

Stavba: Stavební úpravy skladovací haly v areálu firmy
TENZA cast, a.s. Adamov, k.ú Adamov parc.č. st.15/1
D.1.1 Architektonicko stavební řešení
Vypracoval: Tomáš Vítek
Strana: 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

K projektu pro provedení stavby

Stavba: Stavební úpravy skladovací haly v areálu firmy
TENZA cast, a.s. Adamov, parc.č. st.15/1

Část: ***D.1.1 Architektonicko stavební řešení***

Zpracovatel části: Ing. arch. Michaela Jandová
KUBE s.r.o., IČ: 282 61 950
Horova 68
616 00 Brno

Zodpovědný projektant : Ing. arch. Michaela Jandová
ČKA 0 2726

Vypracoval: Tomáš Vítek
ČKAIT 1005660

Kontroloval: Ing. Jiří Bajgar

α) účel stavby:

Objekt nyní slouží pro skladování výrobků. Po provedení stavebních úprav bude i nadále sloužit pro skladování, balení a manipulaci s kovovýrobky firmy TENZA cast, a.s.. Účel stavby je tedy skladování jako doplňková funkce výroby. Jedná se o stavbu trvalou.

β) zásady architektonického a dispozičního řešení:

Architektonické řešení:

Objem budovy se skládá ze dvou základních těles: na severovýchodní straně z nižšího dvoupodlažního objektu zděného, na jihozápadní straně ze zděné haly s výškou přes dvě podlaží, která vznikla zastřešením prostoru s jeřábovou dráhou. Architektura a tvarové uspořádání objektu je průmyslové. Dvoupodlažní část je kryta mírně sklonitou pultovou střechou, hala má sedlovou střechu s mírným sklonem ploch. Celkový stav objektu (fasáda, výplně otvorů, podlahy, omítky) je zanedbaný. Po provedení stavebních úprav bude zvýrazněna a výrazně zlepšena průmyslová architektura objektu.

Dispoziční řešení:

Vstup a vjezd do hlavního prostoru haly je dvojicí nových výsuvných (sekčních) vrat s integrovanými dveřmi – z přilehlých ploch vnitroareálových komunikací. Tudy také budou do skladové haly najíždět vysokozdvizné vozíky s výrobky z jihovýchodní štítové stěny se vjíždí přímo na úroveň podlaží (+0,000) kdežto příjezd ze severozápadní strany vede na novou rampu v úrovni okolního terénu ve výšce +2,400. Plocha pro skladování výrobků bude i v dolním podlaží dvoupodlažní části. V této části se nachází ještě denní místnost s předsínkou a WC, která je přístupná dveřmi v nové přičce ze skladové haly. Do horního podlaží dvoupodlažní části je přístup buď z pod přístřešku po novém ocelovém schodišti, nebo novým schodištěm ze sousední haly novou chodbou ze vstupního prostoru schodiště. V horním podlaží na úrovni

Stavba: Stavební úpravy skladovací haly v areálu firmy
TENZA cast, a.s. Adamov, k.ú Adamov parc.č. st.15/1
D.1.1 Architektonicko stavební řešení
Vypracoval: Tomáš Vitek
Strana: 2

+3,560 je nově vytvořená spojovací chodba, ze které jsou přístupny nově vymezené kanceláře, kuchyňka a sociální zařízení pro muže a ženy.

χ) kapacity, orientace, oslunění a osvětlení:

Celková plocha zastavěná: 630 m².

Oslunění se u tohoto typu stavby neřeší. Osvětlení pracovišť je zajištěno dostatečně velkými okny. Osvětlení skladovací haly je řešeno okny a podélným střešním světlíkem. Osvětlení bude řešeno dle normy pro skladovací prostory, v kancelářských prostorách dle normy pro kanceláře. Viz. část elektro.

δ) technické a konstrukční řešení objektu:

d.1 – bourací práce

Před zahájením bouracích prací bude přerušen veškerý provoz ve stávajících prostorách a veškerá napojení budovy a instalace budou zajištěny a bezpečně odpojeny.

Demontáže ocelových a dřevěných konstrukcí střechy jsou rozepsány po prvcích v příloze na konci technické zprávy.

- Demontáž přístřešku vstupu – bude kompletně rozebrána ocelová konstrukce včetně bednění a krytiny, vybourány budou také základy pod sloupy minimálně do úrovně -0,550, tak kde stávající základ koliduje se základy nového přístřešku budou vybourány až po předpokládané založení těchto základů. Rozebráno bude i ocelové schodiště vedoucí pod přístřeškem do 2.NP. Rozebrán bude i přilehlý betonový plot tvořící stěnu přístřešku včetně základů.

- Demontáž podlahy na úrovni -0,200 se skládá z vybrání zásypového materiálu stávajících jímek vyznačených v půdoryse a demontáží stávajících vrstev podlahy (předpoklad 200mm dlažby a betonu) a stávajícího terénu na úroveň -0,800 v prostoru malého skladu a místnosti stávající rozvodny na úroveň -0,500. v místech, kde to na základě statických zkoušek hodnoty deformačního modulu podloží edef,2 umožní, je možné provádět hloubku odebrání podlahových vrstev menší, je důležité, aby ponechané vrstvy podloží nad úrovní -0.800 nebo -0.500 měly na odpovídajících výškových úrovních stejný deformační modul edef,2 jako základní navržený profil. Základní navržený profil podkladů s deformačními moduly viz skladby podlah v konstrukční části. Pokud po odtěžení stávajících vrstev na navrhované úrovni nebude dodržen minimální požadovaný deformační modul, je nutné provést dodatečné prolití první vrstvy šterkodrtě betonem c12/15-x0 (spotřeba 1,0 m³ na cca 18,0 m² půdorysu)

- demontáž střechy nad hlavním skladovacím prostorem – provede se sejmutí stávající krytiny včetně dřevěného bednění a dřevěných vaznic, ponechána zůstane ocelová konstrukce vazníků. Demontovány budou stávající světlíky.

- Demontáž podlahových vrstev v 2.NP – cílem se srovnání povrchu v celém prostoru 2.NP, místně se strhne stávající PVC krytina a vybourají dílčí nesoudržné vrstvy podlahy a asfaltové izolace položené na nosné konstrukci (viz sondy ve výkrese).

