

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stupeň pro provádění staveb

AKCE: **RÚE – CESTMISTROVSTVÍ CHRUDIM**

K. ú. Chrudim, Tovární ul. 1150

INVESTOR: **PARDUBICKÝ KRAJ**

KOMENSKÉHO NÁMĚSTÍ 125

PARDUBICE 530 02

GENERÁLNÍ PROJEKTANT: **SONET Building s.r.o.**

Klicperova 1541

Hlinsko 539 01

VYPRACOVAL: Lukáš Sodomka

ZODP. PROJEKTANT: Ing. Jaroslav Dvořák

ČÍSLO ZAKÁZKY: 115/2015

DATUM: V.2016

OZNAČENÍ PŘÍLOHY: **D**

OBSAH:

a)	Účel objektu	4
b)	Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení	4
b.1	Architektonické, funkční a výtvarné řešení	4
b.2	Dispoziční řešení	4
b.3	Řešení vegetačních úprav objektu	4
b.4	Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	4
c)	Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory	5
d)	Technické a konstrukční řešení objektu	5
d.1	Bourací práce	5
d.2	Výkopové práce	5
d.3	Základy a izolace	5
d.4	Svislé konstrukce	5
d.5	Stropní konstrukce	7
d.6	Střešní konstrukce	7
d.7	Výplně otvorů	8
d.8	Úpravy povrchů	8
e)	Tepelně technické vlastnosti	9
f)	Způsob založení objektu	9
g)	Ochrana objektu před škodlivými vlivy	9
h)	Dohoda o úpravě vzájemných práv a povinností během provádění investiční akce	10
i)	Barevné řešení budovy	11

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY, OBJEDNATEL A ZHOTOVITEL

Název stavby:	RÚE – CESTMISTROVSTVÍ CHRUDIM TOVÁRNÍ 1541 CHRUDIM 537 01
Místo stavby:	Chrudim Tovární 1541 Kraj Pardubický k.ú Chrudim Parcelní číslo: st. 4622
Druh stavby	Hala, dílny
Objednatel, investor:	Pardubický kraj Komenského náměstí 125 Pardubice 530 02
Projektant:	SONET BUILDING s.r.o. Klicperova 1541, Hlinsko 539 01 IČ: 29007747 Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby Ing. Jaroslav Dvořák, ČKAIT 1004807

a) Účel objektu

Na pozemku parcelní číslo st. 4622 k.ú. Chrudim bude provedeno zateplení haly v Chrudimi, ul. Tovární 1150. Bude se jednat o zateplení Obvodového pláště, soklu a střešního pláště. Stavební pozemek se nachází v průmyslové části města Chrudim. S realizací zateplení nedojde ke změně charakteru zástavby a uspořádání okolního území. Stavba je umístěna na vyrovnaném pozemku. Jedná se o trvalou budovu, která slouží jako dílny. Staveniště se nenachází v CHKO.

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení**b1. Architektonické, funkční a výtvarné řešení**

Cílem předložené dokumentace je vyjasnit celkové řešení komplexního zateplení objektu. Bude se jednat o zateplení obvodového pláště, soklu a střešního pláště kontaktním zateplovacím systémem. Budova má nepravidelný tvar s maximálními rozměry 53,6x15,74m. Budova je jednopodlažní se sedlovou střechou. Je sestavena z plných cihelných bloků šíře tl. 300mm. Výplně otvorů plastové. Výplně otvorů, které jsou předmětem stavby budou vyměněny za nové s izolačním dvojsklem.

Zhotovitel stavby předá vzorek barevné fasádní omítky nanesené na vzorku rozměru 500x500mm k odsouhlasení investorovi. Barevné řešení bude v kombinaci bílé barvy (barva okenních a dveřních otvorů).

