



Souhrnná technická zpráva a technická zpráva

(nedílná příloha zadávací dokumentace pro výběr zhotovitele)

pro SO 02 a SO 03 revitalizaci a stavební úpravy budovy provozovny na parcele st.318 v k.ú.Poučnick

kat.úz. Poučnick (663743), **st.318**

Vlastník nemovitosti /stavebník : KERVAL a.s.

Karlštejn 261, okres Beroun, PSČ 267 18
IČO 267 30 758

Zpracovatel dokumentace :

Ing.arch. Vladimír Smejkal,
autorizovaný architekt, č.aut. 00359
Svobodín 30, 294 04 Dolní Bousov

Dokumentace :

dokumentace pro výběr zhotovitele

08 – 2015

Všechna autorská práva vyhrazena.

Dokumentace je duševním vlastnictvím projektanta a smí být použita jen pro realizaci dotčené stavby

Ing.arch Vladimír Smejkal

autorizovaný architekt, ČKA 00359

Svobodín 30, 294 04 Dolní Bousov

Tel., 326 396 015, 603 420 600

IČ: 43707751

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA (podrobněji viz.SO 01)

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku,

Na samostatném pozemku v uzavřeném areálu souboru obdobných budov na st.318 je objekt skladové haly. Budova a pozemek jsou vlastnictvím stavebníka.

Předpokládané založení základní části budovy je odhadováno k roku 1960.

Budova je netemperovaná, má charakter opláštěného přístřešku.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Stavba je založena na betonových/kamenných základových patkách.

Zjednodušený stavební průzkum vykázal :

- lokální poškození vnitřních povrchů způsobené únavou materiálu a mechanickým poškozením způsobeným provozem nebo předchozími stavebními úpravami
 - poškození vnějších povrchů způsobené opotřebením a provozem
 - poškození zastřešení způsobené opotřebením/klimatickými vlivy a nedostatečnou údržbou
 - poškození klempířských konstrukcí (žlaby, svody) z důvodu dožití, nedostatečné údržby
- Vlhkost podlah nebyla posouzena.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

V současné době je jednolodní hala užívána jako sklad surovin a mezisklad výrobků/produktů.

Kapacity funkční jednotky ve stávajícím stavu :

zastavěná plocha	557m ²
podlahová plocha skladu	552m ²
obestavěný prostor	2324m ³

Stavební záměr navrhuje rozdělení budovy na dvě části SO 02 (expediční skladová hala) a SO 03 (výrobní provoz).

Kapacity v navrženém stavu :

zastavěná plocha budovy	557m ²
podlahová plocha expedičního skladu	488,8m ²
obestavěný prostor expedičního skladu	2099,3m ³
podlahová plocha výrobního provozu	55,2m ²
obestavěný prostor výrobního provozu	224,7m ³

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Na okraji obce Karlštejn při hlavní železniční trati je rozsáhlý areál provozovny (původní Ocelářský výzkumný ústav s.p.) dnes užívaný pro zámečnické práce a speciální výrobu s využitím původních technologických zařízení.

Dotčená budova má kvalitativně dožívající a normám nevyhovující fyzikálně-technické vlastnosti obvodového pláště.

V okolí budovy jsou zpevněné plochy. Na přilehlých pozemcích nejsou žádné významné vysoké dřeviny.

Aplikací zateplovacího systému na určené plochy původního obvodového pláště a výměnou výplní otvorů bude zachována kontinuita původního charakteru budov. Z hlediska sousedících pozemků se odstupové vzdálenosti úpravou nemění. Tvar a členění budovy je střídme a jednoduché.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Architektonické řešení

Tvarově se jedná o jednoduchou horizontální budovu jednolodní haly s půdorysem pravidelných

ortogonálních tvarů zastřešenou symetrickou sedlovou střechou. Fasáda budovy je tvořena šedými trapézovými plechy kladenými na svislo, vrata jsou kryta vlnitým plechem. Okna jsou ocelová, zasklená drátosklem, obdélníková, řazena v horizontálních plochách. Střecha je sedlová, se spádem do 6°. Střešní krytinu tvoří trapézový plech.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stavební záměr je řešen jako dva stavební objekty (SO) :