- Demontáž střechy nad dvoupodlažní částí objektu - bude kompletní krytina, podbití, včetně nosné ocelové konstrukce, v této části střechy zůstane zachována ocelová konstrukce kabelového mostu vedoucího nad střechou, které není spojena s konstrukcí střechy. Provizorně se ovšem musí podepřít během stavby stávající plynové vedení jejíž podpírající konstrukce je napojená na demolovanou konstrukci střechy. Zajistit podchycení se musí i u dalších kabelových žlabů vedoucích po střeše u severozápadního štítu budovy. Po odstranění střechy se u severozápadní stěny odbourají překlady a zdiva na úroveň +5,930 na kterou se následně položí nový ŽB věnec tvořící nové překlady nad otvory.

- bourání příček a otvorů – příčky budou vybourány v obou podlažích, stávající okna, dveře a vrata budou demontovány včetně zárubní, parapetů a oplechování. V jihovýchodní štítové stěně se po osazení nových překladů vybourají nové či upraví otvory pro dveře a okna. Ve severovýchodní stěně se vybourají stávající otvory zazděné dvojicí příček a plně se dozdí na plnou tloušťku stěny. Vybourány budou zazděné klenuté otvory ve střední zdi pro průhled z druhého podlaží do prostoru hlavní haly. V severozápadní štítové zdi se po zazdění stávajícího otvoru pro vrata osadí nové překlady a vybourá otvor v nové poloze.

- Otlučení stávajících omítek – vnitřní omítky se otlučou v případě poškození zvlhnutí a nemožnosti jejich opravení. Pro rozpočet bude počítáno s otlučení omítek ze sta procent v části dvoupodlažní části, kdy v úrovni prvního podlaží je zdivo a omítky velice zvlhlé, a v druhém podlaží v následném kancelářském prostoru s velkým rozsahem bouracích prací by zůstali jen dílčí zbytky. V hlavní hale se uvažuje s opravou omítek v rozsahu 50 procent.

Vnější omítky budou otlučeny ze stávajícího zdiva v případě poškození, stávající degradované zdi či ubourané rohy budou otlučeny z nesoudržných částí a budou očištěny a posléze doplněny, dozděny zdivem na cementovou maltu. Stěny bez omítek budou následně omítnuty jednovrstvou omítkou pro vyrovnaní podkladu pod kontaktní zateplovací systém či osazení provětrávané zateplené fasády.

- Dále budou odstraněny nepotřebné konstrukce v prostoru obou částí objektu, např. výlez k jeřábové dráze, stávající ocelová plošina se schodištěm, stávající teplovzdušné vytápění, rozvody plynu a elektroinstalací včetně svítidel, demontovaná bude celá rozvodna. Z objektu budou demontovány všechny klempířské výrobky, při styku se sousedními objekty budou společné části odvodnění nahrazeny či opraveny.

- U severozápadního štítu bude demontována předsazená ocelová fasáda na ocelové konstrukci, její základ bude z části ubourán a dojde k posunutí a upravení komunikací pro napojení nového vratového otvoru na tuto zpevněnou plochu. Na fasádě bude přeloženo plynové vedení pro sousední objekt – pro možnost zateplení.

d.2 – zemní práce a úpravy terénu

- v části pod novým přístřeškem a přilehlé zdi – se rozebere stávající povrch z kostek, betonu a pojižděné zpevněné komunikace na kótu -0,550 pro položení nové skladby zátěžové pojižděné komunikace z betonové dlažby. V místech původních základů přístřešku se tyto základy odbourají. V místech základů nového přístřešku se vykoupou výkopy dle výkresu základů v konstrukční části. Nové výkopy se vykopou i pro přiléhající novou stěnu plotu – kde se výkop ze strany komunikace začne zařezání asfaltové plochy pro následné doplnění skladeb komunikace a asfaltového povrchu. Výkop se provede též podél jihozápadní stěny objektu od přístřešku k stávající sousední hale – kde se provede výkop pro osazení hydroizolace a tepelné izolace cca 550mm pod stávající terén, po očištění povrchu zdiva jeho vyrovnaní natavení hydroizolace a osazení tepelné izolace z extrudovaného polystyrenu se provede zpětný zásyp a vytvoření nového okapového chodníku kolem objektu.

- podél jihovýchodní zdi dvoupodlažní části objektu bude odkopána zemina až kótu – 0,400. Po provedení hydroizolace zdiva podřezáním či podsekáním, bude položena odvodňovací drenáž do betonového žlábků, obsypána štěrskem, obsyp překryt filtrační geotextilií. Celý výkop bude poté po osazení svislé hydroizolace tepelné izolace a nopové folie dosypán hutněnou nepropustnou zeminou. Na vrchol hutněného zásypu bude do štěrkového lože položen okapový chodník s obrubníkem a podél zdi vedle chodníku podélně odvodňovací betonový žlab který bude zakončen v nejnižší části novou silniční vpustí.

- výkopy u severozápadní štítové stěny – k vůli napojení nového vratového otvoru dojde k úpravě stávající komunikace z kamenných kostek, bude proveden výkop pro opěrnou stěnu – dle konstrukční části. Dále bude upravena plocha stávající zahrádky u fasády objektu přeložením betonové palisády, dojde k úpravě stávajícího schodku a chodníku vedoucího ke vstupu do sousední haly a plocha od nové opěrné zdi až po upravovaný vstup bude upravena na hloubku -0,550 dle nového navázání na okolní komunikace a doplněna novou betonovou dlažbou včetně podkladních vrstev.

d.3 – základy

nové základy pod nový přístřešek navazující stěnu a opěrnou stěnu, budou provedeny dle výkresů základů v konstrukční části projektu, tyto základy budou při styku se stávajícími základy haly oddilátovány vložením polystyrenu. Základy jsou provedeny z prostého betonu, či částečně vyztuženy ocelovou výztuží, přesné specifikace materiálů jsou popsány v konstrukční části.

d.4 – svislé konstrukce

- dozdivky otvorů a upravovaných nosných zdí se provedou z plných cihel CPP pevnosti P20 na maltu MC15 a svážou se zasekáním, zděním do zazubené spáry okolního zdiva. Další dozdivky tvoří úpravy dorovnání zdiva po osazení trapézového plechu na obvodové zdivo a další dozdivky po úpravě nových střešních skladeb. Opravu dozdivkám či zarovnáním cementovou maltou vyžadují některé poškozené stěny vně i uvnitř objektu, v konstrukční části je popsána též reprofilace poškozených betonových sloupů.

