



astalon s.r.o.
Hůrka 54 / 530 03 Pardubice / CZ
www.astalon.cz / info@astalon.cz / 774 414 550
iČ: 27542009 / diČ: CZ27542009

Stavebník: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice
Zákazník: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice

Projekt: Realizace úspor energie – Gymnázium a SOŠ Přelouč,
budova DM Jaselská

Stupeň: Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu SO 01 – Domov mládeže

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.a) Technická zpráva

Revize:	Datum:	Číslo dokumentu:	Vypracoval:	Zodpovědný projektant:
0	08/2021	D.1.1	Anne-Marie Žemličková	Ing. Tomáš Moudrý

Obsah	Strana
Technická zpráva	
TEXTOVÁ ČÁST.....	3
1. Účel objektu, funkční náplň.....	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.....	3
4. Technologie výroby.....	4
5. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost.....	4
6. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů.....	15
7. Osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace.....	15
8. Závěr.....	15
VÝKRESOVÁ ČÁST.....	16

TEXTOVÁ ČÁST

1. Účel objektu, funkční náplň

Jedná se o realizaci úspor energie stávajícího objektu domova mládeže a školy. Budova se nachází v průmyslovém areálu v obci Přelouč, ulice Jaselská, č.p. 1507. Nově bude budova zateplená polystyrenem EPS, bude zateplen i střešní plášť. Dojde také k výměně výplní otvorů – okna, dveře. Některé výpln otvorů jsou již řešeny v předchozím projektu - „rekonstrukce interiérů DM“. Řešená část objektu bude i nadále sloužit z 1/3 na domov mládeže a ze 2/3 na školu.

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

Budova cca z roku 1986-87 je objekt s jedním polozapuštěným podzemním podlažím v mírném svahu a třemi nadzemními podlažními s plochou dvouplášťovou střechou. Jedná se o podélný trojtrakt příčně rozdělený schodištěm s hlavním vstupem z 1/3 na domov mládeže a ze 2/3 na školu. Na hlavní čtyřpodlažní objekt navazuje jednopodlažní přístavba kotelny s plochou střechou a dominantním komínem. Objekt je montovaný prefabrikovaný skeletový trojtrakt. Obvodový plášť tvoří výplňové panely s keramickými vložkami z děrovaných cihel tl. 400 mm s případnými výplněmi z porobetonových tvárnic PREFA PORING (tento typ panelů je použit v celém objektu). Plášť suterénu je dozdívaný vápenocementovými cihlami. Některé dozdívký jsou řešeny dutými tvárnicemi CD – INA a CD – IVA. Stropní konstrukce tvoří stropní železobetonové desky PZD tl. 250mm, uložené na průvlacích.

Nově bude objekt zateplen polystyrenem EPS šedý, tl. 140 mm, ostění a nadpraží oken bude zatepleno EPS, tl. 40 mm. Střešní plášť bude zateplen polystyrenem EPS, tl. 280 mm. Celý objekt bude zakončen silikonovou omítkou, tenkovrstvou, na střeše bude PVC folie. Stávající komín bude demolován. Stávající výplně otvorů v obvodovém plášti budou nahrazeny novými, plastovými, případně hliníkovými s celoobvodovým kováním. **Závazná podmínka $U_w = 0,96 \text{ W/m}^2\text{K}$ pro okna a $U_d = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ pro dveře.**

Stavební práce zasáhnou i do okolního pozemku. Bude zhotovena cesta ze západní strany pozemku, která zpřístupní vjezd do dílny (0.14 navržený stav) a také do nové učebny (0.12 navržený stav) ze severní strany.

Bude kompletně demontováno nefunkční nadzemní vedení horkovodu.

Přístup do řešených částí objektu nebude prováděnými stavebními úpravami měněn.

3. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

SO 01 – Domov mládeže

KAPACITY BUDOVY:

Budova má suterén pod 2/3 objektu v části pod učebnami a 3 nadzemní podlaží (1NP – 3NP)

Užitná plocha se v celku nemění:

1 PP	542,5 m ²
1 NP	714,5 m ²
2 NP	694 m ²
3 NP	694 m ²
Světlá výška	3,25 m

Celková řešená stávající užitná plocha 2 645 m²

Celkový obestavěný prostor 8 530 m³

Zadání programu uživatelem: obsazení celkem

1 pp	- škola - technické zázemí	2 osoby
	- dílna	15 žáků
	- dílna	8 žáků
	- laboratoř	15 žáků
	- 3 učitelé	43 osob
	- šatny	140 žáků
1 np	- škola - 4 učebny	32 žáků
	- 4 učitelé	36 osob
	- 1 kabinet	
	- sborovna	15 učitelů
	- DM - 4 pokoje	12 ubytovaných
	- 1 vychovatel	13 osob
2 np	- škola - 5 učeben	40 žáků
	- 5 učitelů	45 osob
	- 2 kabinety	
	- DM - 8 pokojů 24 ubytovaných	24 osob
3 np	- škola - 5 učeben	40 žáků
	- 5 učitelů	45 osob
	- 2 kabinety	
	- DM - 8 pokojů 24 ubytovaných	24 osob

Celkové obsazení školy 17 učeben

150 žáků 17 učitelů 2 personál 169 osob

Celkové obsazení DM 20 pokojů

60 ubytovaných 1 vychovatel 61 osob

Celkové obsazení objektu DM i školy 230 osob

4. Technologie výroby

Jedná se o nevýrobní objekt, v objektu se nenachází žádný výrobní provoz ani technologie.

5. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Bourací práce

Při bouracích pracích je nutné dbát zvýšené opatrnosti a počítat s nepředvídatelnými souvislostmi uvnitř nosných a nenosných stavebních konstrukcí. V případech narušení nosných konstrukcí je nutné neprodleně přizvat projektanta a statika. Se stavebním odpadem bude naloženo dle zákona č. 541/2020 Sb.

Před započítáním bouracích prací se musí demontovat antény, včetně jejich kotevních prvků. Při demoličních a jiných pracích musí být dodrženy veškeré platné předpisy bezpečnosti práce. Před zahájením bouracích prací vypracuje zodpovědný pracovník dodavatelské firmy provádějící dodavatelské práce v rámci výrobní přípravy přesný technologický postup bouracích prací, způsob zabezpečení a ochrany zdraví. Tento podklad bude k dispozici na stavbě po celou dobu provádění stavebních prací. Bourané, respektive

demontované budou stávající výplně otvorů, mříže na oknech, zábradlí na lodžích, hromosvod, veškeré kotevní prvky, dlažby na lodžích, kabřincového obkladu, větrací mřížky a exteriérové osvětlení. V případě nesoudržných omítek dojde k jejich odbourání.

Upřesnění bouraných konstrukcí viz. *výkres D01 Půdorys 1.PP - stávající stav + bourací práce, D02 Půdorys 1.NP - stávající stav + bourací práce, D03 Půdorys 2.NP - stávající stav + bourací práce, D04 Půdorys 3.NP - stávající stav + bourací práce, D05 Půdorys střechy - stávající stav + bourací práce.*

Výkopy a základy

Budou provedeny výkopové práce v rámci zateplení 1.PP a 1.NP pod okapovým chodníkem pro možnost zateplení pod terénem, k dalším zásahům do spodní stavby nedojde.

Další výkopové práce budou provedeny v místnosti 0.14 pro nové schodiště.

Svislé nosné konstrukce

Stávající stav:

Objekt je montovaný prefabrikovaný skeletový trojtrakt. Obvodový plášť tvoří výplňové panely s keramickými vložkami z děrovaných cihel tl. 400mm s přidanými výplněmi z pohobetonových tvárnic PREFAPORING (tento typ panelů je použit v celém objektu). Plášť suterénu je dozdivaný vápenocementovými cihlami. Některé dozdivky jsou řešeny dutými tvárnice CD – INA a CD – IVA.

Do obvodových konstrukcí mimo prostupy VZT nebude nijak zasahováno.

Navržený stav:

Po vybourání cihelných komínů bude otvor v 1.PP mezi místnostmi 0.11 a 0.12 zazděn porobetonovými tvárnicemi.

Nově bude na obvodové konstrukce aplikován kontaktní zateplovací systém ETICS. Návrh řešení technických oprav je zpracován na základě možností dosavadní prohlídky, která byla limitována technickými možnostmi. Při vlastní realizaci je nutno průzkum zpřesnit, a tak potvrdit nebo upravit způsob technického řešení. **Při výskytu vážnějších statických poruch vždy přivolat projektanta-statika !!!**

Příprava podkladu:

Před zahájením prací dojde k demontáži prvků osazených na fasádě – k demontáži cedulí (dočasně), antén na obvodovém zdivu a dalších prvků jako jsou zvonky a požární žebříky. Dále se odstraní stávající oplechování, stávající bleskosvodného vedení, vč. příchytů. Povrch musí být očištěn, zbaven všech odpadávajících a nedostatečně soudržných částí, osekát až na nosný podklad. Z povrchu se musí odstranit kaly, prach, mastnota, nátěry.

Pevnost v tahu povrchových vrstev musí být minimálně 80 KPa, doporučená 200 KPa (přidrčnost stanovena dle ČSN 73 2577). Maximální povolené nerovnosti jsou 10 mm na 2 m délky.

Při všech pracích, provádějících kontaktní zateplovací systém, musí být dodrženy technické podmínky, technologické předpisy a materiálové listy výrobce.

Před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901. Podklad bude očištěn tlakovou vodou a po důkladném vyschnutí napenetrován systémovou penetrací.

Upevnění izolantu-kontaktní lepení:

Izolant hlavní plochy a ostění oken bude k podkladu nalepen minerálním tmelem s vysokou lepicí silou. Tmel bude nanesen po obvodě desky a 3 body uprostřed desky tak, aby bylo nalepeno minimálně 40% plochy izolantu.

Izolant od úrovně terénu do výšky 0,5m nad terénem bude kvůli ochraně proti vlhkosti nalepen dvousložkovým bitumenovým lepidlem bez obsahu rozpouštědel.

