

Optimalizace a inovace vybavení hlavní budovy SUPŠ HNN

Hradec Králové, 17. Listopadu 1202, v ulici 17. listopadu 1202, Hradec Králové,
na pozemcích st. č. 1799,1800,1821

INVESTOR: Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové			HIP / ZPRACOVATEL:	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Lenka Jakšová	STUPEŇ PROJEKTU	ČOS exim, s. r. o.	
VYPRACOVAL	Ing. Lenka Jakšová	DSP+DPS		
ČÁST PROJEKTU	B Souhrnná technická zpráva	AUTORIZAČNÍ RAZÍTKO :	FORMÁT	17 x A4
NÁZEV OBJEKTU	hlavní budova SUPŠ HNN		DATUM	10 / 2016
NÁZEV PŘÍLOHY: B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			ZMĚNA	
			ČÍSLO PŘÍLOHY	B
Tyto podklady jsou vlastnictvím firmy ČOS exim, s. r. o. Reprodukce, distribuce a předvádění třetím osobám je dovoleno jen s písemným souhlasem majitele				

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku,

Předmětem stavby jsou stavební úpravy uvnitř školy na pozemcích 1799, 1800, 1821, k.ú. Hradec Králové. Jedná se o stávající objekt - SUPŠ HNN.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),

Jedná se o drobné stavební úpravy uvnitř budovy (výměna podlahové krytiny, podhledů, nátěry zdí, nátěr radiátorů, nové příčky v provedení z SDK) proto nebylo potřeba provádět stavebně-technický průzkum ani geologický průzkum. Rekonstrukce výtahové šachty bude také zachovávat rozměr stávající šachty, dojde pouze k úpravě horního dojezdu.

Při zahájení rekonstrukce výtahové šachty bude nutné přizvat geologa a statika, kteří znovu posoudí základovou spáru popřípadě navrhnou úpravu řešení základových konstrukcí dle zjištěné skutečnosti. O tomto posouzení a převzetí základové spáry bude proveden zápis do stavebního deníku.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,

Předmětem stavby jsou stavební úpravy uvnitř školy SUPŠ HNN - neřeší se. Při výstavbě musí být všechny stávající sítě v blízkosti stavby řádně vytyčeny a zhotovitel musí dodržet vyjádření všech správců sítě zejména práce v ochranném pásmu.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Pozemek se nenachází v záplavovém území ani v blízkosti řeky, či jiné vodoteče. Rovněž není v blízkosti pozemku stavby poddolované území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Plánované stavební úpravy neovlivní negativně okolní zástavbu, poněvadž se jedná o drobné stavební úpravy uvnitř objektu.

Negativní ovlivnění životního prostředí v průběhu stavby bude minimalizováno včasným ukončováním stavebních prací, dodržováním příslušných předpisů a norem, a využíváním stavebních mechanismů a strojů nepřekračujících hlukové limity. Realizací stavby nedojde rovněž k negativnímu ovlivnění odtokových poměrů v území.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Předmětem stavby jsou stavební úpravy uvnitř školy SUPŠ HNN - neřeší se.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),

Předmětem stavby jsou stavební úpravy uvnitř školy SUPŠ HNN - neřeší se.

h) územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),

Objekt je připojen na všechny inž. sítě (vody, elektro, plyn, kanalizace).

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Charakter stavby nevyžaduje podmiňující investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby

a) funkční náplň stavby

Jedná se o stávající objekt s 5 nadzemními podlažími a jedním podzemním podlažím sloužící SUPŠ HNN. I po stavebním úpravách nedojde ke změně účelu ani využití.

b) základní kapacity funkčních jednotek,

Jedná se o stavební úpravy uvnitř objektu – rekonstruované prostory včetně užitných ploch jsou uvedeny v jednotlivých půdorysech podlažích 1.NP-5.NP.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Předmětem stavby jsou stavební úpravy uvnitř školy na pozemcích 1799, 1800, 1821, k.ú. Hradec Králové. Jedná se o stávající objekt - SUPŠ HNN.