- příčky - V 1.NP a při přístupu ze sousední haly do 2.NP, budou provedeny příčky z keramických tvárnic v tl. 11,5mm a 80mm a příčky s z keramických tvárnic s akustickým útlumem tl. 11,5mm. Příčkovky v pevnosti P10 vyzděné na maltu M10. Porothem, ve 2.NP budou sádrokartonové s vloženou zvukovou izolací.

Nové příčky ve 2.NP budou převážně sádrokartonové na jednoduché ocelové konstrukci dvojité opláštěné sádrokartonovou deskou 2x 12,5mm. Veškeré sádrokartonové konstrukce budou řešeny v systémovém řešení dle předpisů a detailů výrobce systému. Veškeré příčky ve 2.NP budou založeny na nosnou konstrukci stropu. Napojení SDK příček na zděnou konstrukci bude upraveno pomocí rovné nebo koutové dilatační lišty do trvale pružného tmelu.

d.5 – vodorovné konstrukce

- jsou to hlavně nové překlady povětšinou z ocelových profilů specifikovány v konstrukční části, dále nový železobetonový věnec ve druhém podlaží nad ubouranou obvodovou konstrukcí, který tvoří i nový překlad nad stávajícími otvory, tento je blíže popsán v konstrukční části.

- Stávající stropní konstrukce nad 1.NP (nosná konstrukce podlahy ve 2.NP) je z hlediska statiky nevyhovující. Nosnou ocelovou konstrukci tohoto stropu je třeba zesílit přivařením ocelových úpalků na dolní líc stávajících nosníků, které budou při zesilování montážně podepřeny zesílením stropu viz. konstrukční část.

- další vodorovné konstrukce tvoří zapravení a úprava obvodových a nosných zdí pro položení nových skladeb střechy (trapézového plechu) provedená dozdivkám a srovnání cementovou maltou.

d.6 – podlahy

V hlavní hale a sníženém skladovém prostoru je navržena betonová pancéřová podlaha se vsypem, betonová deska viz. Konstrukční část. Další povrchy jsou keramická dlažby v sociálním zařízení a PVC podlahovina v denní místnosti. Podlahy jsou v tloušťkách skladem 800mm a 500mm, možno upravit tloušťku podkladních vrstev dle popisu v konstrukční části. V druhém nadzemním podlaží se provedou podlahy jen jako vyrovnaní stávajícího nerovného podkladu či podkladu po vybourání nesoudržných částí podlah, v části podlaží je nutné strhnout betonovou mazaninu a podkladní hydroizolaci. Následně se povrch odmastí a vyčistí a provede se předepsaná skladba. Nášlapné vrstvy jsou keramická dlažba a koberce. Keramická dlažba se v sociálních zařízeních doplní o hydroizolaci podlah ve ta je navržena jako hydroizolační nátěrový systém pod keramickou dlažbu s výztužnou páskou a s vložením skelné sítě.

U všech keramických podlah se navrhuje soklík výšky 80 mm či na ni navazuje keramický obklad. Přejížděvé lišty jsou navrženy na všechny spoje podlah různých materiálů (nejsou vykázány samostatně)

B1 - Hlazený beton - skladba podlahy 1.NP – místnosti 1.01

- akrylátová impregnace betonu
- vsypová směs pro pancéřové betonové podlahy s vysokou provozní zátěží
- železobetonová podlahová deska 250mm
- netkaná geotextilie zpevněná vpichováním (500g/m²)
- nevyztužená fólie na bázi měkčeného polyvinylchloridu (PVC P) 1,5mm
- netkaná geotextilie zpevněná vpichováním (500g/m²)
- podkladní beton C12/15-X0 50mm
- kamenivo zpevněné cementem frakce 0/32 (min E_{def,2}=110 MPa, poměr E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,5) hutnit po přelití betonem 100mm
- šterkodrt' frakce 0/32 (min E_{def,2}=80 MPa) 200mm
- šterkodrt' frakce 32/63 (min E_{def,2}=60 MPa) 200mm
- rostlý terén, případně stávající kamenivo v jámkách (min E_{def,2}=40 MPa)

B2 - Hlazený beton - skladba podlahy 1.NP – místnosti 1.05

- akrylátová impregnace betonu
 - vsypová směs pro pancéřové betonové podlahy s vysokou provozní zátěží
 - železobetonová podlahová deska 200mm
 - ochranná betonová vrstva C12/15-X0 50mm
 - netkaná geotextilie zpevněná vpichováním (500g/m²)
 - nevyztužená fólie na bázi měkčeného polyvinylchloridu (PVC P) 1,5mm
 - netkaná geotextilie zpevněná vpichováním (500g/m²)
 - podkladní beton C12/15-X0 50mm
 - kamenivo zpevněné cementem frakce 0/32 (min E_{def,2}=110 MPa, poměr E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,5) hutnit po přelití betonem 100mm
 - šterkodrt' frakce 0/32 (min E_{def,2}=80 MPa) 200mm
 - šterkodrt' frakce 32/63 (min E_{def,2}=60 MPa) 200mm
 - rostlý terén, případně stávající kamenivo v jámkách (min E_{def,2}=40 MPa)
-

Stavba: Stavební úpravy skladovací haly v areálu firmy
TENZA cast, a.s. Adamov, k.ú Adamov parc.č. st.15/1
D.1.1 Architektonicko stavební řešení
Vypracoval: Tomáš Vitek
Strana: 6

K1 – Keramická dlažba - skladba podlahy 1.NP – místnosti 1.03, 1.04, 1.06

- keramická dlažba	9 mm
- flexibilní lepidlo pro dlažbu	4 mm
- betonová mazanina	57 mm
- separační folie	
- podlahový polystyren EPS 100Z	30 mm
- železobetonová podlahová deska	100 mm
- ochranná betonová vrstva C12/15-X0	50 mm
- netkaná geotextilie zpevněná vpichováním (500g/m2)	
- nevyztužená fólie na bázi měkčeného polyvinylchloridu (PVC P)	1,5 mm
- netkaná geotextilie zpevněná vpichováním (500g/m2)	
- podkladní beton C12/15-X0	50 mm
- šterkodrt' frakce 0/32 (min Edef,2=40 MPa)	200 mm
- rostlý terén, případně stávající kamenivo v jámkách	