SO 02 (expediční skladová hala)

SO 03 (výrobní provoz)

Provozně bude budova rozdělena na :

1. expediční skladovou halu (netemperovaný opláštěný přístřešek)

2. výrobní provoz (temperované/větrané pracoviště)

Oba provozní celky budou provozně provázány manipulačními otvory pro přesun surovin/materiálů a výrobků. Současné stávající provozní řešení (napojení na venkovní provozní/obslužné plochy ani technologie se nemění.

B.2.4 Základní charakteristika budovy stav

a) stavební řešení,

Objekt na pravidelném půdoryse lze charakterově specifikovat jako lehký ocelový jednotraktový skelet se základním opláštěním proti povětrnostním vlivům.

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny trubkovými ocelovými rámy v osové vzdálenosti 3,6m a rozponem 10m se ztužujícími doplňky (původní typový systém).

Stropní/střešní konstrukci tvoří trubková ocelová konstrukce se ztužujícími doplňky (původní typový systém).

Strop tvoří přiznaný spodní líc vlnitého/trapézového plechu.

Výplně otvorů tvoří rámové ocelové konstrukce.

Opláštění nemá žádné tepelnětechnické parametry.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Konstrukční a materiálové řešení stavby je podřízeno době jejího založení a tehdy používaných materiálů a technických řešení.

popis založení objektu

Základy nosných rámu tvoří železobetonové patky. Parametry založení nejsou pro předmětnou stavbu relevantní.

popis konstrukcí objektu

Systémové svislé nosné konstrukce jsou tvořeny trubkovými ocelovými rámy, stropní/střešní konstrukci tvoří trubková ocelová konstrukce se ztužujícími doplňky.

Podlahy tvoří betonové mazaniny (neznámá kvalita a mocnost).

Po dobu užívání byla prováděna nezbytná údržba v minimálním rozsahu.

Závěr

Provádění úprav a udržovací práce konstrukcí/souvrství musí provádět odborně způsobilý subjekt s dodržением všech dotčených technologických předpisů a předpisů BOZP pro daný typ konstrukcí. Při montáži konstrukce, následném provádění stavebních prací a při užívání stavby nesmí být konstrukce přetíženy nad užitná zatížení soustředěným zatížením či bodovými břemeny, např. při skladování stavebního či jiného materiálu. Všechny nosné prvky stavby musí být zkontrolovány, zda-li nejsou poškozeny korozí či jinými fyzickými změnami ohrožujícími statiku stavby.

Pro provedení úprav opláštění budovy na p.č.st.318 bude použito pomocné hliníkové systémové pracovní lešení zbudované a užívané podle oborových předpisů. Nebudou uplatněny zábory jiných pozemků.

B.2.5 Základní návrh stavebních úprav budovy – část SO 02 (expediční sklad)

a) stavební řešení,

Střešní plášť bude v celé ploše nahrazen sendvičovými panely s výplní polyuretanovou pěnou tl.min.80mm (tl.jádra).

Svislé opláštění bude provedeno zdvojením plechů aplikací recyklovaných střešních plechů.

Spodní líc plechů bude ukončen železobetonovým soklem, styk se střešní krytinou bude utěsněn zvenčí plechovou tvarovkou se zapěněním dutin polyuretanovou pěnou a zákrytem univerzální stavební konstrukční nebroušenou deskou (z lisovaných kontrolovaně orientovaných rozprostřených velkoplošných štěpek) z vnitřní strany.

Podlahové plochy budou vyspraveny a opatřeny protiprašným nátěrem.