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

Předmětem stavby jsou stavební úpravy uvnitř školy na pozemcích 1799, 1800, 1821, k.ú. Hradec Králové – do architektonického a tvarového řešení se nezasahuje.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o stávající objekt s 5 nadzemními podlažími a jedním podzemním podlažím sloužící SUPŠ HNN. I po stavebním úpravách nedojde ke změně účelu a využití.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavební úpravy splňují vyhlášku č.398/2009.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

V projektové dokumentaci jsou zpracovány požadavky na bezpečnost při užívání stavby, vyplývající z platných vyhlášek, předpisů a norem. Vzhledem ke svému účelu a technickému řešení nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky na bezpečnost při užívání stavby.

Při užívání stavby budou dodržovány postupy a zásady uvedené v návodech k použití, pokynech výrobců a revizních zprávách jednotlivých komponentů stavby. Po dobu životnosti stavby budou prováděny pravidelné kontroly, revize a udržovací práce.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a), b) stavební, konstrukční a materiálové řešení

Svislé konstrukce

- Nové příčky ve všech podlažích nových hygienických prostor (z důvodu přeřešení nových dispozic hygienického zázemí WC, sprchy, předsíně WC) budou provedeny jako lehké sádkartonové tl. 125 mm oboustranně 2*oplaštěné vnitřní deska sádrovláknitá protipožární a vrchní deska do sádrovláknitá do vlhka a mokra, v místě sprch bude použit speciální desky do mokra např. AQUA panel). **V místech umístění umyvadel, WC, pisoárů budou příčky zesíleny pomocí UA profilů !**

Střešní konstrukce

- Střecha nad stávajícími dílnami je řešena jako plochá z PVC folie se stabilizační vrstvou z praného říčního kameniva – kačírku, bude rekonstruována, že stávající vrstva kačírku bude odstraněna včetně střešní folie. Nová střešní krytina (nad dílnami) bude provedena vrstvou tvořenou ze 2*modifikovaných asfaltových pásů tl. 4mm a 5mm (vrchní vrstva tl.5 mm opatřena posypem z břidlice). Asfaltové pásy budou kotveny až do nosné konstrukce, veškeré klempířské prvky (zejména atiky, úžlabí) budou vyměněny za nové z poplastovaného plechu tl. 0,7 mm. Také stávající střešní vpusti budou nahrazeny novými vpusti např. HL62BP DN 110 mm. Plochá střecha bude opatřena novým hromosvodem – viz PD Elektro.

Izolace proti vodě

- Nová střešní krytina (nad dílnami) bude provedena vrstvou tvořenou ze 2*modifikovaných asfaltových pásů tl. 4mm a 5mm (vrchní vrstva tl.5 mm opatřena posypem z břidlice). Asfaltové pásy budou kotveny až do nosné konstrukce, veškeré klempířské prvky (zejména atiky, úžlabí) budou vyměněny za nové z poplastovaného plechu tl. 0,7 mm.

Výplně otvorů

- Vnitřní výplně dveře – všechny dveře umístěné z rekonstruovaných místností do chodeb budou vyměněny za nové (hladké plné CPL, opatřeny centrálním zámkem) stávající ocelové zárubně budou převážně zachovány (dojde k očištění, vyspravení a natření sjednocujícím nátěrem), ale do místností č.506, 507, 508, 509, 413, 415, 308 budou osazeny kompletně nové dveře včetně nových zárubní tak aby průchozí šířky byla 900 mm.
- Vnitřní dveře na chodbách a mezi schodištěm a zádveřím tvořené jako dvoukřídlé s nadsvětlíkem hliníkové s drátosklem budou kompletně repasovány (drátoskla budou vyměněny za nové drátoskla bezpečnostní, protipožární (dle požární zprávy) barvy čiré. Hliníkové rámy a lišty dveří budou jemně přebroušeny očištěny a znovu namontovány. Provádění výměny drátoskla musí provádět oprávněná firma, tak aby všechny dveře splňovali požadavky dle požární zprávy.
- Vnitřní dveře v nových dispozicích hyg. zázemí (WC, sprchy, předsíně WC) budou nové hladké CPL plné odolné proti vlhkosti, opatřené centrálním klíčem s větrací mřížkou.

