

VESTAVBA UČEBEN DO PŮDNÍHO PROSTORU, ZŠ Podhart', Dvůr Králové nad Labem

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Seznam příloh :

- Technická zprávaarch.č. 2272-SP /101
- Půdorys 1.patraarch.č. 2272-SP /102
- Půdorys podkrovíarch.č. 2272-SP /103
- Půdorys střešní konstrukce.....arch.č. 2272-SP /104
- Půdorys střechy arch.č. 2272-SP /105
- Řez A - Aarch.č. 2272-SP /106
- Řez B - Barch.č. 2272-SP /107
- Řez C - C.....arch.č. 2272-SP /108
- Řez D - Darch.č. 2272-SP /109
- Pohled od východuarch.č. 2272-SP /110
- Úprava stropu nad 1.patremarch.č. 2272-SP /111
- Únikové schodiště.....arch.č. 2272-SP /112
- Detailyarch.č. 2272-SP /113
- Výpis prvkůarch.č. 2272-SP /114

Odpovědní pracovníci :

Hlavní projektant stavby :
Zodpovědný projektant :
Vypracovali :

Ing. Zdeněk Jansa
Ing. Pavlína Pražáková
Ing. Pavlína Pražáková

Dvůr Králové nad Labem – říjen 2014

Zak.č.: **2272-SP**
Arch.č.: **2272-SP/101**

Investor:
Město Dvůr Králové nad Labem
nám.T.G.Masaryka 38,DKnL

Vyhotoveno : 7x
Vyhotovení č.:

A. VŠEOBECNĚ

Projektová dokumentace řeší vestavbu dvou podkrovních odborných učeben do stávajícího půdního prostoru hlavní budovy školy ZŠ Podhart' čp. 884, ulice Machova ve Dvoře Králové nad Labem.

Stávající budova ZŠ Podhart' je situována na p.č. st. 1064 v katastrálním území Dvůr Králové nad Labem.

Budova ZŠ je třípodlažní, podsklepená, členitého obdélníkového půdorysu se sedlovou střechou. V roce 2003 proběhla celková rekonstrukce a modernizace školy. Stávající budovy leží souběžně s ulicí Máchovou, v souladu se sklonem svahu jsou obě budovy od sebe výškově posunuty o půl patra. Stávající budovy (SO 01) mají výšku dvou pater a podkroví, „horní“ budova je podsklepena.

V současné době je „dolní“ budova využívána pro školní provoz ve všech podlažích - v přízemí, v 1.patře a podkroví, „horní“ budova využívá pro učebny přízemí a patro, v podkroví je nevyužívaná půda. Na tyto hlavní dvě budovy (SO 01) navazují přistavené budovy – tělocvičny (SO 04), školní jídelny (SO 02) a odborné učebny (SO 03).

Tato dokumentace řeší jen vestavbu dvou učeben do doposud nevyužívaného půdního prostoru „horní budovy“ (SO 01).

„Horní“ školní budova je obdélníkového půdorysu 22,1x14,42m s polovalbovou střechou s výškou ve hřebeni 15,38m, u okapu 11,6m.

Vestavbou dvou učeben do půdního prostoru není změně vzhled objektu a není zvětšená zastavěná plocha budovy.

Stávající stav:

Stávající „horní“ budova má stěnový podélný konstrukční systém (třítrakt), nosné a obvodové stěny jsou zděné z cihel CP, strop nad suterénem tvoří cihelné klenuté klenby, mezi přízemím a patrem nad učebnami jsou trámové stropy se záklopem a podbitím, nad chodbami keramické stropy. Sondami byl určen strop nad učebnami 1.patra, kde do ocelových nosníků jsou uloženy dřevěné trámký s podbitím a omítkou na rákosu, záklop z prken, nýsyp, škvárobeton a půdovky, nad chodbami byl sondou zjištěn keramický strop z desek Hurdis do ocelových nosníků. Nosnou konstrukci střechy tvoří v „horní“ části dřevěný krov. Podkroví „dolní“ budovy bylo kompletně zrekonstruováno v roce 2003, kdy byl odstraněn dřevěný strop a krov, nový strop mezi 1.patrem a podkrovím je ocelobetonový, krov „dolní“ části tvoří dřevěné vazníky MiTek. Střešní krytina je z asfaltových šindelů tvaru Bobrovky.