Do obvodového pláště budou kromě nových polykarbonátových oken osazena nová roletová vrata se samonosnou konstrukcí, která podepře i dotčenou část systémového rámu.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Konstrukční a materiálové řešení stavby je podřízeno době jejího založení a tehdy používaných materiálů a technických řešení.

popis založení objektu

Základ nosného rámu vrat železobetonové patky. Parametry založení jsou stanoveny statikem.

popis konstrukcí objektu

Nosný rám osazení a vedení vrat je navržen z ocelových válcovaných profilů.

Výplně pevných okenních otvorů tvoří tříkomorové polykarbonátové desky.

c) předmět úprav a popis technických řešení/technologických postupů

Rozsah a kvalita požadovaných úprav je podřízena zadání stavebníka.

B.2.6 Základní návrh stavebních úprav budovy – část SO 03 (výrobní provoz)

a) stavební řešení,

Vestavba má pravidelný půdorys podřízený tvarem stávající konstrukci ponechávané/revitalizované ocelové stavby. Jedná se o jednotraktovou vestavbu, jejíž jednu samonosnou konstrukci tvoří nové vyzděné stěny a jako druhou nosnou konstrukci využívá jako částečnou oporu opláštění a rámy vlastní budovy.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Založení vyrovnávací zakládací řada zdiva vestavby bude provedena na vyrovnávací/osazovací maltové lože z malty M10 na separační hydroizolační pás (asfaltový pás s nenasákavou vložkou). Je doporučeno stabilizovat lokaci zdiva trny osazenými do betonové podlahy cca á 2000mm (v ose zdiva trn výšky 70mm, Ø14mm, na chem.kotvu do hl.100mm). Nároží vestavby v expediční hale bude ochráněno rohovým ocelovým profilem kotveným do podlahy.

Zdivo Nosný systém je tvořen jednovrstvými vnitřními nosnými stěnami z přesných tvárnic tl.300mm (P4-500) z autoklávovaného pórobetonu (kategorie I dle ČSN EN 771-4 Specifikace zdicích prvků) z přírodních surovin (písek, vápno, cement a vody) s vysokým standardem tepelné izolace, mimořádnou stabilitou a odolností, snadnou manipulací, s dvojitým perem a drážkou a úchopovými kapsami, zděné na tenké plnoplošné maltové lože tl. 1 - 3 mm pomocí zubaté lžice.

Navržena je obvodová stěna vymezující hlavní tvar/hmotu/půdorysný tvar vestavby. Stěny budou provázány s obvodovou stěnou kotevními pásky (nerez ocelový pásek přichycený na hmoždinku/svěrný šroub á 500mm výšky) ve zdvojeném plášti haly. Styčná spára u obvodové stěny bude zatřena maltou/zapěněná polyuretanovou pěnou a překryta kovovou (vodící) lištou. Vrchol zdiva tl.300mm je zakončen ztužujícím železobetonovým věncem, který tvoří rovněž zakládací rovinu pro prvky stropu.

Strop je navržen ze systému tenkostěnných nosníků tvaru „I“ (na bázi dřeva a univerzální stavební konstrukční nebroušené desky z lisovaných kontrolovaně orientovaných rozprostřených velkoplošných štěpek) a rozměru 89/241 na rozpon 5800mm. Strop bude ze spodního líce zaklopen sádkartonovým podhledem a shora univerzální stavební konstrukční nebroušenou deskou (z lisovaných kontrolovaně orientovaných rozprostřených velkoplošných štěpek) na pero a drážku v šíři 2400mm od vnitřní stěny, ostatní plocha bude krytá difúzní folií. Dimenze stropu neuvažují větší zatížení než pro prostou údržbu této plochy !

Nosníky jsou kladeny na vrchní líc ztužujícího věnce obvodové stěny a na druhé straně na pomocný dřevěný nosník kotvený k obvodovému plášti.

Při aplikaci tenkostěnných nosníků tvaru „I“ (na bázi dřeva a univerzální stavební konstrukční nebroušené desky z lisovaných kontrolovaně orientovaných rozprostřených velkoplošných



štěpek) je nutno dodržet všechna technologická konstrukční ustanovení výrobce - ztužení, uložení apod.