Podlahy

Do místností (č.m. 105,106,107,207, 208, 303, 307) bude proveden nový finální povrch z epoxidové pryskyřice. Stávající povrch podlah musí být řádně očištěn, zbaven nerovností, nečistot a mastnot, přebroušen, popř. drobně vyspraven a poté bude řádně nepenetrován a provedena finální úprava.

Ošetřované plochy musejí být suché, pevné, únosné a drsné zbavené separačních látek a látek snižujících přilnavost, jako jsou např. prach, cementová kaše, tuk, oděr z pryže, zbytky nátěrů apod.

Specifikace penetrační vrstvy pro epoxidovou pryskyřici

Technické údaje:

- Báze: 2-složková epoxidová pryskyřice
- Barva: transparentní
- Viskozita: cca 640 ± 80 mPA.s při $+23^\circ\text{C}$
- Směšovací poměr: 2 : 1 váh. dílu
- Hustota: cca $1,09$ g/cm³ při $+23^\circ\text{C}$
- Doba zpracovatelnosti: cca 25 - 35 min. při $+23^\circ\text{C}$
- Pochozí: po cca 16 hod. při $+23^\circ\text{C}$
- Lze přepracovat: po cca 16 hod. až max. 24 hod. při $+23^\circ\text{C}$
- Vytvrzení: po cca 7 dnech při $+23^\circ\text{C}$
- Min. teplota vytvrzování: $+8^\circ\text{C}$
- Pevnost v tlaku: cca 67 N/mm²
- Pevnost v tahu za ohybu: cca 32 N/mm²
- Pevnost v odtrhu: B 1,5

Specifikace vrchní finální vrstvy

Jedná se o dvousložkovou pigmentovanou epoxidovou pryskyřici bez obsahu rozpouštědel s následujícími vlastnostmi:

- odolná vůči organickým a anorganickým kyselinám a louhům, minerál. olejům, benzínu a rozpouštědlům
- odolná vůči změkčovadlům (z pneumatik vozidel)
- mechanicky vysoce zatížitelná (přímo pochozí)
- překlenující trhliny do 0,2 mm
- k vytvoření odolných dekorativních povrchů za použití barevných chipsů např. INDU-Farbchips na terasách, balkónech, v podloubích atd.
- není světlostálá, sklony ke žloutnutí

Technické údaje:

- Báze: 2složková epoxidová pryskyřice
- Barvy: cca RAL 7032, 7030
- Viskozita: cca $3\,300$ mPa.s $\pm 15\%$ při $+23^\circ\text{C}$
- Hustota: cca $1,39$ g/cm³ při $+23^\circ\text{C}$
- Směšovací poměr: 100 : 24 váh. dílů
- Doba zpracovatelnosti: min. 35 min. při $+23^\circ\text{C}$
- Teplota při zpracování: min. $+8^\circ\text{C}$ do max. $+30^\circ\text{C}$
- Teplota při vytvrzování: min. $+8^\circ\text{C}$
- Pochozí: po cca 16 hod. při $+20^\circ\text{C}$
- Možnost přepracování: po cca 16 hod. při $+20^\circ\text{C}$
- Vytvrzení do hloubky: po cca 7 dnech při $+23^\circ\text{C}$
- Oděr: $4\text{ cm}^3/50\text{ cm}^2$ dle DIN 53 401
- Soudržnost: $> 1,5$ N/mm² porušení betonového podkladu (po teplotních cyklech)

Použití:

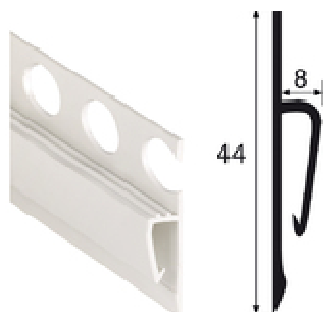
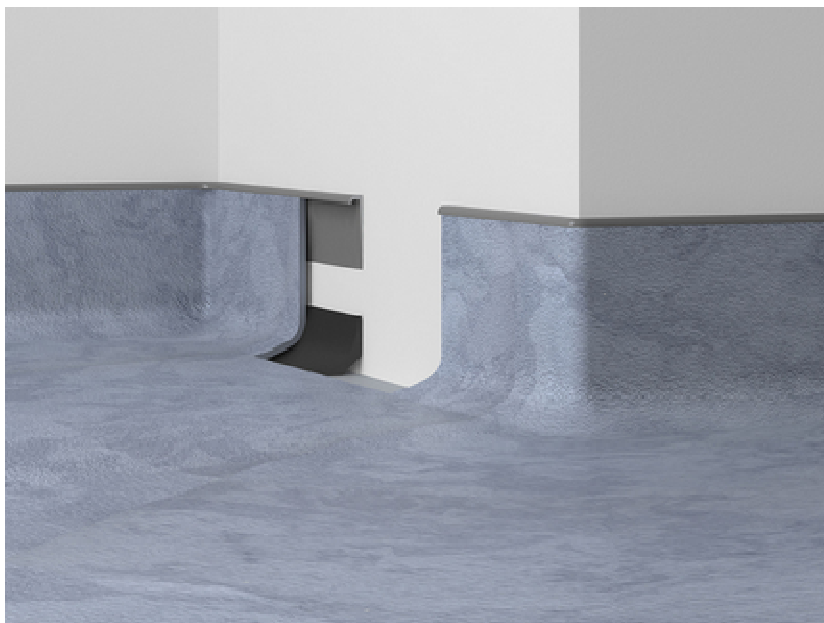
Šatny, běžné dílny

Popis:

Protiskluzná zátěžová povlaková krytina na bázi PVC v rolích. Rubová vrstva z plnidlového PVC, výztuha ze skelného rouna, nášlapná vrstva z čistého PVC bez plniv obsahující lesklé barevné čipsy s 3d efektem a minerální vsyp, povrchová úprava např. Sparclean usnadňující údržbu a zvyšující odolnost vůči chemikáliím. Kluznost za mokra dle DIN 51 130 je R10, součinitel smykového tření 0.6. Celková tloušťka PVC krytiny 2 mm, tloušťka nášlapné vrstvy min. 1.10 mm, třída zátěže 34/43, reakce na oheň Bfl-s1. TVOC po 28 dnech < 100µg/ m3 dle ISO 16000-6. Bez obsahu těžkých kovů a ftalátů spadajících do skupiny CMR (karcinogeny, mutageny, reprotoxika dle REACH). Materiál obsahuje přísadu např. Sanosol bránící šíření mikroorganismů.

Sokl:

Sokl podlahy je řešen formou fabionu, tj. vytažením na stěnu do výšky 10cm s použitím náběhového klínku (20mm) a ukončením na horní hraně pomocí ukončovací lišty.



V případě napojení vytahovaného soklu na keramický obklad bude použit náběhový klínek v kombinaci s profilem umožňujícím založení obkladu a zasunutí krytiny do lišty.

Podlaha je kladena bez bordur, sváry u koutů a rohů jsou taženy diagonálně mimo hrany. (viz. obr.)

např. Taralay Impression Comfort

Použití:

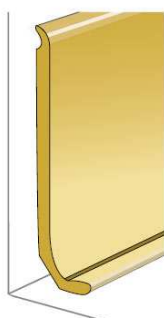
Učebny, kanceláře

Popis:

Zátěžová heterogenní vinylová povlaková krytina. Rubová vrstva z velmi husté pěny VHD, kompaktní roznášecí vrstva, výztuha ze skelného rouna, vrstva nesoucí natištěný dekor, nášlapná vrstva z transparentního vinylu s UV tvrzenou polyuretanovou povrchovou úpravou např. **Protecsol** nevyžadující aplikaci ochranných emulzí. Celková tloušťka PVC krytiny min. **3,35 mm**, tloušťka nášlapné vrstvy min. **0,65 mm**, kročejová neprůzvučnost **19 dB**. Součinitel smykového tření 0.5, kluznost za mokra R10, reakce na oheň Bfl-s1, hodnota zbytkového otlaku max. **0.08mm**. **TVOC po 28 dnech < 70µg/ m3** dle ISO 16000-6. Bez obsahu těžkých kovů a ftalátů spadajících do skupiny CMR (karcinogeny, mutageny, reprotoxika dle REACH). Materiál obsahuje přísadu např. **Sanosol** bránící šíření mikroorganismů.