Desky nad úrovní terénu budou lepeny běžným způsobem na rámeček a body. Pro lepení desek pod úrovní terénu se rámeček nepoužije a na desku se nanese jenom vyšší počet jednotlivých bodů (alespoň 6 na jednu desku). Desky se dobře přisadí na stěnu a přitlačí tak, aby lepidlo dobře přilnulo a desky byly usazeny v rovině. Přebytek lepidla, který se vytlačí po stranách desky je třeba odstranit, aby lepidlo nezůstalo ve spárách mezi deskami. Připevnění hmoždinkami je možné ve výši nejméně 0,2m nad úrovní terénu.

Tepelná izolace:

Zateplení hlavní plochy bude provedeno tepelně izolačními deskami z fasádního polystyrenu EPS F. Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti desek max. $\lambda_d = 0,032 \text{ W/mK}$.

Zateplení nadpraží a ostění oken bude provedeno tepelně izolačními deskami z extrudovaného polystyrenu max. $\lambda_d = 0,035 \text{ W/mK}$. K rámu okna bude provedeno napojení izolantu pomocí profilu ADP 6mm Forte Picco. Hrana nadpraží a plochy fasády bude ukončena ukončovacím profilem s okapnicí TK 4. Na svislé hraně špalety a plochy fasády bude použit standardní rohový profil PVC s tkaninou.

Tloušťka desek v ploše bude 140mm-štíty, 140mm-hlavní plocha a 40mm nadpraží a ostění oken (v případě nedostatečné šířky rámu u již vyměřených oken, může být tloušťka izolantu ostění menší, nejméně však 20mm). V Případě nedostatečných prostor pro zateplení jako jsou například vstupy a lodžie bude tloušťka izolantu alespoň 50mm z tepelně izolačních desek z fasádního polystyrenu. Jednotlivé plochy a příslušné tloušťky izolantů jsou specifikovány ve výkresové dokumentaci.

Zateplení soklu do výšky 0,5m nad terénem bude provedeno izolačními deskami z extrudovaného polystyrenu, tloušťka desek bude 140mm.

Vyplňování spár:

Pokud vzniknou mezi deskami izolantu spáry do šířky 5mm, musí být vyplněny výhradně systémovou nízkoexpanzní polyuretanovou pěnou. Pěnu lze použít k vyplňování spár mezi izolačními deskami z polystyrenu i z minerální vaty. Pěna musí mít atest použitelnosti k vyplňování spár mezi izolačními deskami z minerální vaty bez vlivu na reakci na oheň celého systému. Objemová hmotnost pěny 20–25 kg/m³. Spáry širší než 5mm budou vyplněny přířezy příslušného izolantu.

Hmoždinky:

V systému budou použity pouze hmoždinky s Evropským technickým schválením dle ETAG 014. Hmoždinky musí být použitelné do materiálů všech kategorií podkladu (kategorie podkladu A,B,C,D,E). Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu. Kotvení bude prováděno podle kotevního plánu v počtu 6ks/m² v ploše a 8ks/m² na nárožích (přesný počet hmoždinek bude stanoven na základě výtažné zkoušky).

Tmel základní vrstvy:

Pro vytvoření základní vrstvy soklu do výšky 0,5m nad terénem bude použit dvousložkový pastovitý tmel na organické bázi. Tmel musí být odolný odstřikující vodě a být použitelný i k provedení nenasákavé výztužové vrstvy pod úrovní terénu (od zeminy musí být oddělen nopovou folií). Prodyšnost pro vodní páry $\mu \leq 150$, přídržnost $\geq 0,08 \text{ MPa}$, nasákavost $\leq 0,5 \text{ kg/m}^2$. Mechanická odolnost vnějšího souvrství v rázové zkoušce alespoň 20J. Odolnost systému proti krupobití ve třídě HW 5.

Pro základní vrstvu od výšky 0,5m nad terénem bude použit minerální tmel. Materiál musí mít

vysokou propustnost pro vodní páry, být odolný proti povětrnostním vlivům a vodoodpudivý. Prodyšnost pro vodní páry $\mu \leq 35$, přídržnost $\geq 0,08$ MPa, třída reakce na oheň A1 (EN 1350-1). Mechanická odolnost vnějšího souvrství v rázové zkoušce alespoň 20J. Odolnost systému proti krupobití ve třídě HW 4.

Armovací síťovina:

Do zateplovacího systému bude použita armovací síťovina ze skelných vláken s úpravou proti posunutí, odolná proti alkáliím. Rozměry ok maximálně 4x4mm. Hmotnost ve vztahu k ploše: $165 \text{ g/m}^2 \pm 5 \%$ podle normy DIN 53854. Výchozí pevnost v tahu (po osnově a po útku) 1750 N/5cm.

Základní nátěr pod omítku:

Pigmentovaný systémový nátěr na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS). Základní nátěr bude probarvený dle odstínu finální omítky.