Pro dané území je platný Územní plán průmyslové výroby města Chrudim a náplň výstavby plně odpovídá podmínkám stanoveným v tomto plánu. Daná lokalita je všeobecného smíšeného území, které odpovídá i funkční náplň stávajících staveb.

b2. Dispoziční řešení

Dispoziční řešení je patrné z projektové dokumentace (výkresy stávajícího i navrhovaného stavu). Stavba neovlivní funkční a dispoziční řešení.

b3. Řešení vegetačních úprav okolí objektu

Stavba neovlivní vegetační úpravy okolí.

b4. Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Není předmětem řešení této dokumentace. Vzhledem k rozsahu prací na objektu dle této PD nebudou řešeny technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory

Zastavěná plocha:	831,04 m ²
Půdorysný rozměr (maximální míry):	53,6 x 15,74m
Počet nadzemních podlaží:	1
Počet podzemních podlaží:	0
Konstrukční výška podlaží:	5,6m; 7,6m
Výška objektu:	7,6m

Dispoziční řešení je patrné z půdorysů ve složce architektonické a stavebně technické řešení.

d) Technické a konstrukční řešení objektu**d1. Bourací práce**

Bourací práce budou převážně spočívat:

- Odstranění klempířských prvků
- Vybourání dveří v obvodové konstrukci
- Vybourání oken v obvodové konstrukci (ty okna, která jsou určena k výměně)
- Demontáž ocelových prvků fasády
- Demontáž hromosvodu

d2. Výkopové práce

Objekt bude zateplen od soklu, proto bude třeba vykopat po celém obvodu budovy 1m široký a 850mm hluboký výkop. Krom prostoru před vraty, zde sokl zateplen nebude a bude zde zachován asfaltový vjezd do budovy.

d3. Základy a izolace

Stávající základy jsou dostačující svými parametry a nosností. Není zapotřebí vyztužovat základovou desku. Nové základy vznikat nebudou.

d4. Svislé konstrukce

Objekt je postaven z plných cihel tl. 300mm. Stěny jsou oboustranně omítnuty omítkami o šíři 30mm. Po vybourání okenních výplní budou dozděny otvory tak, aby vyhovovali pro usazení nových okenních výplní. To samé bude provedeno u dveřních výplní.

Celý objekt bude opatřen kontaktním zateplovacím systémem ETICS – EPS 70F tl. 140 mm se součinitelem tepelné vodivosti izolantu max. $\lambda = 0,039\text{W/mK}$.

Stěny je nutné v rámci opravy očistit a vyrovnat podklad. Místa, kde dříve došlo k lokálním poruchám, je nutné očistit a zasanovat. Povrch připravené fasády musí vykazovat nerovnosti nejvýše 10 mm na dvoumetrové lati.

Před realizací kontaktního zateplovacího systému je nutno provést zkoušky výtažné a odtrhové pro správný způsob kotvení a lepení (počet kotev na m^2 , hloubka kotvení a lepidlo). Před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901. Podklad bude minimálně očištěn tlakovou vodou.

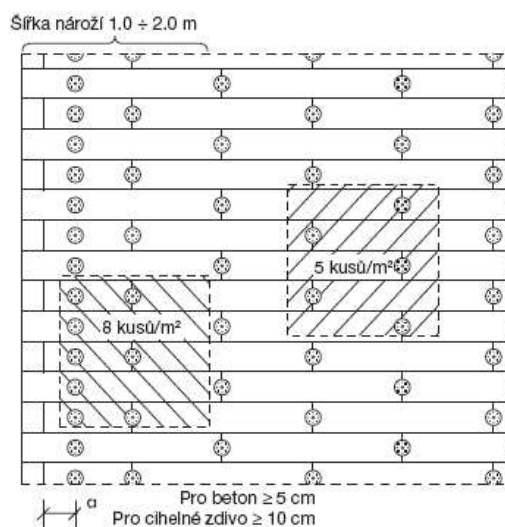
Konstrukce dodatečných tepelných izolací musí být v úrovni založení zateplovacího systému zajištěno tak, aby při zkoušce podle ISO 13785-1 nedošlo k šíření plamene po vnějším povrchu nebo po tepelné izolaci obvodové stěny. Hrana založení bude ošetřena ukončovací rohovou lištou s okapnicí.

Je nutné napojit tepelnou izolaci až na rámy oken (zateplení nadpraží, ostění a parapetu), tím zamezit nejvýznamnějšímu liniovému tepelnému mostu na styk okenního rámu a obvodového panelu. Standardně je tloušťka tepelné izolace napojené na okenní rámy 30mm.