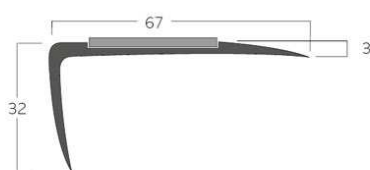
Sokl:

Polotuhá vinylová lišta výšky 8cm s měkkým spodním rtem umožňující snadnou údržbu, přilnutí k podlahové krytině a překrytí dilatační mezery mezi krytinou a zdí.



Schodová hrana:

Schodové hrany jsou tvořeny průběžným hliníkovým profilem kotveným na podklad a protiskluzovou kontrastní vložkou zaručující bezpečnost provozu. Nášlapná vrstva stupnice i podstupnice je tvořena lepeným akustickým vinylem vytaženým ze stupnice na podstupnice formou fabionu.



Podhledy

- Strop na chodbách bude pouze opraven a nově přeštukován a v části kde je vedení instalací (elektro) bude provede instalační kastlík ze SDK protipožárního cca 700 *250 mm (dle PBŘ) .

- Pohledy v nových dispozicích hyg. zázemí (WC, sprchy, předsíně WC) budou kazetové podhledy z minerální desky 600x600x15mm, rovná hrana např. Board na 24mm konstrukci, voděodolný povrch, barva bílá např. Global White, akustická pohltivost $\alpha_w=0,95$, třída pohltivosti zvuku=A, akustická neprůzvučnost $D_{nfw}=22\text{dB}$; $R_w=7\text{dB}$, odolnost proti vlhkosti až 100% RH, odrazivost světla 82%, recyklovaný obsah 20%, klasifikace produktu A1.
- V aule m. č. 506 bude stávající podhled odstraněn a nahrazen novými pohledem minerální desky akustické 600*600 mm, hrana rovná.

Chodby a hygienické zázemí (WC, sprchy, předsíně WC)

Chodby a hyg. zázemí ve všech podlažích budou provedeny z keramické protiskluzové dlažby R11, tl. 9 mm. Na chodbách budou použity větších formátu 45*45 mm.

Dilatační profily

Ve všech hygienických prostorách budou použity profily s dutým požlábkem vyrobené z hliníku pro vnitřní kouty stěn, které budou mít keramický obklad.

Přechody ze dlažbou a PVC budou řešeny hliníků. přechodovými lištami.

Nátěry

Stropy

Všechny stropy v rekonstruovaných místnostech budou nově natřeny vnitřní vodou ředitelná malířská barva. Vyznačuje se vysokou paropropustností – je vhodná i na sanační systémy. Třída 1. Koeficient paropropustnosti $\mu < 100$. Má vysokou bělost, vysokou kryvost, snadno se nanáší a je otěruvzdorná. Barva má mimořádně nízký obsah těkavých organických látek ($\text{VOC} < 2 \text{ g/l}$) – je šetrná k lidskému zdraví a životnímu prostředí.

Stěny u rekonstruovaných místností bez nároku na otěruvzdorný nátěr

Všechny stěny v rekonstruovaných místnostech budou nově natřeny vysoce kvalitní vnitřní vodou ředitelná malířská barva. Má vysokou bělost, vysokou kryvost, vysokou paropropustnost, snadno se nanáší a je odolná proti oděru za mokra – natřené povrchy jsou omyvatelné. Barva má vysokou paropropustnost – Třída 1. Koeficient paropropustnosti $\mu < 300$. Omyvatelnost za mokra - Třída 2. Barva má mimořádně nízký obsah těkavých organických látek ($\text{VOC} < 1 \text{ g/l}$) – je šetrná k lidskému zdraví a životnímu prostředí. Neobsahuje těžké kovy

Stěny u rekonstruovaných místností s nárokem na otěruvzdorný nátěr (dílny, chodba) bude nátěr do výšky 1,6m

Nátěr na stěny bude vysoce kvalitní s parametry - vnitřní vodou ředitelná malířská barva, vhodná k dekorativní ochraně silně zatížených vnitřních povrchů. Vyznačuje se výjimečnou odolností proti oděru za mokra – natřené povrchy jsou omyvatelné a odolné čistícím a desinfekčním prostředkům používaným v domácnosti a ve zdravotnictví. Zatřídění podle EN 13300: odolnost proti oděru za mokra: třída 1. Má vysokou kryvost a dobrou paropropustnost. Barva má mimořádně nízký obsah těkavých organických látek ($\text{VOC} < 1 \text{ g/l}$) – je šetrná k lidskému zdraví a životnímu prostředí. Splňuje požadavky pro nepřímý styk s potravinami. Má výbornou odolnost

proti mechanickému opotřebení. Další variantou je např. Jupol Strong- větší odolnost na mechanický otěr a barva je matného vzhledu.