Finální povrchová úprava:

Finální povrchová úprava hlavních ploch bude provedena silikonovou tenkovrstvou probarvenou omítkou zrnitosti 1,5mm. Musí mít vysokou difuzní schopnost, být vodoodpudivá (výrazný perličkový efekt). V Aktivní samočisticí efekt a zvýšená dlouhodobá ochrana proti primárnímu napadení mikroorganismy (řasami a houbami) bude zajištěna pomocí fotokatalýzy. Prodyšnost pro vodní páry V1-vysoká, nasákavost W3-nízká $0,02 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}0,5)$ (ČSN EN 1062-3), přílnavost $\geq 0,3$ MPa. Odstín finální povrchové úpravy bude NCS S 1502 – R.

Založení systému:

Založení systému bude provedeno základací systémovou soklovou lištou. Ukončení systému na přední hraně soklové lišty bude provedeno podle systémového detailu tak, aby zde nevznikaly trhliny v místě napojení základní vrstvy se soklovou lištou. Pro správné založení soklové lišty budou použity spojky a podložky soklových lišt.

Pokud bude použit izolant soklu o stejné tloušťce jako izolant hlavní plochy, základací lišta použita nebude.

Parapety:

Napojení zateplovacího systému na parapety bude provedeno pomocí těsnících pásek, které se aplikují pod parapet a mezi parapet a ostění a zabraňují pronikání vlhkosti a vody do zateplovacího systému. Parapety budou tvořeny pomocí poplastovaného plechu, barva bílý hliník RAL 9006.

Ostění oken a dveří:

Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude provedeno pomocí plastových systémových lišt s integrovanou síťovinou. Lišta musí umožňovat pohyb ve dvou směrech. Nadpraží oken, dveří a lodžii bude provedeno pomocí systémové plastové lišty s okapovou hranou, aby nemohlo dojít k zatékání dešťové vody do nadpraží.

Napojení na klempířské prvky:

Všechny přechody klempířských prvků na omítku budou utěsněny těsnicí páskou. Pro všechny detaily bude stanoveno systémové řešení před započítáním prací.

Dilatačních spáry:

V místě dilatačních celků, kde jsou dilatační spáry v nosné konstrukci (stavební spáry) budou provedeny dilatace i v zateplovacím systému pomocí systémových dilatačních profilů. Vzhledem k architektonickému ztvárnění fasády budou použity systémové dilatační profily se zakrytou spárou.

Upevnění břemen:

Všechna lehká břemena, např. vývěsní štítky, budou na fasádu připevněny pomocí systémových prvků, které musí utěsnit povrch fasády a zabránit pronikání srážkové vody a vlhkosti do ETICS. Odolnost prvku proti vytažení musí být 0,5 kN. Odolnost prvku proti vytažení z izolantu musí být 1,5 kN.

*Svislé konstrukce – skladby*1. Zateplení soklu do výšky 0,5m nad terénem se soklovou deskou, tl.140mm

- penetrace podkladu
- dvousložkové bitumenové lepidlo bez obsahu rozpouštědel (vodotěsnost-třída W2A, pevnost v tlaku-třída C2A)
- izolační soklová deska tl. 140mm,
- šroubovací hmoždinka s povrchovou montáží, kategorie podkladu A,B,C,D,E
- výztužová tkanina, 165 g/m², velikost ok max.4x4mm
- dvousložkový tmel základní vrstvy, odolný odstříkující vodě, odolnost na průraz 20J, odolnost proti krupobití ve třídě HW 5.
- marmolit

2. Zateplení plochy od výšky 0,5m nad terénem – plocha s EPS F šedým tl.140mm

- penetrace podkladu
- minerální tmel, přídržnost k podkladu alespoň 0,08MPa
- izolační deska z polystyrenu EPS F šedým, tl. 140mm, max. $\lambda_d=0,032$ W/mK
- šroubovací hmoždinka s povrchovou montáží, kategorie podkladu A,B,C,D,E
- výztužová tkanina, 165 g/m², velikost ok max.4x4mm
- minerální tmel základní vrstvy, třída reakce na oheň A1, odolnost na průraz 20J, odolnost proti krupobití ve třídě HW 4
- základní nátěr pod probarvené omítky na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů
- silikonová tenkovrstvá probarvená omítka zrnitosti 1,5mm, prodyšnost pro vodní páry V1-vysoká, nasákavost W3-nízká

3. Zateplení nadpraží a ostění oken

- penetrace podkladu
- minerální tmel, přídržnost k podkladu alespoň 0,08MPa
- izolační deska z polystyrenu EPS F šedým, tl. 140mm, max. $\lambda_d=0,032$ W/mK
- výztužová tkanina, 165 g/m², velikost ok max.4x4mm
- minerální tmel základní vrstvy, třída reakce na oheň A1, odolnost na průraz 20J, odolnost proti krupobití ve třídě HW 4
- základní nátěr pod probarvené omítky na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů
- silikonová tenkovrstvá probarvená omítka zrnitosti 1,5mm, prodyšnost pro vodní páry V1-vysoká, nasákavost W3-nízká

4. Zateplení lodžii PIR deskou, tl.80mm

- penetrace podkladu
- minerální tmel, přídržnost k podkladu alespoň 0,08MPa
- izolační PIR deska, tl. 80mm
- šroubovací hmoždinka s povrchovou montáží, kategorie podkladu A,B,C,D,E
- výztužová tkanina, 165 g/m², velikost ok max.4x4mm

