové větrací mřížky. Jedná se o dveře do místností 110-111, 110-112, 110-114, 114-115, 120-121, 205-207, 211-212.

#### 4.17. Hydroizolace

Jako izolace proti vodě, zemní vlhkosti i radonu je použita hydroizolační folie LDPE tl. 1,0 mm v prostoru jámy a HDPE tl. 1,0 mm v prostoru celé podlahy 1.NP, která bude vytažena na líc obvodové stěny do výšky 300 mm nad úroveň přilehlého původního terénu. Jako ochrana hydroizolační folie bude nad i pod ni položena geotextilie 500g/m<sup>2</sup>.

Jako povlaková izolace ploché střechy bude použita vícevrstvá fólie mPVC tl. 1,5 mm vyztužená PES vložkou v jedné vrstvě s použitím systémových prvků poplastovaných oplechování pro skladby ploché střechy s klasickým pořadím vrstev pro mechanické kotvení do nosné vrstvy z betonových předpjatých panelů.

Jako parotěsná vrstva je navržen samolepící modifikovaný asfaltový pás SBS tl. 3,0 mm s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, který bude vytažen až na úroveň atiky.

Jako ochrana hydroizolační folie je navržena pod ní geotextilie 300g/m<sup>2</sup>, která bude vytažena až po horní úroveň atiky (jako separace asfalt. pásu a mPVC folie).

Prostor prohlubně v místnosti 107 bude ošetřen chemicky odolnou hydroizolační

stěrkou.

#### 4.18. Podlahy z dlaždic

Podlahy z dlaždic budou realizovány v místnostech v celé administrativní části a budou lepeny budou na flexibilní tmel.

V místnosti 101 a 116 budou provedeny i čistící zóny ze zátěžového koberce s lemováním nerezovou lištou.

Pro snadnější úklid budou na vnitřní stěny místností, na kterých není umístěn keramický obklad, nalepeny soklíkové dlaždice do výšky 100 mm, ukončeny budou plastovou lištou. Betonový trámec ve výrobní části bude obložen keramickou dlažbou jako na čelní tak horní ploše, ukončení bude provedeno nerezovou ukončující lištou. Obložení dlažbou bude provedeno i na čelní straně stropní konstrukce z betonové vrstvy a trapézového plechu, která je provedena nad místností 106, tak aby dlažba byla zalícována se stěnovým opláštěním.

#### *Keramická dlažba:*

Rozměr dekl.:	298x298 mm
Nasákavost:	E< 0,5% UGL
Otěruvzdornost:	5
Protiskluz:	R9 A
Tloušťka:	9 mm
Povrch:	matný – standardní, leštěný, reliéfní
Materiál:	keramika
Retifikace:	ano
Mrazuvzdornost:	ano

Třída protiskluznosti podle ČSN 72 5191: třída T4  $\mu > 0,75$

Odolnost proti tvorbě skvrn podle ČSN ISO 10545-14: odolné min. třída 3

Odolnost proti kyselinám a zásadám podle ČSN EN ISO 10545-13: odolné ULA,UHA

#### 4.19. Keramický obklad

V hygienických místnostech budou provedeny keramické obklady do výšky stanovené výkresovou dokumentací. V místech osazení umyvadel budou nad nimi



umístěna zrcadla.

Nad umyvadly budou vestavěna do keramických obkladů zrcadla a jejich osazení je nutné koordinovat na osu umyvadel.

#### 4.20. Malby

Všechny místnosti budou vymalovány odolnou ořezuvzdornou bílou barvou.

#### 4.21. Vnitřní elektroinstalace

Ve všech prostorech je nově navrženo osvětlení a silnoproudé elektroinstalace. Nové instalace budou provedeny ve žlabech pod omítkou, popř. v dutinách SDK příček.

Podrobněji viz. samostatná část D.8 Zařízení silnoproudé elektrotechniky vč.bleskosvodů.

#### 4.22. Vnitřní plynovod

Objekt bude připojen STL přípojkou na plynovodní vedení, které je v areálu provedeno. Hlavní uzávěr plynu je umístěn u jižní fasády objektu v samostatné skříni. V rámci PD bude stávající HUP na jižní části objektu, která není ve vlastnictví investora přemístěna za stávající ocelový přístřešek ve vlastnictví p. Vladimíra Šandy. Vytápění objektu bude pomocí plynového kondenzačního kotle v administrativní části a pomocí dvou plynových ohříváčů vzduchu pro vytápění středních a velkých prostor haly. Podrobněji zpracováno samostatnou částí D.5. Plynofikace.