Bude použit izolant se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,039W/mK$. Před zahájením je nutné zarovnění panelu na vnějších ostěních a nadpražích a provede se montáž hydroizolačních pásek na přípojovací spáru oken. Parapety budou zatepleny polystyrenem XPS tl. 30mm a zataženy do stavebního lepidla a perlinky. Před zateplováním dojde k vysekání parapetu vyspravení betonovou mazaninou a dále bude nalepena hydroizolační páska pro utěsnění přípojovací spáry a penetrace podkladu.

V systému budou použity pouze schválené hmoždinky. Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu (výtažné a odtrhové zkoušky). Kotvení bude prováděno podle kotevního plánu. Je však jisté, že u kotvení na rozích je nutné kotvit hustěji.

Šířka budovy	Nároží
do 8 m	1,0 m
8 až 16 m	1,5 m
více než 16 m	2,0 m



Napojení zateplovacího systému na parapety bude provedeno pomocí těsnící pásky, která se aplikuje pod parapet a mezi parapet a ostění.

Všechny rohy budou opatřeny rohovým plastovým profilem s tkaninou.

Tepelná izolace základací části je k podkladu připevňována lepením a mechanicky kotvením. Dále je na desce nanесena výztužná vrstva s minerální lepicí armovací hmotou celk. tl. 3-5 mm s odolností proti trhlinám a poškození. Výztužná vrstva je navržena z armovací síťoviny s oky 4x4mm. Povrchová úprava je silikonová omítka jemnězrnná.

Při stavbě lešení, provádění prací na KZS a demontáži lešení bude brán zvýšený zřetel na nepoškození sousedních prostor (např. zaparkovaná auta).

Při výstavbě nesmí dojít k jakémukoliv poškození sousedních objektů!

d.5 Stropní konstrukce

Stropní konstrukce není předmětem této rekonstrukce. Není s ní manipulováno.

d.6 Střešní konstrukce

Původní střešní konstrukce bude zachována, ale před zahájením zateplovacích prací musí být řádně očištěna. Bude třeba zkontrolovat nerovnosti vzniklé pod nynější střešní krytinou. V případě potřeby bude nutné vypoukliny proříznout a vytlačit jejich obsah, který je nežádoucí a krytinu zatavit. Nynější konstrukce bude zateplena EPS 100S tl. 240 mm o $\lambda=0,037 \text{ W/(m.K)}$ ve dvou vrstvách. Obě vrstvy mají tl. 120 mm a budou na sebe kladeny tak, aby spáry, které vzniknou kladením desek k sobě, nebyly na stejných místech v obou vrstvách. Tyto spáry nesmí být nad sebou. Jako další vrstva zde bude podkladní geotextilie, 300g/m². Poslední vrstvou zateplovacího systému bude nová střešní krytina z hydroizolační PVC folie o tl. 1,5 mm v barvě šedé. Tato fólie obsahuje výztužnou vložku z PES tkaniny a je možné ji použít i k izolaci šikmých a strmých střech. Plošná hmotnost této fólie je 1,85 kg/m².

Tepelná izolace bude k podkladu kotvena. Pro výběr kotevní techniky budou provedeny výtahové zkoušky osou s patřičným oprávněním výtahové zkoušky provádět v souladu s ETAG 006, ANNEX9- provádění výtažných zkoušek na stavbě pro ověření požadované únosnosti kotevního prvku. Kotvení izolace je předpokládáno na původní střešní konstrukci. Tj. původní asfaltová krytina 2x RS RUBOL + 2x SA 10, původní hydroizolace 2xAST PS, 2x Na, původní separace A400/H na sucho, původní HERAKLIT 145/595, tl. 50 mm a původní SZD 150/600 OZN. 34/2.

Tepelná izolace u obvodových stěn EPS 100S tl. 140 mm bude vytažena do výšky atiky, kde se nově oplechuje a napojí na ocelový profil. Střecha je a zůstává sedlovou. Žlaby jsou řešeny standardními prvky okapového systému.