P1 – Povlaková krytina (PVC) - skladba podlahy 1.NP – místnosti 1.02

- PVC podlahovina pro zátěžový provoz	2 mm
- flexibilní lepidlo pro dlažbu	1 mm
- betonová mazanina	57 mm
- separační folie	
- podlahový polystyren EPS 100Z	40 mm
- železobetonová podlahová deska	100 mm
- ochranná betonová vrstva C12/15-X0	50 mm
- netkaná geotextilie zpevněná vpichováním (500g/m2)	
- nevyztužená fólie na bázi měkčeného polyvinylchloridu (PVC P)	1,5 mm
- netkaná geotextilie zpevněná vpichováním (500g/m2)	
- podkladní beton C12/15-X0	50 mm
- šterkodrt' frakce 0/32 (min Edef,2=40 MPa)	200 mm
- rostlý terén, případně stávající kamenivo v jámkách	

K2 – Keramická dlažba - skladba podlahy 2.NP – místnosti 2.01, 2.06-2.11

- keramická dlažba	9 mm
- flexibilní lepidlo pro dlažbu	3 mm
- betonová samonivelační vyrovnávací stěrka	3 mm
- vyrovnávací cementový potěr	20-50 mm
- adhezní můstek	2 mm

K3 – Keramická dlažba - skladba podlahy 2.NP – místnosti 2.11

- keramická dlažba	9 mm
- flexibilní lepidlo pro dlažbu	3 mm
- betonová samonivelační vyrovnávací stěrka	3 mm
- adhezní můstek	2 mm

C1 – Koberec - skladba podlahy 2.NP – místnosti 2.02-2.05

- koberec zátěžový	6 mm
- lepidlo	1 mm
- betonová samonivelační vyrovnávací stěrka	3 mm
- vyrovnávací cementový potěr	25-55 mm
- adhezní můstek	2 mm
- stávající betonová nosná deska očištěná odmaštěná od předchozích vrstev	

d.7 – hydroizolace

Nová podlaha 1.NP bude celoplošně izolována PVC folií. Technologie hydroizolace pod severovýchodní zeď se zvaží až při realizaci, chemická hydroizolační vrstva do vrtů v úrovni vodorovné hydroizolace (izolační clona) by nemusela být účinná vlivem vysoké vlhkosti zdiva, proto se zvaží podřezání či podsekání s vložením izolantu. O technologii a vhodnosti provedení se rozhodne po odkopu stěny a provedení sondy do stěny na úrovni izolantu za přítomnosti technika specializované firmy. Pro potřeby rozpočtu se počítá s podsekáním zdiva a vložením izolantu z PVC folie. Kolem stěny se počítá s položením drenážní trubky do betonového podkladního žlábků. Svislé obvodové zdi se po odkopání zeminy očištěny opatřeny separační geotextilií mechanicky kotvenou PVC folií a opět geotextilií. Doplní se deskami z extrudovaného polystyrenu tl. 100Mm a profilovanou nopovou folií s výškou nopu 20mm, které bude přidržována zeminou přisypávanou po vrstvách, nejprve šterkovým obsypem odvodňovací drenáže a potom zeminou, na terénu se izolace zdi doplní vyvýšeným okapovým chodníkem s obrubníkem a betonovým odvodním žlabem, pro odvedení srážkových vod.

d.8 – střecha

- Stávající střešní konstrukce nad 2.NP v dvoupodlažní části objektu je z hlediska statiky nevyhovující. Bude tedy zcela odstraněna a nahrazena novou nosnou ocelovou konstrukcí. Ta je tvořena ocelovými válcovanými nosníky uloženými ve spádu střechy na stávající nosné zdivo. Tyto ocelové krokve jsou doplněny střešním ztužidlem z ocelových trubek. Na obvodovém zdivu bude před osazením krokví proveden ztužující monolitický železobetonový věnec. Nová ocelová konstrukce střechy viz. konstrukční část.

- Stávající střešní konstrukce nad halou je staticky únosná. Změnou střešního pláště (podélné vaznice uložené ve styčnicích příhradových vazníků jsou nahrazeny plnoplošným trapézovým plechem) dojde k přerozdělení zatížení na příhradových vaznicích. Bude zesílen horní pas vazníků roznásecím profilem z válcovaného HEA profilu. Vazníky budou doplněny střešním ztužidlem z ocelových trubek při horním pase vazníků. Dolní pasy budou zabezpečeny proti vybočení ze své roviny táhly zakončenými ve štítovém zdivu.

- Střešní plášť obou částí střechy bude zateplený minerální vatou. Střešní plášť budou vynášet trapézové plechy, položené na ocelové nosné konstrukci střechy. Bude osazena parozábrana a střechu bude kryt povlaková krytina na bázi folie PVC tl. 1,5mm. Podhled střechy dvoupodlažní části bude uzavřen protipožárním sádkokartonem. Ocelová nosná konstrukce nad skladovou halou bude přiznaná. Ve střešní konstrukci nad halou bude osazen ve hřebeni pásový světlík na nosné podsadě. Konstrukce střešního pláště je navržena jako mechanicky kotvená k nosné stropní konstrukci. Všechny prostupy vyztužení, přechody a ukončující či pomocné oplechování bude provedeno v systémovém řešení krytiny.

S1 Skladba střechy haly:

- hydroizolační krytina z PVC-p tl. 1,5 mm, mechanicky kotvená
- tepelná izolace z minerálních vláken tl. 200mm, dvě desky položené s přeložením mechanicky kotvená
 - desky z minerálních vláken se zvýšeným nárokem na mechanickou pevnost (70kpa) tl. 80mm
 - desky z minerálních vláken se zvýšeným nárokem na mechanickou pevnost (50kpa) tl. 120mm
- parotěsná zábrana - modifikovaný za studena samolepící parotěsný pás s hliníkovou vložkou se skelnou mřížkou s nízkou požární zátěží
- nový trapézový plech Z275 s polyesterovým povlakem SP15
- zesílená ocelová konstrukce vazníků

S2 Skladba střechy nad administrativní částí:

- hydroizolační krytina z PVC-p tl. 1,5 mm, mechanicky kotvená
- tepelná izolace z minerálních vláken tl. 200mm, dvě desky položené s přeložením mechanicky kotvená
 - desky z minerálních vláken se zvýšeným nárokem na mechanickou pevnost (70kpa) tl. 80mm
 - desky z minerálních vláken se zvýšeným nárokem na mechanickou pevnost (50kpa) tl. 120mm
- parotěsná zábrana - modifikovaný za studena samolepící parotěsný pás s hliníkovou vložkou se skelnou mřížkou s nízkou požární zátěží
- nový trapézový plech Z275 s polyesterovým povlakem SP15
- nová ocelová střešní konstrukce
- sádkartonový podhled na ocelové konstrukci tl. desky 15mm, s požární odolností

S3 Skladba střechy přístřešku:

- trapézový pozinkovaný plech Z275 s polyesterovým povlakem SP25
- nová ocelová konstrukce přístřešku

d.9 – výplně otvorů

Okna budou plastová, zasklení izolačním dvojsklem se uvažuje v prostoru hlavní haly, v prostoru dvojpodlažní části je uvažováno s izolačními trojskly. Některé části oken budou otvírány pákovým mechanismem z podlahy. Do skladové haly budou osazena nová sekční vrata s vestavěnými dveřmi pro vstup. Vnitřní dveře budou plné, dveřní křídla budou provedeny s povrchem z vysokotlakého laminátu HPL z obou stran, osazené do ocelových zárubní povrchová úprava - lak, barva tmavá červená RAL 301. Dle požadavků Požárně bezpečnostního řešení budou osazeny požární výplně.

d.10 – fasáda

Na venkovní fasádě jsou navrženy 4 povrchy: je to tenkovrstvá omítka na zateplovacím systému ETICS, dále obklad z cihelných pásků imitující okolní sloupky režného zdiva na vedlejší budově, obklad bude nalepený na kontaktním zateplovacím systému ETICS provedeném v systémovém řešení včetně obkladových pásků a zvýšeného kotvení. Dále jsou to fasádní trapézové pozinkované plechy s polyesterovým povlakem osazené na ocelový systémový dvousměrný rošt, obklad soklu ze severovýchodní části tvoří kazety z děrovaného plechu, osazené rovněž na systémová dvousměrný rošt. Všechny odhalené plochy fasády jsou zateplený.

- Kontaktní zateplovací systém s izolační deskou z minerálních vláken, provedenou dle certifikovaného systému ETIC v kvalitativní třídě A. Kontaktní fasáda musí obsahovat veškeré systémové prvky jako základací soklové lišty, rohové armovací profily a okapní profily nadpaží apod. Povrchová úprava probarvená stěrková omítka. Přesná barva vnější vrstvy omítkoviny bude určena projektantem při

AD, odstín dle vedlejší budovy zkušebny „Vaňkovka“. Při provádění omítek musí být dodržen technický postup výrobce. Zateplovací systém bude aplikován na sjednocený povrch omítek, ty budou částečně opraveny jádrovou omítkou, po otlučení nesoudržných omítek či doplnění chybějících omítek.

Na části fasády bude kontaktní systém doplněn obkladem z cihelných pásků - lícové cihelné (klinkerové) obkladové pásky ražené, struktura a barva dle sousední opravené budovy. Zateplovací systém pod obkladem bude v systémovém řešení včetně pásků a přídatného kotvení.

– Provětrávané fasády s obkladem z trapézových plechů či kazet, budou provedeny v systémovém řešení a budou obsahovat všechny kotvící, zakončující a doplňující prvky. Ostění oken bude též řešeno systémově, kdy oplechování parapetu je vykázáno ve výpisu výrobků.

Skladba fasádního systému s obkladem z trapézového plechu:

- trapézový pozinkovaný plech Z275 s polyesterovým povlakem SP25 – tl. 20mm
- ocelový systémový dvousměrný rošt (svislý prvek)- tl. 30mm
- pojistná hydroizolace kontaktní difuzně otevřená folie kotvená na ocelové konstrukci, dotažená ke konstrukcím a mechanicky k nim kotvená.
- tepelná izolace z minerálních vláken tl. 150mm vložená do ocelového roštu (vodorovný prvek).
- stávající zdivo či nové zdivo opatřené srovnávací jednovrstvou omítkou

Skladba fasádního systému s obkladem z plechových kazet:

- fasádní ocelová kazety 750/500 mm z děrovaného plechu, výšky 30 mm, děrovaný plech - čtvercový otvor 4x4 mm, dle vedlejší budovy, barva RAL 9006
- ocelový systémový dvousměrný rošt
- pojistná hydroizolace kontaktní difuzně otevřená folie kotvená na ocelové konstrukci, dotažená ke konstrukcím a mechanicky k nim kotvená.
- tepelná izolace z minerálních vláken tl. 150mm vložená do ocelového roštu (vodorovný prvek)
- stávající zdivo či nové zdivo opatřené srovnávací jednovrstvou omítkou

Skladba fasádního systému s obkladem z trapézového plechu jako krycí stěna přístřešku

- trapézový pozinkovaný plech Z275 s polyesterovým povlakem SP25 – tl. 20mm
- ocelový systémový rošt (svislý prvek)- tl. 30mm
- ocelová konstrukce viz. konstrukční řešení, nebo stěna z betonových tvárnic

Skladba fasádního systému s obkladem z plechových kazet jako krycí stěna přístřešku

- fasádní ocelová kazety 750/500 mm z děrovaného plechu, výšky 30 mm, děrovaný plech - čtvercový otvor 4x4 mm, dle vedlejší budovy, barva RAL 9006
- ocelový systémový rošt
- stěna z betonových tvárnic

d.11 – schodiště

v objektu jsou navržena tři nová ocelová schodiště, jedno venkovní pod přístřeškem, pro vchod do druhého nadzemního podlaží, druhé vnitřní v hlavní hale jako součást nakládací plošiny před vraty a pak ocelové spojovací mezi sousedním objektem haly. Schodiště jsou popsána a vykázána v konstrukční části.

d.12 – podhledy

V některých místnostech je světlá výška snížena konstrukcí podhledů.

Sádkartonový podhled je navržen jako celistvý ze sádkartonových desek tl. 15 mm standardních, v prostorách s vlhkým provozem je nutné použít desek impregnovaných. Montáž na zavěšenou dvouvrstvou ocelovou konstrukci, podhled bude celoplošně opatřen akustickou izolací tl. 40 mm.