- minerální tmel základní vrstvy, třída reakce na oheň A1, odolnost na průraz 20J, odolnost proti krupobití ve třídě HW 4
- základní nátěr pod probarvené omítky na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů
- silikonová tenkovrstvá probarvená omítka zrnitosti 1,5mm, prodyšnost pro vodní páry V1-vysoká, nasákavost W3-nízká

Doklady

Vnější kontaktní zateplovací kompozitní systémy budou provedeny v souladu s platnými předpisy, zejména ČSN 73 0540, ČSN 73 2901, ČSN EN 13 495, ČSN EN 13 497, ČSN EN 13 498, ČSN EN 13 499, a dále technickými a technologickými předpisy výrobce a tímto projektem, Nařízení vlády č.163/2002 Sb. vylučuje ve svých důsledcích „poskládání“ zateplení z nesourodých komponentů od různých zateplovacích systémů či výrobců – je tedy nutno použít jeden konkrétní zateplovací systém od jednoho konkrétního výrobce a použít pouze materiály a technologické postupy specifikované vybraným výrobcem právě pro tento zateplovací systém. **Doklady dle vyhlášky č.163/2002 Sb. je dodavatel povinen předložit ke kolaudaci.**

Certifikát k použitému izolantu s uvedením λ_d . Doklady k použitým výrobkům a materiálům.

Svislé nenosné konstrukce

Stávající stav:

V části 1.PP se budou vybourávat dveře, nové otvory pro dveře a ocelové zárubně a příčky pro změnu dispozice. Podlahy po vybouraných stěnách budou doplněny betonovou mazaninou pro zamezení nerovností nových podlah!

Navržený stav:

Nové příčky budou tvořeny převážně porobetonovými přesnými příčkovkami na tenkovrstvou zdíci maltu. Příčkové zdivo bude kotveno ke stávajícím stěnám pomocí ocelových pásků.

Poloha a výška prostupů bude provedena v koordinaci s dodavatelem VZT při realizaci stavby!

Vodorovné konstrukce

Stávající stav a bourací práce:

Vodorovné konstrukce stropu tvoří stropní železobetonové desky PZD tl. 250mm, uložení na průvlacích. Do vodorovné nosné konstrukce nebude zasahováno, respektive nebudou prováděny prostupy či bourání vodorovných konstrukcí.

Navržený stav:

Po vybourání komínů z vápenocementových cihel bude zapraven otvor. Mezi stávající PZD panely bude provedena ocelová výměna s navařenou horní pásnicí. Mezi tuto výměnu budou položeny železobetonové stropní panely, tl. 250mm, na ně tepelná izolace EPS 150, tl. 120mm. Na EPS bude provedena betonová mazanina ve spádu, tl. 180 – 240mm (pro dorovnání úrovně stávající střechy).

Na chodbách školy budou nově provedeny kazetové minerální podhledy bez požadavků na akustiku. Veškeré desky budou zavěšeny na kovovém viditelném roštu. Desky jsou navrženy rozměru 1200 x 600mm.

Izolace proti vlhkosti

Izolací proti zemní vlhkosti je navržena z asfaltového oxidovaného pásu. Velikost příčných a podélných spojů min. 100mm. (jedná se především o suterén, kde je nové schodiště z místnosti 0.13 do místnosti 0.14)

Podlahy

Stávající stav:

V řešeném prostoru jsou stávající nášlapné vrstvy tvořeny keramickou dlažbou a betonovou mazaninou. Skladba podlahy na lodžích bude vybourána až na stávající stropní panel.

Navržený stav:

V místnosti 0.08 se bude zvedat úroveň podlahy o 600mm.

SKLADBA:

- nová nášlapná vrstva – keramická dlažba
- flexibilní lepicí tmel
- penetrace podkladu
- betonová mazanina, tl. 60mm
- keramický stropní panel 15MPa, tl. 230mm + boční dozdní porobetonovou tvárnici
- vzduchová mezera, tl. 300mm
- stávající skladba podlahy

NÁŠLAPNÉ VRSTVY

Na lodžích bude provedena nová keramická dlažba rozměru 450x450x8 mm, protiskluz R10/B, barva šedá, povrch hladký, matný, mrazuvzdorná, se zvýšenou chemickou odolností a probarvený střep. Kolem stěn bude proveden keramický soklík výšky 100mm. Dlažba bude spárována flexibilní vodotěsnou spárovací hmotou.

V 1.PP bude v místě vybouraných ocelových kanálů provedena nová skladba podlahy a v místě vybouraných betonových podstavců a komínů bude podlaha doplněna betonovou mazaninou pro zamezení nerovností nových podlah. Dále se v místnosti 0.11 a 0.12 přebrousí stávající betonová mazanina, provede se nivelační stěrka a opatří se nátěrem na betonové podlahy.

Schodiště

V místnosti 0.13 bude provedeno nové schodiště, které bude vyzdéné ze ztraceného bednění, vyztuženo a vylito betonem C20/25.