Vnitřní zateplení je navrženo z tuhých minerálních desek tl.120mm lepených na obvodový plášť z trapézových plechů a tl.200mm mezi nosníky stropu.

Výplně vnějších otvorů budou plastové v bílé barvě, osazené při vnějším líci zdiva. Aplikovány budou výplně s dvojsklem, případně opatřené bezpečnostní folií. Okenní výplně jsou navrženy pevné. Vstupní dveře a vrata (zateplená) osazené do typových ocelových zárubní s obvodovým těsněním z měkčeného polyvinylchloridu s vystrojením podrobněji specifikovaným stavebníkem.

Podlahové (stropní) skladby – doporučené skladby :

Podlaha je navržena bez stavebních úprav.

Souvrství stropu :

univerzální stavební konstrukční nebroušené desky 12mm (záklop) P+D 12mm

difuzní folie

tenkostěnný nosník tvaru „I“ (na bázi dřeva a univerzální stavební konstrukční nebroušené desky z lisovaných kontrolovaně orientovaných rozprostřených velkoplošných štěpek)

241mm

tepelná izolace/minerál vata mezi nosníky (200mm)

ocelový rošt

(27)35mm

parotěsná zábrana

sádkartonové desky s malbou

13mm

Vnitřní povrchy stěn z přesných lehkých tvárnic budou hladké štukové omítky s malbou.

Jiné konstrukce, vybavení a opatření

Všechna stávající technická zařízení a konstrukce budou zachovány a provozně nezasaženy.

Všechny ocelové konstrukce a elektrická technologická zařízení budou uzemněny.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.1a Stavebně konstrukční řešení SO 02

a) Technická zpráva

Popis prací/stavebních úprav – expediční a skladová hala

a/1 Zemní práce, hrubé terénní úpravy :

Zemní práce zahrnují provedení odtěžení zemin po vybourání části stávajících podlah pro základové patky rámu vjezdových vrat.

a/2 Základy :

Základová patka pro samonosný rám nových vrat bude železobetonová (beton C 30/37, výztuž KY 14 při spodním líci, ve styku se základovou spárou)

a/3 Izolace proti vlhkosti :

Budova skladu nebude proti zemní vlhkosti dodatečně izolována

a/4a Svislé konstrukce :

Původní a doplněné nosné svislé ocelové konstrukce skladové haly budou očištěny a opatřeny ochranným nátěrem. V případě zjištění rizikového poškození budou dotčené prvky nahrazeny výměnou. Konstrukce bude upravena podle statického návrhu (viz.příloha).

a/4b Kominové konstrukce

Nejsou navrženy

a/5a Schodiště venkovní:

Není navrženo.

a/5a Schodiště vnitřní:

Není navrženo.

a/6. Vodorovné konstrukce :

Zastropení tvoří přímo spodní líc střešní krytiny (sendvičové panely).

a/7. Tepelné a zvukové izolace :

Je navrženo nové opláštění střechy sendvičovými panely s výplní polyuretanovou pěnou. Střešní panely jsou navrženy v tl.jádra min.80mm.

a/8. Krov,střecha :

Původní a doplněné nosné střešní ocelové konstrukce budovy budou očištěny a opatřeny ochranným nátěrem. V případě zjištění rizikového poškození budou dotčené prvky nahrazeny výměnou.

Střešní plášť je trapézového plechu.

a/9. Úpravy povrchů, podlahy :

Plochy podlah budou vyspraveny a opatřeny protiprašným otěruvzdorným nátěrem. Obvodový plášť je navržen jako zdvojený trapézový plech za použití recyklované střešní krytiny. Styk se střešní rovinou a terénem nutné utěsnit.

a/10. Okna, dveře :

Navržena jsou sekční nová vrata a polykarbonátové vícekomorové přisvětlovací pevné okenní plochy v obvodových stěnách.

a/11. Klempířské výrobky :

Oplechování štítů, závětrné lišty, podokapní žlaby, svislé svody je navrženo ze systémových plechových prvků s kvalitní povrchovou ochranou.

a/12. Doplnkové konstrukce :

Nejsou navrženy.

a/13. Typové a truhlářské výrobky :

Nejsou navrženy.

a/14. Protiradonová opatření :

Nejsou navržena.