Nový stav:

Nově budou do půdního prostoru „horní“ školní budovy vestavěné dvě odborné průchozí učebny (např. přírodopis, zeměpis, apod) dle požadavků školy. Učebny mají vzhledem k zachování nosné střešní konstrukce atypické uspořádání, při vybavování tříd (lavice, skříňky,..) bude zohledněna snížená světlá výška a uspořádání lavic (omezené plnými vazbami krovu).

V části bude půdní prostor ponechán. Přístup je po stávajícím schodišti v podkroví „dolní“ budovy, kde bude výškově upraven podhled. Nově bude zřízeno ocelové únikové schodiště (druhá úniková cesta) z „horní“ části budovy do prostoru stávajícího schodiště. Rovněž bude upraven strop nad učebnami v 1.patře, kde budou ponechány jen stávající ocelové nosníky, mezi nosníky budou vloženy nové další stropní nosníky a nosníky pro podchycení vazných trámů. Na nosníky bude položen trapézový plech s vrchní betonovou mazaninou. Náslapná vrstva je tvořena OSB deskami a PVC s podložkou, podhled je sádkartonový s minerální izolací.

Specifikace výrobků a konstrukcí uváděné v této projektové dokumentaci jsou pouze příkladem možného použití při realizaci stavby za účelem přesného popisu požadovaných vlastností a parametrů. Při jakékoliv náhradě musí nový výrobek či konstrukce odpovídat všemi parametry prvkům uvedeným v projektu, nebo být lepší.

B. POPIS DLE ODDÍLŮ

1. Svislé konstrukce

Vestavbou nejsou stávající nosné stěny změněny, středová podélná stěna bude ubourána na úroveň +10,520 (pod nový trapézový plech), do nosných stěn budou vysekané kapsy pro uložení nových stropních nosníků a vybourané otvory pro dveře. Nové vnitřní příčky v podkroví jsou zateplené sádkartonové tl. 205 nebo 310mm, rovněž budou u obvodových stěn nové zateplené sádkartonové předstěny s minerální izolací.

Veškeré dřevěné prvky v učebnách budou obloženy sdk. obkladem z desek RED tl.15mm.

2. Vodorovné konstrukce

Po demontáži jednotlivých vrstev stávajícího stropu nad učebnami (půdovky, škvárobeton, škvára, záklop, trámky, podbití z prken a omítka na rákosu) budou mezi ponechané ocelové nosníky I 320 vloženy další stropní nosníky I 240 s max. vzdáleností 1,5m. Pro podchycení vazného trámu budou v každé plné vazbě do stropu pod vazným trámem vloženy ocelové nosníky 2xI 260, spojené rámovými spojkami. Vrchní líc horní příruby doplňovaných nosníků je ve stejné úrovni jako výška horní příruby stávajících nosníků I 320. Nosníky budou uloženy do kapes ve zdivu a po osazení následně zabetonovány.

Vazné trámy budou v místě uložení na podélné středové stěně k novým nosníkům I 260 připevněny pomocí plechů – patní plech a 2x boční plech. Vazný trám bude s plechy propojen svorníkem. V místě sloupku plné vazby, bude vazný trám k novým ocelovým nosníkům připevněn pomocí patního plechu a nerovnoramenných úhelníků L 8/80/120-800mm a svorníky. V místě propojení nových nosníků a vazného trámu bude vazný trám podložen dřevěnou podložkou 220/220-výšky cca 200mm, podložku mezi I 260 a vazným trámem vklínovat, vzniklou mezeru mezi podložkou a vazným trámem trvale vypodložit- např. překližkou. Rozdíl šířky vazného trámu 220/300mm a sloupku 180/180mm bude dorovnán v místě propojení dřevěnými bočními příložkami z prken. Před podchycením vazných trámů bude plná vazba podepřena pomocnou dřevěnou konstrukcí (podepření vaznic) na ocelových nosnících poblíž dřevěných sloupků. Po provedení propojení vazných trámů s nosníky bude vazný trám mezi propojením odstraněn.

Na stropní ocelové nosníky (I 320, I 240 a I 260) bude přes podložky přivařen trapézový plech s vloženou výztuží $\varnothing R8$ do každé vlny. V místě podchycení vazného trámu bude plech vyříznut. Betonová vrstva min. tl. 30mm (lépe 40mm) nad vlnu plechu z betonu C20/25 se svařovanou sítí $\varnothing S6-100/100$ mm u horního povrchu. Na spodním líci budou ocelové nosníky chráněny sádkartonovým podhledem RED tl.15mm s minerální izolací tl. 60mm. Na vrchním líci bude uložena kročejová izolace např. ETHAFOAM, 2xOSB desky tl. 2x15mm (jedna vrstva na sraz, druhá na pero a drážku, spáry prostřídané), mezi desky bude vložen novinový papír, vrchní nášlapná vrstva ze zátěžového PVC s podložkou.