Zateplení a oplechování atiky viz. detail č. 8 (D1.1.2-12).

d.7 Výplně otvorů

Ta okna, která jsou určena k zachování jsou okna plastová s izolačním dvojsklem. Okna, která jsou součástí stavby, budou nově vyměněna za okna nová, plastová s izolačními dvojskly. Tato okna disponují pětikomorovým systémem a má dvě dorazová těsnění. Izolační dvojsklo má $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ a 1,5 mm ocelovou výztuhu v rámu a na křídle. U všech oken budou nově osazeny vnitřní plastové parapety v barvě bílé. Dojde zde také k demontáži všech nyníšších vnějších dveří a ty budou nahrazeny za dveře nové, plastové s dvojskly. U některých otvorů bude třeba prostory zazdít nebo odbourat, aby mohla být osazena okna nová. Nové vnitřní parapety jsou bílé barvy.

Veškeré otvory, musí být podle normy ČSN 746077 opatřeny parotěsnou a paropropustnou páskou.

Na šestnáct oken bude aplikována neprůhledná folie, jedná se o okna na WC, sprchách a v šatně. Rozměrově se jedná o šest oken 540x 880mm, čtyři okna 580x 900mm, čtyři okna 1 470x 880mm a dvě okna 1 450x 900mm.

d.8 Úpravy povrchů

Venkovní omítka:

- Původní omítka se nachází na celém obvodovém plášti budovy. Před provádění KZS budou všechny spáry sanovány a celá fasáda bude očištěna tlakovou vodou. Po vyschnutí bude objekt natřen penetrací.

Kontaktní zateplovací systém obvodových stěn bude natažen finální silikonovou fasádní omítkou zatřenou, zrnitost omítky je 2 mm.

Dodavatel před realizací zajistí pro výběr barevné vzorky tak aby odpovídali barvám RAL v rozměru 0,5x0,5m. Finální výběr se provede ze vzorníku dodavatele fasády a odsouhlasena na základě poskytnutého vzorku, kterou si odsouhlasí investor na příslušném stavebním úřadě. Předběžně je barva fasády naplánována na barvu E 05-46 podle vzorníku EUROTREND.

Vnitřní omítka:

- Po vybourání oken a nasazení nových oken musí být otvory opraveny tj. zahlazeny a upraveny tak aby bylo možné osadit plastový parapet. Vnitřní omítky budou uvedeny do původního stavu.

Klempířské výrobky:

- Nově bude provedeno kompletní exteriérové oplechování parapetů. Parapety jsou navrženy z ocelového pozinkovaného plechu tl. 7mm s poplastovanou povrchovou

úpravou, RAL 8017 včetně koncovek. Koncovky parapetů budou lehce zapuštěny do KZS a na vrchní hraně bude provedeno utěsnění komprimační páskou.

Barva všech klempířských výrobků je RAL 8017.

- Stávající oplechování atiky střechy bude demontováno. Vzhledem k navýšení tl. obvodové konstrukce bude provedeno oplechování atiky nové s napojením na ocelovou konstrukci střechy.

Barva všech klempířských výrobků je RAL 8017.

- Původní oplechování stříšky bude demontováno a stávající konstrukce stříšky bude očištěna a vyspravena. Bude položena strukturální rohož a na ni bude přichycena za pomoci úponek nová falcovaná krytina.

Barva všech klempířských výrobků je RAL 8017.

Klempířské výrobky musí být dle ČSN 76 36 10-12. Rozměry a průměry viz. výpis klempířských výrobků.

Zámečnické výrobky:

- Kryty větracích mřížek budou nahrazeny novými plastovými. Bude zde zapotřebí prodlužující manžety z důvodu prodloužení otvoru kvůli zateplovacímu systému, který změní tloušťku odvodové konstrukce.
- Původní dvířka rozvaděče budou demontována a nahrazena novými, včetně rámu. Třeba prodloužit otvor prodlužovací manžetou a ujistit se, že dvířka splňují jejich funkci. Samozřejmostí je zámek umístěný na dvířkách.
- Původní revizní žebřík bude demontován a musí být počítáno s osazením nového, který bude ukotven do obvodové konstrukce pod kontaktní zateplovací systém. Nový revizní žebřík bude navíc také opatřen klecí pro bezpečnější výlez na střechu. Kotveno po 1m délky žebříku k podkladu. Kotevní deska 150x150x10mm kotvena 10 ks 10x150mm na chemickou kotvu do plných cihel.