C.1a Stavebně konstrukční řešení SO 03

a) Technická zpráva

Popis prací/stavebních úprav – výrobní provoz

a/1 Zemní práce, hrubé terénní úpravy :

Zemní práce nejsou navrženy.

a/2 Základy :

Nejsou navrženy

a/3 Izolace proti vlhkosti :

Podlaha nebude proti zemní vlhkosti dodatečně izolována

a/4a Svislé konstrukce :

Nosný systém je tvořen jednovrstvými vnitřními nosnými stěnami z přesných tvárnic tl.300mm (P4-500). Navržena je obvodová stěna vymezující hlavní tvar/hmotu/půdorysný tvar vestavby. Stěny budou provázány s obvodovou stěnou kotevními pásky (nerez ocelový pásek přichycený na hmoždinku/svěrný šroub á 500mm výšky) ve zdvojeném plášti haly. Styčná spára u obvodové stěny bude zatřena maltou/zapěněná polyuretanovou pěnou a překryta kovovou (vodící) lištou.

Vrchol zdiva tl.300mm je zakončen ztužujícím železobetonovým věncem, který tvoří rovněž zakládací rovinu pro prvky stropu.

Na obvodovém zdivu je navržena atiková nadezdívka z přesných tvárnic z autoklávovaného pórobetonu tl.100mm výšky 250mm. Tvárnice tl.100mm jsou na obvodovém zdivu navrženy současně jako stabilizační prvky tenkostěnných nosníků tvaru „I“ (na bázi dřeva a univerzální stavební konstrukční nebroušené desky z lisovaných kontrolovaně orientovaných rozprostřených velkoplošných štěpek).

a/4b Komínové konstrukce

Nejsou navrženy

a/5a Schodiště venkovní:

Není navrženo.

a/5a Schodiště vnitřní:

Není navrženo.

a/6. Vodorovné konstrukce :

je navrženy ze systému tenkostěnných nosníků tvaru „I“ (na bázi dřeva a univerzální stavební konstrukční nebroušené desky z lisovaných kontrolovaně orientovaných rozprostřených velkoplošných štěpek) rozměru 89/241 na rozpon 5800mm. Strop bude ze spodního líce zaklopen sádkokartonovým podhledem a shora univerzální stavební konstrukční nebroušenou deskou (z lisovaných kontrolovaně orientovaných rozprostřených velkoplošných štěpek) na pero a drážku v šíři 2400mm od vnitřní stěny, ostatní plocha bude krytá difuzní folií. Dimenze stropu neuvažují větší zatížení než pro prostou údržbu této plochy !

Nosníky jsou kladeny na vrchní líc ztužujícího věnce obvodové stěny a na druhé straně na pomocný dřevěný nosník kotvený k obvodovému plášti.

Při aplikaci nosníků I-Stabil je nutno dodržet všechna technologická konstrukční ustanovení výrobce - ztužení, uložení apod.

a/7. Tepelné a zvukové izolace :

Zateplení obvodové stěny je navrženo z tuhých minerálních desek tl.120mm lepených na obvodový plášť z trapézových plechů. Dutiny budou po obvodě desek zaplněny polyuretanovou pěnou. Z vnitřního líce bude plocha opatřena lepidlem s perlíčkou a štukovou omítkou s malbou.