Střecha

Hlavní střecha na objektu v minulosti již prošla opravou, přesto dojde k novému zateplení na hlavní střeše i na přístavbě.

Vrstva stávající PVC folie (hlavní střecha) a lepenek (na přístavbě) bude lokálně vyspravena a bude sloužit jako parozábrana. Nově bude provedeno zateplení izolačními deskami z polystyrenu EPS 150S, tl. 280mm (2x 140mm), vrstva geotextilie 300g/m² a následně finální hydroizolační vrstva tvořená vrstvou hladké mPVC folie tl. 2mm s atestem na samozhášivost. Folie bude provedena podle technologického montážního předpisu zvoleného výrobce folie, tj. včetně kotevnic a výztužných lišt a systému mechanického kotvení. Dodavatel předloží k odsouhlasení technologický postup prováděných prací.

Vnitřní a horní strana atik bude nadezděna porobetonovými tvárnici, zateplena izolačními deskami polystyrenu XPS 30 SF 80mm a následně přetážena vrstvou geotextilie a hladké mPVC folie tl. 2mm. Oplechování atik bude provedeno z poplastovaného plechu barvy RAL 9006 – odstín bílý hliník.

Skladba hlavní střechy:

- folie z PVC k mechanickému kotvení do keramického panelu, BROOF t_1 , tl. 2mm
- separační vrstva – netkaná textilie
- tepelná izolace – 2x tepelná izolace EPS 150 tl. 140mm, max. $\Lambda_d = 0,036$ W/mk, celk. tl. 280mm
- stávající skladba a konstrukce střechy

Skladba střechy na přístavbě:

- folie z PVC k mechanickému kotvení do betonu. BROOF t_3 , tl. 2mm
- separační vrstva – netkaná textilie
- tepelná izolace – 2x tepelná izolace EPS 150 tl. 140mm, max. $\Lambda_d = 0,036$ W/mk, celk. tl. 280mm
- separační vrstva – netkaná textilie
- stávající skladba a konstrukce střechy

Úpravy povrchů - vnitřní

Stávající stav a bourací práce:

Stávající omítky jsou vápenocementové a štukové. Omítky v dotčených částech interiéru budou lokálně vyspraveny.

Omítka na stropních konstrukcích zůstane stávající.

Po vybourání měněných vnitřních dveří bude ostění a nadpraží otvoru otlučeno až a cihlu/panel.

Navržený stav:

Nové příčky budou opatřeny lepidlem a perlinkou s novou štukovou omítkou. Stávající příčky s nesoudržnou omítkou nebo mechanicky poškozenou omítkou, zazdívané otvory po stávajících dveřních otvorech, nadpraží a ostění měněných dveřních výplní, budou opatřeny novou jádrovou omítkou a následně přetaženy štukovou omítkou. Plastovou síť ukončit vždy u sloupů a průvlaků – spoj stěna / sloup proškrábnout a vyplnit přetíratelným, trvale pružným tmelem – akrylát.

Úpravy povrchů - vnější

Stávající stav a bourací práce:

Bude probouráno několik prostupů přes obvodovou stěnu pro vedení VZT potrubí.

Veškeré kotvy, spojovací a nosné prvky nacházející se v exteriérovém prostředí musí být vyrobeny z materiálů nepodléhajícím korozi (nerezová ocel, hliník, žárově zinkovaná ocel, antikorozi nátěr).

Malby a nátěry

Stávající stav a bourací práce:

V místnosti 0.11 a 0.12 bude oškrábána stávající malba na stěnách i stropech.

Navržený stav:

Nové štukové, stávající oškrábané omítky a ostění měněných dveří budou opatřeny penetrací pod disperzní barvy a provedeny dva nátěry bílou barvou.

Na nových ocelových zárubních budou provedeny tyto nátěry: 1x antikorozní nátěr, 1x základovou barvou a 2x krycí emailové nátěry v barvě RAL 9006.

Výplně otvorů

Stávající stav a bourací práce:

Stávající dveřní křídla budou demontována a vybourány dle výkresové části.

Upřesnění bouraných dveří viz výkres D01 Půdorys 1.PP – stávající stav + bourací práce, D02 Půdorys 1.NP – stávající stav + bourací práce, D03 Půdorys 2.NP – stávající stav + bourací práce, D04 Půdorys 3.NP – stávající stav + bourací práce

Navržené:

Budou instalovány nové interiérové dveře otočné s ocelovou zárubní. Dveřní křídla budou především dřevěná hladká, výplň plná DTD, povrchová úprava CPL, dekor dřeva dub svislý. Dále hliníkové dveře s nadsvětlením, barva RAL 9006, dveře se štítovým kováním a s cylindrickými zámky, dále garažové vrata z uzavřených pozinkovaných ocelových profilů, barva RAL 9006.

Interiérové protipožární dveře budou opatřeny samozavírači viz výkres D25 Výpis dveří.

U stávajících ponechávaných výplní musí být přetažení zateplovacího systému přes rámy výplní otvorů minimalizováno s ohledem na tl. přiznaného plastového rámu ze strany exteriéru.