#### 4.23. Záchytný systém

Na ploché střeše jak administrativní tak výrobní části bude instalován systém zachycení pádu a zadržovací systém určený pro údržbu ploch s rizikem pádu dle ČSN P CEN/TS 16415 (83 2630). Zpracováno samostatnými výkresy ve stavební části PD.

#### 4.24. Dešťová kanalizace

Dešťové vody ze střech jsou svedeny do stávající řadu dešťové kanalizace vedené po areálu bývalého zemědělského družstva. Dešťové vody z výrobní části, která je odvodněna pomocí 4 svislých odpadních dešťových potrubí z TiZn pr. 100 mm a dešťových půlkruhových žlabů pr. 100 mm bude ukončeno osazením lapačů

střešních splavenin, dále bude pokračovat plastové potrubí KG 160 a bude se napojovat přes nový zřizovací otvor do stávající dešťové kanalizace. Je navržena kontrola stavu stávajícího kanalizačního potrubí, a v případě špatného technického stavu je nutná oprava.

Dešťové vody z ploché střechy administrativní části budou svedeny přes nové střešní vpustě s ochranným košem dešťovým odpadním potrubím DN 100. Plochá střecha administrativy bude rozdělena na 3 odvodňované části. Potrubí dešťové kanalizace bude provedeno z dvouvrstvého odhlučného potrubí, které bude přichyceno k nosné konstrukci pomocí sdružených objímek opěrných a kluzných.

Odpadní potrubí dešťové kanalizace DN 100 bude přecházet pod konstrukcí podlahy na potrubí KG DN 160 a bude napojeno přes navrtávací otvor do stávajícího kanalizačního řadu dešťové kanalizace vedené kolem objektu. Sklon ležatého potrubí bude min. 1%.

Veškeré potrubí vedené v zemi bude provedeno z plastů KG.

#### 4.25. Splašková kanalizace

Objekt bude napojen přes čerpací šachtu umístěnou na východní straně objektu napojen na stávající jímku na vyvážení. Splašková kanalizace je podrobněji řešena v samostatné části D.4 Zařízení zdravotně technických instalací

#### 4.26. Zařizovací předměty

Budou osazeny nové zařizovací předměty dle výběru investora.

Před započítáním prací je nutné ověřit všechna napojovací místa jednotlivých zařizovacích předmětů.

Podrobněji viz. samostatná část D.4 Zařízení zdravotně technických instalací.

#### 4.27. Stlačený vzduch

V objektu bude proveden rozvod stlačeného vzduchu, na která bude napojen i stávající sousední výrobní objekt. Zdrojem bude kompresor umístěný v místnosti 213. Podrobněji zpracováno samostatnou částí D.10 Stlačený vzduch.

#### 4.28. Slaboproud

V objektu bude instalována datová a telekomunikační síť s rozvodnou umístěnou v

místnosti 203. Cílem propojení je sdílení informací o docházce, účetnictví, pracovním systému, zabezpečení objektu s možným využitím kamerového systému, pro který bude na fasádě objektu nachystaná příprava. Podrobněji zpracováno samostatnou částí D.09 Slaboproud.

## **5. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů.**

Navrhované konstrukce vyhovují požadavkům ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov, zejména ČSN 730540-2/2011 (Tepelná ochrana budov – Část 2 : Požadavky). V souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, i zákona č. 318/2012 Sb. kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů je stavba zařazena jako výrobní budova, proto nemusí být splněna povinnost podle § 7 na splnění požadavků energetické náročnosti budovy. Návrh konstrukcí vychází ze zpracovaného energetického auditu.

## **6. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu.**

Stávající objekt je již založen na základových pasech předpokládané šířky 600 mm, hloubka základů byla ověřena provedenými sondami, a to ve hloubce 1,9-2,0m. Základové poměry jsou hodnoceny jako jednoduché. Základové půdy tvoří zeminy na přechodu vrstev GT3 – jíl vysoce plastický F8 CH a CT4 – slínovec zcela zvětralý F8 CH/R6.