Barva všech zámečnických výrobků je RAL 8017.

e) Tepelně technické vlastnosti

Zateplení objektu je nově navrženo jako nízkoenergetické C a odborné výpočty úspory energie jsou obsaženy v samostatné příloze viz. ENERGETICKÝ POSUDEK. Úkolem této PD je snížit energetickou náročnost budovy.

f) Způsob založení objektu

Snížení energetické náročnosti objektu nevyžaduje nové založení. Stávající základy a základová deska jsou dostatečné.

g) Ochrana objektu před škodlivými vlivy

Veškeré navržené materiály jsou navrženy v jakosti 1. třídy za účelem zajištění dlouhé životnosti a bezúdržbovosti objektu.

Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Průzkum objektu byl v převážné části proveden při zpracování studie, která předcházela zpracování tohoto projektu. Bylo provedeno zaměření a dokumentace dosavadního stavu objektu na st. parcele č. 4622.

Dopravní napojení:

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu zůstává stejné.

Parkovací plochy:

Parkovací plocha pro zaměstnance se nachází mimo areál podél oplocení pozemku při komunikaci.

Vodovod:

Objekt má vlastní vodovodní přípojku.

Elektřina:

Objekt má vlastní elektrickou přípojku.

Kanalizace:

Objekt je napojen na veřejnou kanalizaci a dešťovou kanalizaci ve správě města Chrudim.

h) Dohoda o úpravě vzájemných práv a povinností během provádění investiční akce

Práva a povinnosti smluvních stran

Po ukončení výstavby je zhotovitel stavby povinen uvést pozemek do původního stavu.

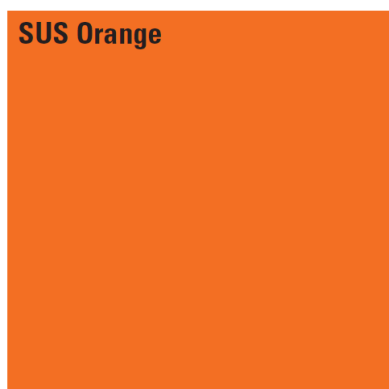
V případě vzniku mimořádné události stavby je zhotovitel povinen bezodkladně provést vyznění kontaktní osoby.

i) Barevné řešení budovy**1) Barevné řešení obvodových konstrukcí**

Odstín nové fasádní silikonové omítky byl vybrán ze vzorníku barev EUROTREND. Byl vybrán odstín fasádní omítky E 05-46.

3) Barevné řešení loga SUS Pardubice

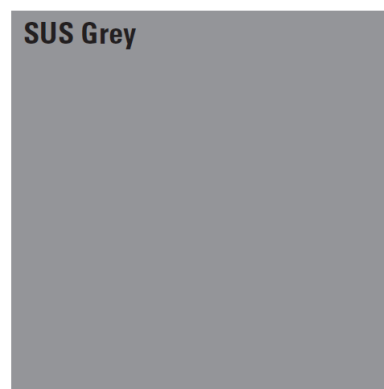
Pro barevné řešení loga byl použit CorporateDesignManual, který se zabývá jednotným vizuálním stylem SUS Pardubice. S ohledem na toto řešení byly vybrány tyto odstíny barev, ze vzorníku Pantone:



Pantone® Orange 021 C/U

CMYK: Cyan – 0 %
Magenta – 70 %
Yellow – 100 %
Black – 0 %

RGB: Red – 255
Green – 85
Blue – 0



Pantone® 423 C/U

CMYK: Cyan – 0 %
Magenta – 0 %
Yellow – 0 %
Black – 50 %

RGB: Red – 131
Green – 131
Blue – 131

Logo bude vyřezáno z extrudovaného polystyrenu a nataženo novou plastickou omítkou v odstínech uvedených výše.

Ochranná zóna loga byla také řešena pomocí CorporateDesignManual, minimální rozměry, které musí být dodrženy bez zásahu jiné grafiky, jsou:



„X“ = 1/2 výšky piktogramu (značky)