V místě nového zádveří bude stávající keramický strop upraven odstraněním vrchních vrstev (půdovky, škvárobeton a násyp) až ke keramickým vložkám Hurdis. Nově na desky Hurdis bude uložena minerální izolace tl.60mm. Na stávající ocelové stropní nosníky I 180 bude přes podložky přivařen trapézový plech s vloženou výztuží $\varnothing R8$ do každé vlny. Betonová vrstva min. tl. 30mm (lépe 40mm) nad vlnu z betonu C20/25 se svařovanou sítí $\varnothing S6-100/100$ mm u horního povrchu s vrchní nášlapnou vrstvou ze zátěžového PVC s podložkou.

Nové zateplené sádkartonové podhledy, nové ocelové překlady nad novými otvory ve stávajících zděných stěnách.

Nové vyvýšené stupínky v místě podchycení vazného trámu nad zdí z dřevěných nosníků a sloupků.

Nové zakrytí stávajícího výlezu na střechu dřevěnými trámky, OSB deskou, geotextilií a s vrchní folií.

Nové propojovací únikové ocelové schodiště do „horní“ budovy na schodiště.

Nové stropní konstrukce jsou nadimenzované na stálé zatížení 3,0kN/m² a nahodilé 3,0kN/m².

3. Úprava povrchů, podlahy a osazování výplní otvorů

Vnitřní omítky vápenocementové hladké štukové doplněné lokálně po úpravách nových otvorů.

V celém podkroví je navržen svěšený požární sádrokartonový zateplený podhled z desek RED tl. 15 mm do kovového (alternativně dřevěného) roštu.

Vnitřní omítky vápenné hladké štukové a sádrové.

Vnitřní dveře hladké dýhované. Požární dveře dle výkresů.

Nášlapné vrstvy zátěžové PVC.

4. Konstrukce a práce PSV

Izolace proti vodě a zemní vlhkosti

Po osazení nových střešních oken je navržena kompletní nová výměna stávající střešní krytiny z asfaltových šindelů černé barvy, tvaru bobrovky. Nově bude střešní plášť vyměněn za nové asfaltové bobrovky, stejné barvy a členění stejné jako stávající s klasifikací Broof(t3).

Protože oprava střešní krytiny proběhla v roce 2003, předpokládá se, že stávající podkladní vrstvy budou v dobrém stavu a budou ponechány.

Tepelné izolace

Zateplení střechy bude minerální izolací celkem tl. 240mm, např. Isover Uni, se zachováním min. větrané mezery výšky 20mm, s doplněním větracích tvarovek a odvětrávacích hlavic Lomanco.

Konstrukce klempířské

Veškeré oplechování, lemování, parapety, žlaby, svody, ...jsou stávající a budou ponechány.

Konstrukce truhlářské

Nové vnitřní dveře do jednotlivých místností, dřevěná konstrukce stupínku, doplnění konstrukce u stávajícího výlezu.

Konstrukce zámečnické

Nové ocelové nosníky stropů a nosníky pro podchycení vazných trámů, ocelové překlady, kotevní plotny, ocelové únikové schodiště a zábradlí apod.

Podlahy ostatní

Veškeré nášlapné vrstvy PVC.

Obklady

U nových umyvadel v učebnách je keramický obklad výšky 1500mm.

Nátěry

Veškeré zámečnické prvky budou opatřeny základním a dvojnásobným syntetickým nátěrem. Dřevěné prvky budou impregnovány Lignofixem. Zateplené stropy minerální izolací se stěrkou budou opatřeny nátěrem Primalex plus.

Malby

Vnitřní malby budou z malířských směsí – celý prostor.

5. Ostatní konstrukce a práce, bourání

Provést pracovní lešení pro práce PSV.

Bourací práce zahrnují:

- vybourání původních vnitřních dveří
- vybourání stávajícího podhledu nad schodištěm
- vybourání dřevěného trémového stropu mezi 1.patrem a podkrovím
- vybourání nových otvorů ve stáv. stěnách
- částečné odstranění dřevěného krovu - lokálně vazné trámy

Napojení nových umyvadel v učebnách – kanalizace, voda tepla a studená ze stávajícího rozvodu v 1.patře.

Demontáž a následná montáž svítidel v učebnách v 1.patře u měněného stropu.

Vyčištění objektu.