Protipožární podhledy s příslušnou požární odolností, budou mít systémovou skladbu dle této odolnosti, která předepisuje jak typ, počet a tloušťku desek, tak i sílu izolace a typ závěsů.

Minerální kazetový zavěšený podhled na systémové ocelové konstrukci s kazetami 600x600, typ kazet dle výběru investora.

d.13 – úpravy interiérů vnitřní

- omítky, které bude možno opravit, budou opraveny a potom s nově provedenými omítkami sjednoceny štukem. Nové plochy vnitřních omítek budou jádrové se štukem. Bude provedena výmalba vnitřních omítek.

Nátěry a malby

Příprava pro malířské a natěračské práce

Tyto práce se řídí soupisem norem:

ČSN 490600 Ochrana dřeva

ČSN 490630 Povrchová úprava dřevěných konstrukcí proti ohni

ON 733420 Natěračské práce stavební – základní ustanovení

ON 733421 Nátěry na dřevě

ON 733422 Nátěry na kovech

ON 733423 Nátěry na omítkách

ON 733424 Nátěry na skle

ON 733425 Nátěry stavebně truhlářských výrobků

Výmalby budou prováděny disperzní barvou vápenného vzhledu, prodyšnou, omyvatelnou, otěruvzdornou, stálobarevnou a tónovanou. Součástí konstrukce nátěru je penetrace podkladu. Nátěry se aplikují na vyzrálý povrch. Rozhraní barev tvořeno přes lepicí pásku.

Nátěry sádkartonových (SDK) konstrukcí - jedná se o povrchy, které mají jako podkladní vrstvu SDK konstrukci, která tvoří pohledovou rovinu. Výmalby SDK konstrukcí budou prováděny disperzní barvou vápenného vzhledu, prodyšnou, omyvatelnou, otěruvzdornou, stálobarevnou a tónovanou. Součástí konstrukce nátěru je penetrace podkladu. Všechny podhledy budou před realizací finálních vrstev povrchových úprav upraveny, spáry budou přetmeleny se síťovou páskou z plastických hmot a budou pečlivě přebroušeny.

Nátěry zámečnických výrobků budou provedeny jako dvojnásobný syntetický nátěr

Pod nátěry bude proveden základní nátěr.

ε) tepelné technické vlastnosti konstrukcí objektu:

Obálka budovy vyhovuje normovým požadavkům na tepelný odpor konstrukcí. Bude celoplošně zateplena kontaktním zateplovacím systémem minerální vatou tl. 150 mm. Střešní plášť bude zateplen minerální vatou tl. 200mm. Výplně otvorů budou zvoleny s požadovaným tepelným odporem skel a profilů.

Stavba: Stavební úpravy skladovací haly v areálu firmy
TENZA cast, a.s. Adamov, k.ú Adamov parc.č. st.15/1
D.1.1 Architektonicko stavební řešení
Vypracoval: Tomáš Vítek
Strana: 11

φ) způsob založení objektu s ohledem na výsledky geologického průzkumu:

Do základových konstrukcí haly se nezasahuje, základy od zakládaných přilehlých částí (přístřešek plot a opěrná zeď) jsou popsány v konstrukční části.

γ) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí:

Stavba vzhledem ke svému charakteru nebude mít negativní vlivy na životní prostředí.

η) dopravní řešení:

Najíždění skladovací a manipulační mechanizace do skladovací haly je provedeno na obou štítech přímo ze zpevněných vnitroareálových komunikací u objektu.

ι) ochrana objektu před škodlivými vnějšími vlivy:

Škodlivé vnější vlivy nejsou přítomny v rozhodující míře. Proti běžným povětrnostním podmínkám jsou konstrukce objektu chráněny vhodnou povrchovou úpravou.

φ) dodržení Vyhlášky o technických požadavcích na výstavbu:

Konstrukce a prostorové poměry stavby jsou navrženy tak, aby splňovaly podmínky Vyhlášky o technických požadavcích na výstavbu, rovněž tak všechny normy, které jsou závazně v platnosti.

V Brně, listopad 2015

.....

Tomáš Vítek

Počet kusů	Název	Délka (mm)	Šířka (mm)	Materiál	Hmotnost 1 kusu (kg/kus)	Hmotnost celkem (kg)	Povrch 1 kusu (m2/kus)	Povrch celkem (m2)	Poznámka
------------	-------	---------------	---------------	----------	--------------------------------	----------------------------	------------------------------	--------------------------	----------

Profily

2	I 260	3000		S235	125,7	251,4	2,730	5,460	sloup přístřešku
2	I 180	3800		S235	83,2	166,4	2,432	4,864	sloup přístřešku
3	I 260	4600		S235	192,7	578,2	4,186	12,558	sloup přístřešku
1	I 180	4600		S235	100,7	100,7	2,944	2,944	sloup přístřešku
1	I 160	4600		S235	82,3	82,3	2,622	2,622	sloup přístřešku
1	I 180	5190		S235	113,7	113,7	3,322	3,322	nosník kladkostroje
1	I 180	3220		S235	70,5	70,5	2,061	2,061	nosník nad vraty
1	I 200	10170		S235	267,5	267,5	7,221	7,221	průvlak přístřešku
1	I 200	12570		S235	330,6	330,6	8,925	8,925	průvlak přístřešku
1	I 200	11940		S235	314,0	314,0	8,477	8,477	průvlak přístřešku
2	I 200	7850		S235	206,5	412,9	5,574	11,147	průvlak přístřešku
1	I 200	11870		S235	312,2	312,2	8,428	8,428	průvlak přístřešku
1	I 160	4650		S235	83,2	83,2	2,651	2,651	vyšší přístřešek
1	I 140	4065		S235	58,5	58,5	2,033	2,033	vyšší přístřešek
2	I 160	2775		S235	49,7	99,3	1,582	3,164	vyšší přístřešek
1	I 140	500		S235	7,2	7,2	0,250	0,250	vyšší přístřešek
3	I 140	800		S235	11,5	34,6	0,400	1,200	vyšší přístřešek
1	I 80	3000		S235	17,9	17,9	0,900	0,900	sloupek plotu
1	I 80	3350		S235	19,9	19,9	1,005	1,005	sloupek plotu
1	I 80	3700		S235	22,0	22,0	1,110	1,110	sloupek plotu
1	I 80	4050		S235	24,1	24,1	1,215	1,215	sloupek plotu
1	I 80	4400		S235	26,2	26,2	1,320	1,320	sloupek plotu
1	I 80	4640		S235	27,6	27,6	1,392	1,392	sloupek plotu
2	I 80	1680		S235	10,0	20,0	0,504	1,008	paždík plotu
2	I 80	1170		S235	7,0	13,9	0,351	0,702	paždík plotu
6	I 80	2000		S235	11,9	71,4	0,600	3,600	paždík plotu
2	I 160	3000		S235	53,7	107,4	1,710	3,420	sloup schodiště
2	U 200	4850		S235	122,7	245,4	3,201	6,402	schodnice schodiště
1	U 140	1295		S235	20,7	20,7	0,635	0,635	podesta schodiště
1	U 140	1615		S235	25,8	25,8	0,791	0,791	podesta schodiště
1	U 140	3030		S235	48,5	48,5	1,485	1,485	podesta schodiště
1	U 140	2640		S235	42,2	42,2	1,294	1,294	podesta schodiště
1	U 140	1990		S235	31,8	31,8	0,975	0,975	podesta schodiště
1	TR Ø33,7x3,6	20930		S235	55,9	55,9	2,216	2,216	zábradlí schodiště
						4104,2		116,794	