Pro konstrukci podlahy je stanovena pláň na -1,2 m. Jako nevhodné podloží pro konstrukci podlahy se považují měkké náplavy, které se budou muset odstranit a nahradit novým podsypem. Pláň (následně podloží) bude vyspádována a trvale odvodněna. K přebírkám základových spar a základové pláne bude přizván geolog, který provede kontrolu základové půdy s výsledky průzkumu a projektovým návrhem. V případě nesouladu budou ve spolupráci se statikem navržena příslušná nápravná opatření.

Pod nosnými ocelovými sloupy budou provedeny nové základové patky, v jejichž místech budou stávající základové pasy vybourány.

## **7. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných**

### **negativních účinků.**

Zdrojem znečištění ovzduší jsou jednotky vytápění - stacionární kondenzační kotel a plynové teplovzdušné jednotky - jsou navrženy dle současných technologických trendů a jejich vliv je minimální.

Zdrojem hluku a vibrací jsou výrobní stroje a vlastní výrobní proces. Veškerá výroba je prováděna uvnitř objektu, tím je vliv na okolí minimalizován na přijatelnou úroveň což bude ověřeno při zkušebním provozu.

V objektu bude umístěna místnost povrchových úprav, pro kterou bude provedeno vlastní odvětrání pomocí vzduchotechnické filtrační jednotky – technologie odvětrání místnosti 107 je zpracována samostatným částí projektové dokumentace.

Při provozu stavby budou vznikat jednak odpadní splaškové vody, dešťové vody, tuhý komunální odpad a odpad vzniklý při vlastní výrobě.

Odpadní splaškové vody budou svedeny do zachytivé jímky, ze které budou odvázeny oprávněnou firmou k likvidaci.

Dešťové vody jsou svedeny do stávající areálové dešťové kanalizace a odtud do vodoteče.

Tuhý komunální odpad a odpad vzniklý při vlastní výrobě bude tříděn a odvážen oprávněnou firmou k likvidaci resp. využití - recyklaci (papír, kov).

Vzhledem k tomu, že v dané lokalitě již léta probíhá výroba tohoto charakteru a případné negativní účinky se neprokázaly, dojde výstavbou ke zlepšení oproti stávajícímu stavu.

Vzhledem k poloze objektu se nepředpokládá negativní zásah do přírody a krajiny ani narušení vodních zdrojů či léčebných pramenů.

Z hlediska životního prostředí se navrhovaná stavba nenalézá v ochranném ani bezpečnostním pásmu.

Nepředpokládá se, že by stavba měla negativní účinky na životní prostředí.

## **8. Dopravní řešení.**

Stavba se nachází na zpevněných plochách bývalého areálu zemědělského družstva. Tyto zpevněné plochy jsou napojeny na místní asfaltovou komunikaci, která se nachází na pozemku č. 554 k.ú. Lhota pod Přeloučí. Provoz je řešen jako obousměrný.

## **9. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí,**

### **protiradonová opatření.**

Radonový index plochy zástavby, který byl vyhotoven v září 2014 firmou Radonový servis Jarmila Marková ( Valčíkova 30, Mikulovice, Pardubice 530 02) byl měřením vyhodnocen na pozemek s nízkým radonovým indexem ve smyslu zákona č. 17/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhl. č. 307/2002 Sb., ve znění vyhlášky 499/2005 Sb.. Podle ustanovení atomového zákona č. 18/97 Sb. a ve znění pozdějších právních úprav paragrafu 6 není nutno stavbu zvlášť chránit proti pronikání radonu z podloží dle ČSN 730601.

## **10. Dodržení obecných požadavků na výstavbu.**

Projektované úpravy stavby jsou v souladu se Zákonem o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) 183/2006 Sb.

Projektem jsou dodrženy dotčené obecné technické požadavky na výstavbu dle vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a vyhl. 20/2012 vyhl., kterou se mění vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Stavba je v souladu s vyhl. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území, ve znění aktualních předpisů.

V projektu navržené výrobky vyhovují Zákonu o technických požadavcích na výrobky č. 22/1997 Sb.

**V Rychnově nad Kněžnou.**

**Září 2015**