Dodavatel dveří doloží doklad o splnění požadavků ČSN 73 0540 na výplně otvorů, zejména doklad o splnění povrchové teploty vnější výplně otvorů dle ČSN 73 0540!!!

Zámečnické výrobky

Zábradlí lodžii

Stávající lodžiové zábradlí bude demontováno. Nově bude použito ocelové tyčové zábradlí. Barva černá – kovářský lak.

Podrobněji viz výkres D26 Výpis zámečnických výrobků.

Požární žebříky

Stávající ocelové požární žebříky budou demontovány a nahrazeny novými ocelovými žebříky s ochrannými koši.

Podrobněji viz výkres D26 Výpis zámečnických výrobků.

Nové zárubně

Na nových ocelových zárubních budou provedeny tyto nátěry: 1x antikorozní nátěr, 1x základovou barvou a 2x krycí emailové nátěry v barvě RAL 9006.

Bezpečnostní mříže

Na oknech v 1.PP (v šatně, ve výukové laboratoři, učebna – dílna a učebna se sítotiskem) budou osazeny venkovní bezpečnostní mříže, otevíratelné a uzamykatelné). Na bezpečnostních mřížích budou provedeny tyto nátěry: 1x antikorozní nátěr, 1x základovou barvou a 2x krycí emailové nátěry v barvě RAL 9006.

Revizní dvířka elektro a HUP

Do fasády budou osazena nová revizní tepelně izolovaná dvířka elektro a HUP. Dvířka budou z ocelového plechu 0,8 mm v barvě fasády. Nové dvířka budou osazena před stávající dvířka zároveň s novou fasádou objektu. Nová dvířka budou osazena po upevnění tepelné izolace, před prováděním omítky a budu zatmelena PUR tmelem.

Před realizací musí být revizní dvířka přeměřena.

Klempířské výrobky

Veškeré klempířské výrobky budou prováděny dle ČSN 73 3610 Klempířské práce stavební a dle technických a technologických podkladů výrobce.

Podrobněji viz *výkres D27 Výpis klempířských výrobků*.

Okenní parapety

Budou provedeny z poplastovaného plechu, barva bílý hliník RAL 9006.

Venkovní parapety oken budou osazeny ve spádu 2% od objektu do připraveného zatepleného parapetu opatřeného armovací vrstvou. Parapety budou provedeny dle skutečných rozměrů. Ihned po nalepení je třeba parapetní plechy zatížit a chránit před přímým slunečním svitem po celou dobu, než dojde k úplnému vyzrání tmelu. Napojení parapetního plechu na ostění bude provedeno dle systémového řešení dodavatele.

Podrobněji viz *výkres D27 Výpis klempířských výrobků*.

Hromosvody

Stávající vedení hromosvodu bude před prováděním zateplovacího systému demontováno vč. úchytů a ponecháno na střeše. Po provedení zateplovacího systému bude proveden hromosvod nový.

Hromosvody se budou odstraňovat postupně tak, aby byl vždy nejméně jeden zemní svod připojen a uzemněn. Pro zpětné namontování hromosvodů se použijí nové úchytky, z pozinkované oceli. Úchytky se připevní na fasádu před prováděním tepelné izolačního obkladu. Před provedením zateplovacího systému se zpět namontují vertikální části hromosvodů, dle platných norem ČSN.

Systém a rozmístění hromosvodné sítě viz dokumentace elektroinstalace.

Zpevněné plochy

Původní betonové panely budou demontovány a vyhrabána příslušná tloušťka pro nové skladby. Povrch pod nimi bude řádně hutněn, poté proveden násyp ze štěrkodrti frakce 0/32mm, tl. 250mm. Dále provedena ložná vrstva frakce 4/8, tl. 40mm. Finální vrstva bude z betonové zámkové dlažby, tl. 80mm, přírodní barvy. Betonová dlažba bude kladena mezi betonovou obrubu 80/250/1000mm.

Demontované zařízení

V objektu, přesněji v 1.PP budou demontovány stávající zařízení, některé z nich budou nahrazeny novými zařízeními.



Hlavní přívod vody pro zásobníky TUV bude demontována až po montáži nových zásobníků TUV a nového přívodu do nich.



6. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Návrh zateplených konstrukcí byl proveden tak aby respektoval požadované normové hodnoty pro jednotlivé konstrukce. Stávající skladby byly definovány na základě informací z dokumentace nebo na základě informací od uživatelů. Jednotlivé tloušťky a celé skladby jednotlivých konstrukcí jsou uvedeny ve výkresové části.

7. Osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace

Stavebními úpravami nebude stavba negativně působit na okolní stavby hlukem ani vibracemi. Osvětlení je přirozené okny a stávajícími svítidly.

8. Závěr

Veškeré materiály a výrobky uvedené v této dokumentaci jsou specifikovány s ohledem na požadované platné obecně závazné předpisy. Veškeré záměny v rámci dodávky musí ve všech parametrech odpovídat parametrům výrobků uvedených v této dokumentaci, musí být odsouhlaseny zadavatelem stavby a projektantem. Při záměně nesmí dojít ke změně koncepce řešení. Zhotovitel doloží splnění požadavků na ETICS uvedených v projektu a technické zprávě.

Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně b-s2, d0 podle ČSN EN 13 501-1 a indexem šíření plamene $is=0,00$ m/min. dle ČSN 73 0863-Požární technické vlastnosti hmot. Dle ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb: Požadavky na požární bezpečnost ETICS jsou uvedeny v Požární zprávě, která je samostatnou součástí projektové dokumentace.

Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN 73 2901-Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými listy k jednotlivým materiálům a komponentům. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od dodavatele systému.

Při provádění stavby je bezpodmínečně nutné dodržet veškeré související platné bezpečnostní normy a předpisy. Současně je nutno dodržovat veškeré platné normy ČSN. Náročnost stavby vyžaduje respektování platných norem ČSN, stavebních a bezpečnostních předpisů. Navržené materiály a zejména jejich navržené mezní pevnosti musí být dodrženy. Kvalita zdících materiálů musí být doložena atestem. Jakékoliv změny a případné úpravy jsou možné pouze po předchozím projednání s projektanty v rámci jejich autorského dozoru. Stavbu musí řídit kvalifikovaný pracovník pod kontrolou odborného stavebního dozoru. Projekt stavby není přípustné jakkoli upravovat a měnit bez vědomí projektanta. Veškeré změny v navržených konstrukcích je nutno konzultovat s projektantem.

VÝKRESOVÁ ČÁST

01	PŮDORYS 1.PP – STÁVAJÍCÍ STAV + BOURACÍ PRÁCE	MĚŘÍTKO 1:50
02	PŮDORYS 1.NP – STÁVAJÍCÍ STAV + BOURACÍ PRÁCE	MĚŘÍTKO 1:50
03	PŮDORYS 2.NP – STÁVAJÍCÍ STAV + BOURACÍ PRÁCE	MĚŘÍTKO 1:50
04	PŮDORYS 3.NP – STÁVAJÍCÍ STAV + BOURACÍ PRÁCE	MĚŘÍTKO 1:50
05	PŮDORYS STŘECHY – STÁVAJÍCÍ STAV + BOURACÍ PRÁCE	MĚŘÍTKO 1:50
06	ŘEZ A-A' – STÁVAJÍCÍ STAV + BOURACÍ PRÁCE	MĚŘÍTKO 1:50
07	ŘEZ B-B' – STÁVAJÍCÍ STAV + BOURACÍ PRÁCE	MĚŘÍTKO 1:50
08	ČÁSTEČNÉ ŘEZY C-C' A D-D' – STÁVAJÍCÍ STAV + BOURACÍ PRÁCE	MĚŘÍTKO 1:50
09	POHLED SEVERNÍ – STÁVAJÍCÍ STAV + BOURACÍ PRÁCE	MĚŘÍTKO 1:50
10	POHLED JIŽNÍ – STÁVAJÍCÍ STAV + BOURACÍ PRÁCE	MĚŘÍTKO 1:50
11	POHLED VÝCHODNÍ – STÁVAJÍCÍ STAV + BOURACÍ PRÁCE	MĚŘÍTKO 1:50
12	POHLED ZÁPADNÍ – STÁVAJÍCÍ STAV + BOURACÍ PRÁCE	MĚŘÍTKO 1:50
13	PŮDORYS 1.PP – NAVRŽENÝ STAV	MĚŘÍTKO 1:50
14	PŮDORYS 1.NP – NAVRŽENÝ STAV	MĚŘÍTKO 1:50
15	PŮDORYS 2.NP – NAVRŽENÝ STAV	MĚŘÍTKO 1:50
16	PŮDORYS 3.NP – NAVRŽENÝ STAV	MĚŘÍTKO 1:50
17	PŮDORYS STŘECHY – NAVRŽENÝ STAV	MĚŘÍTKO 1:50
18	ŘEZ A-A' – NAVRŽENÝ STAV	MĚŘÍTKO 1:50
19	ŘEZ B-B' – NAVRŽENÝ STAV	MĚŘÍTKO 1:50
20	ČÁSTEČNÉ ŘEZY C-C' A D-D' – NAVRŽENÝ STAV	MĚŘÍTKO 1:50
21	POHLED SEVERNÍ – NAVRŽENÝ STAV	MĚŘÍTKO 1:50
22	POHLED JIŽNÍ – NAVRŽENÝ STAV	MĚŘÍTKO 1:50
23	POHLED VÝCHODNÍ – NAVRŽENÝ STAV	MĚŘÍTKO 1:50
24	POHLED ZÁPADNÍ – NAVRŽENÝ STAV	MĚŘÍTKO 1:50
25	VÝPIS DVEŘÍ A OKEN	
26	VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ	
27	VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ	
28	VÝPIS OSTATNÍCH VÝROBKŮ	
29	DETAILY	MĚŘÍTKO 1:10
30	VÝKRES POŽÁRNÍCH ŽEBŘÍKŮ	MĚŘÍTKO 1:50
31	VÝKRES OCELOVÉHO RÁMU A KOTVENÍ	MĚŘÍTKO 1:50, 1:20
32	DEFINICE STANDARDŮ	