Stropní konstrukce je zateplena minerální vatou v tl.200mm osazovanou mezi stropní prvky.

a/8. Krov, střecha :

viz SO 02.

a/9. Úpravy povrchů, podlahy :

Plochy podlah budou vyspraveny a opatřeny protiprašným otěruvzdorným nátěrem. Obvodový plášť je navrženo jako zdvojený trapézový plech za použití recyklované střešní krytiny.

a/10. Okna, dveře :

Navržena jsou nová vrata (do expediční haly), zateplené vstupní dveře a polykarbonátové

vícekomorové přisvětlovací pevné okenní plochy v obvodových stěnách doplněné o provozní otvory (vstup surovin/expedice výrobků).

a/11. Klempířské výrobky :

Oplechování štítů, závětrné lišty, podokapní žlaby, svislé svody je navrženo ze systémových plechových prvků s kvalitní povrchovou ochranou.

a/12. Doplnkové konstrukce :

Nejsou navrženy.

a/13. Typové a truhlářské výrobky :

Nejsou navrženy.

a/14. Protiradonová opatření :

Nejsou navržena.

Navržené výrobky, materiály a konstrukční prvky

Konečný výběr stavebních systémů, prvků a výrobků (typ, materiál, členění, ovládání, vystrojení, atp.) určuje a schvaluje stavebník v rámci SoD.

- 1) štěrkové podsypy (základových patek)
- 2) izolace proti vodě (parotěsná folie, difuzní folie)
- 3) beton
- 4) ocelové válcované profily
- 5) trapézový plech a klempířské doplňky
- 6) střešní sendvičové panely
- 7) polykarbonátové výplně opláštění
- 8) výplně otvorů (vrata/dveře)
- 9) elektroinstalační materiál

Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Původní konstrukce bez zjevných statických poruch.

Mimořádná zatížení se v budově nepředpokládají.

Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů

Zvláštní ani neobvyklé konstrukce ani technologické postupy nejsou navrženy. Specifické postupy budou řešeny se (zhotovitelem za spolupráce s TDI, AD) podle podrobného návrhu postupu stavby a v souladu s technologickými postupy specifikovanými statickým návrhem úprav konstrukcí/zhotovitelem/subdodavatelem dílčích celků – v rámci PD se podrobněji neřeší.

Technická zpráva - vytápění staveb

Temperování provozní/výrobní místnosti (SO 03) je řešeno lokálními elektrickými sálavými panely na stropě (vhodnými pro předmětný provoz, výkon min.750W, ovládání a regulace – časové/teplotní).

Expediční hala (SO 02) není temperována.

Lokace specifikována v části „Elektroinstalace“.

Technická zpráva zařízení pro ochlazování staveb

Řešení návrhu ochlazování není stavebníkem požadováno.

Technická zpráva zařízení vzduchotechniky

Místnost vestavby bude větrána podtlakově ventilátorem a běžnou infiltrací přes vstupní otvory.

Technická zpráva zařízení zdravotně technických instalací

Zařízení/vybavení nejsou stavebníkem požadována, neřeší se.

Technická zpráva zařízení silnoproudé elektrotechniky

Nová kabelová vedení budou ve stávajících/upravených trasách provedena podle platných předpisů.

Je navrženo nové osvětlení pracoviště/výrobního prostoru/provozu.
Připojení navržených technologických zařízení/vybavení specifikuje následně stavebník
podrobným zadáním/specifikací, neřeší se.

Technická zpráva zařízení slaboproudé elektrotechniky

Zařízení/vybavení nejsou stavebníkem zadána/specifikována, neřeší se.

Dokumentace rozsahem jednotlivých částí odpovídá druhu, významu stavby, jejímu umístění,
stavebně technickému provedení, účelu využití, vlivu na životní prostředí a době trvání stavby -
dále nejsou známy žádné odchylky od podmínek stanovených příslušnými vyhláškami, ani
jinými dotčenými předpisy a normami.

c) předmět úprav a popis technických řešení/technologických postupů

Rozsah a kvalita požadovaných úprav je podřízena zadání stavebníka.

Základní soupis prací :

viz tab.přílohy

Popis technologického postupu :

viz tab.přílohy

Výkaz výměr, prvků a materiálů pro nabídkový rozpočet :

viz tab.přílohy

Zpracoval : ing.arch.Vladimír Smejkal

08/2015