Plechý

17	P3	250	1020	S235	6,12	104,0	0,518	8,800	schodišťové stupně
1	P3	1615	2630	S235	101,94	101,9	8,520	8,520	podesta schodiště
						206,0		17,3	

Celkem						4310,2		134,1	
Svary a spojovací materiál					10%	431,0		13,411	
Celkem OK						4741,2		147,525	

Počet kusů	Název	Délka (mm)	Šířka (mm)	Materiál	Hmotnost 1 kusu (kg/kus)	Hmotnost celkem (kg)	Povrch 1 kusu (m2/kus)	Povrch celkem (m2)	Poznámka
------------	-------	---------------	---------------	----------	--------------------------------	----------------------------	------------------------------	--------------------------	----------

Počet kusů	Název	Výška (mm)	Šířka (mm)	Délka (mm)	Materiál	Hmotnost 1 kusu (kg/kus)	Hmotnost celkem (kg)	Kubatura 1 kusu (m³/kus)	Kubatura celkem (m³)	Poznámka
------------	-------	---------------	---------------	---------------	----------	--------------------------------	----------------------------	--------------------------------	----------------------------	----------

Profil

13	HRANOL	100	160	8200	SMRK C24	61,66	801,6	0,131	1,706	
1	PRKNA	24	8200	15250	SMRK C24	1410,56	1410,6	3,001	3,001	

1 Celkem

2212,2 4,707

Celkem							2212,2	4,71		
Prořez 10%							221,2	0,47		
Celkem DK + prořez							2433,4	5,18		

Počet kusů	Název	Délka (mm)	Šířka (mm)	Materiál	Hmotnost 1 kusu (kg/kus)	Hmotnost celkem (kg)	Povrch 1 kusu (m2/kus)	Povrch celkem (m2)	Poznámka
------------	-------	---------------	---------------	----------	--------------------------------	----------------------------	------------------------------	--------------------------	----------

Profily

2	U 160	4110		S235	77,7	155,4	2,219	4,439	schody
5	I 160	3190		S235	57,1	285,5	1,818	9,092	schody
5	I 100	3120		S235	26,0	129,8	1,154	5,772	schody
2	I 200	3400		S235	89,4	178,8	2,414	4,828	schody
2	I 220	1460		S235	45,4	90,8	1,124	2,248	schody
1	I 200	1910		S235	50,2	50,2	1,356	1,356	schody
1	IPE 200	3825		S235	85,7	85,7	2,938	2,938	schody
1	I 200	1770		S235	46,6	46,6	1,257	1,257	schody
2	L 100x10	2200		S235	33,0	66,0	0,858	1,716	schody
2	L 100x10	1800		S235	27,0	54,0	0,702	1,404	schody
1	L 50x5	1375		S235	5,2	5,2	0,261	0,261	schody
2	L 50x5	1870		S235	7,0	14,1	0,355	0,711	schody
1	L 30x3	51000		S235	69,4	69,4	5,916	5,916	schody zábradlí
2	L 40x4	2500		S235	6,1	12,1	0,375	0,750	žebřík
2	L 50x5	6860		S235	25,9	51,7	1,303	2,607	žebřík
2	L 60x4	950		S235	3,5	7,1	0,219	0,437	plošina
1	L 60x4	1695		S235	6,3	6,3	0,390	0,390	plošina
3	L 40x3	950		S235	1,7	5,2	0,143	0,428	plošina
1	I 120	380		S235	4,3	4,3	0,167	0,167	plošina
2	U 200	1900		S235	48,1	96,1	1,254	2,508	schody
24	PL 50x3	3500		S235	4,1	98,9	0,371	8,904	žebřík
4	PL 50x3	1700		S235	2,0	8,0	0,180	0,721	žebřík
9	KUL. Ø20	450		S235	1,1	10,0	0,028	0,254	žebřík
						1531,2		59,103	

Plechý

11	P4	1245	335	S235	13,35	146,8	0,847	9,315	schody
11	P4	1245	150	S235	5,98	65,7	0,385	4,231	schody
1	P4	3200	2990	S235	306,18	306,2	19,186	19,186	schody
1	P4	1790	1750	S235	100,24	100,2	6,293	6,293	schody
6	P4	1000	290	S235	9,28	55,7	0,590	3,542	schody
6	P4	1000	190	S235	6,08	36,5	0,390	2,337	schody
1	P4	890	1695	S235	48,27	48,3	3,038	3,038	plošina
						759,4		47,942	

Celkem		2290,6	107,044
Svary a spojovací materiál	10%	229,1	10,704
Celkem OK		2519,6	117,749

Počet kusů	Název	Délka (mm)	Šířka (mm)	Materiál	Hmotnost 1 kusu (kg/kus)	Hmotnost celkem (kg)	Povrch 1 kusu (m2/kus)	Povrch celkem (m2)	Poznámka
------------	-------	---------------	---------------	----------	--------------------------------	----------------------------	------------------------------	--------------------------	----------

Profily

54	I 80	1200		S235	7,1	385,6	0,360	19,440	světlík
6	L 50x5	2000		S235	7,5	45,2	0,380	2,280	světlík
18	L 50x5	2400		S235	9,0	162,9	0,456	8,208	světlík
12	TRC 60x3	7000		S235	36,3	435,7	1,608	19,295	předstěna
60	TRC 60x3	550		S235	2,9	171,2	0,126	7,580	předstěna
3	TRC 60x3	6350		S235	32,9	98,8	1,459	4,376	předstěna
1	TRC 60x3	7000		S235	36,3	36,3	1,608	1,608	předstěna
30	TRC 60x3	2200		S235	11,4	342,4	0,505	15,160	předstěna
						1678,1		77,947	

Plechý

12	P8	250	250	S235	4,00	48,0	0,133	1,596	předstěna
						48,0		1,596	

Trapézové plechy

kg/m²

1	TR. 20/137.5-0.63	8600	7000	S320 G	5,70	343,1			předstěna
						343,1		0,000	

Celkem						2069,2		79,543	
Svary a spojovací materiál					10%	206,9		7,954	
Celkem OK						2276,2		87,497	

Počet kusů	Název	Výška (mm)	Šířka (mm)	Délka (mm)	Materiál	Hmotnost 1 kusu (kg/kus)	Hmotnost celkem (kg)	Kubatura 1 kusu (m³/kus)	Kubatura celkem (m³)	Poznámka
------------	-------	---------------	---------------	---------------	----------	--------------------------------	----------------------------	--------------------------------	----------------------------	----------

11	HRANOL	150	130	35000	C22	320,78	3528,5	0,683	7,508	
2	bednění	30	6500	35000	C22	3207,75	6415,5	6,825	13,650	
1	Celkem						9944,0		21,158	

Celkem							9944,0	21,16	
Prořez 10%							994,4	2,12	
Celkem DK + prořez							10938,4	23,27	

Počet kusů	Název	Délka (mm)	Šířka (mm)	Materiál	Hmotnost 1 kusu (kg/kus)	Hmotnost celkem (kg)	Povrch 1 kusu (m2/kus)	Povrch celkem (m2)	Poznámka
------------	-------	---------------	---------------	----------	--------------------------------	----------------------------	------------------------------	--------------------------	----------

Profily

8	L 50x4	6180		S235	18,9	151,3	1,174	9,394	vazník
8	L 70x8	6266		S235	52,4	419,6	1,692	13,535	vazník
8	L 50x4	1120		S235	3,4	27,4	0,213	1,702	vazník
16	L 50x4	1525		S235	4,7	74,7	0,290	4,636	vazník
8	L 50x4	1790		S235	5,5	43,8	0,340	2,721	vazník
8	L 50x4	367		S235	1,1	9,0	0,070	0,558	vazník
8	L 50x4	616		S235	1,9	15,1	0,117	0,936	vazník
8	L 50x4	861		S235	2,6	21,1	0,164	1,309	vazník
4	I 140	1500		S235	21,6	86,4	0,750	3,000	vazník
3	I 160	6534		S235	117,0	350,9	3,724	11,173	nosník střechy
1	I 200	6534		S235	171,8	171,8	4,639	4,639	nosník střechy
2	I 160	3000		S235	53,7	107,4	1,710	3,420	nosník střechy
1	I 160	2000		S235	35,8	35,8	1,140	1,140	nosník střechy
3	I 140	4785		S235	68,9	206,7	2,393	7,178	nosník střechy
32	I 120	2900		S235	32,5	1039,4	1,276	40,832	překlad
1	I 120	2305		S235	25,8	25,8	1,014	1,014	překlad
1	I 140	2305		S235	33,2	33,2	1,153	1,153	překlad
7	I 120	510		S235	5,7	40,0	0,224	1,571	světlík
7	I 120	410		S235	4,6	32,1	0,180	1,263	světlík
7	I 140	310		S235	4,5	31,2	0,155	1,085	světlík
2	U 100	19585		S235	207,6	415,2	7,246	14,493	světlík
2	U 100	3160		S235	33,5	67,0	1,169	2,338	světlík
32	I 80	3205		S235	19,1	610,2	0,962	30,768	světlík
						4015,1		159,857	

Plechý

4	P8	315	200	S235	4,03	16,1	0,134	0,537	vazník
4	P8	167	600	S235	6,41	25,7	0,213	0,851	vazník
12	P8	182	220	S235	2,56	30,8	0,087	1,038	vazník
4	P8	232	420	S235	6,24	24,9	0,205	0,821	vazník
4	P8	207	470	S235	6,23	24,9	0,205	0,822	vazník
4	P8	235	260	S235	3,91	15,6	0,130	0,520	vazník
4	P8	120	130	S235	1,00	4,0	0,035	0,141	vazník
8	P10	200	290	S235	4,64	37,1	0,126	1,006	vazník
4	P10	200	395	S235	6,32	25,3	0,170	0,680	vazník
4	P10	200	210	S235	3,36	13,4	0,092	0,369	vazník
						217,9		6,785	

Celkem					4233,0	166,641
Svary a spojovací materiál					10%	423,3
Celkem OK					4656,3	183,306

Počet kusů	Název	Výška (mm)	Šířka (mm)	Délka (mm)	Materiál	Hmotnost 1 kusu (kg/kus)	Hmotnost celkem (kg)	Kubatura 1 kusu (m³/kus)	Kubatura celkem (m³)	Poznámka
------------	-------	---------------	---------------	---------------	----------	--------------------------------	----------------------------	--------------------------------	----------------------------	----------

7	HRANOL	120	100	8600	C22	48,50	339,5	0,103	0,722	
6	HRANOL	120	100	19585	C22	110,46	662,8	0,235	1,410	
9	HRANOL	120	100	8900	C22	50,20	451,8	0,107	0,961	
1	bednění	30	6700	8900	C22	840,78	840,8	1,789	1,789	
1	bednění	30	1900	19585	C22	524,68	524,7	1,116	1,116	
1	bednění	30	1770	19585	C22	488,78	488,8	1,040	1,040	
1	bednění	30	5300	8700	C22	650,15	650,2	1,383	1,383	
1	Celkem						3958,4		8,422	

Celkem							3958,4	8,42		
Prořez 10%							395,8	0,84		
Celkem DK + prořez							4354,3	9,26		