Ocelové zárubně

Všechny stávající ocelové zárubně budou očištěny, vyspraveny a provedeny nové nátěry (první nátěr základní antikorozi barvou a následně vrchní nátěr emailem v provedení lesk nebo mat). Poškozený, odlupující se starý nátěr je potřebné odstranit. K odstranění starého nátěru můžete použít horkovzdušnou opalovací pistoli nebo odstraňovač starých nátěrů (podle návodu výrobce). Případné zbytky nátěru obruste smirkovým papírem. Pro základní nátěr zárubní použijte základní např. antikorozi barvu s 2000 pragoprimer v odstínu podobném podle vrchního nátěru.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby, nebo její části, větší stupeň nepřipustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení a instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce.

Mechanická odolnost a stabilita stavebních konstrukcí, navržených v této projektové dokumentaci, je podrobně zhodnocena ve Stavebně konstrukční části autorizovaných inženýrem pro statiku a dynamiku staveb ing. Kypem.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Vytápění

- Stávající radiátory budou dementovány, propláchnuty a natřeny novým nátěrem bílé barvy s požadavky na školního prostředí a opět namontovány. Dojde k posunutí těles a stoupaček v m.č. 427 a přidání článků v m.č. 515, 423, 514, 422.

Zdravotechnické instalace

- Splaškové vody budou svedeny do stávající vnitřní kanalizace. Dešťové odpady jsou stávající budou se pouze vyměňovat střešní vtoky nad částí dílen.
Nové zařízení předměty budou napojeny pomocí nově vysazených odboček na stávající kanalizační svody, které jsou podvěšeny pod stropem 1.PP. Každý zařízení předmět bude vybaven zápachovou uzávěrkou. Hlavní odpad pro zdravotně technická zařízení bude veden v souběhu se stávajícím odpadem. Jednotlivé přípojné svody budou vedeny vždy pod stropem v podhledu. Zařízení předměty v 1.NP budou napojeny do nově vysazených odboček v 1.PP případně do stávajících odpadů – viz půdorys 1.NP. Zařízení předměty ve 4.NP budou zachovány a budou napojeny na novou kanalizaci podvěšenou pod stropem 3.NP. Na střeše jsou osazeny dešťové vtoky s kačírkovým obsypem, které budou nahrazeny vtoky HL62BP DN 110 mm pro pochozí střechy. Odvětrání kanalizace nad střechu budovy bude ukončeno ventilační hlavici nad střechou budovy.

Vnitřní rozvody pitné vody budou napojeny na stávající potrubí studené, teplé vody a cirkulace TUV vedené pod stropem 1.PP. Napojení bude do nově vysazených odboček, za kterými budou osazeny závěry a vypouštěcí kohouty. Hlavní rozvod bude veden v souběhu s hlavním odpadem,

ostatní rozvody budou vedeny v podhledech a v drážkách ve zdivu. Na hlavní stoupačce budou na potrubí TU a cirkulace (v každém patře) osazeny kompenzační smyčky, pevné body budou u každé odbočky v jednotlivém patře. Teplá užitková voda je připravována centrálně ve stávajícím zásobníkovém ohřívači o obsahu 1 200 l. Cirkulace TUV je stávajícím oběhovým čerpadlem. Požárně je objekt zabezpečen stávajícími vnitřními hydranty.

Silnoproudé rozvody, hromosvod

ROZVADĚČE

Stávající rozvaděče z nichž budou napojeny patrové rozvody budou přezbrojeny, vybaveny a popsány v souladu s ČSN EN 60439-1 ed.2 Projekt rozvaděčů je definován parametry rozhraní. Zhotovitel, resp. výrobce musí provést ověřování ve smyslu ČSN 61439-2 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude provedena podle čl.1 a ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude provedena podle čl.2, shora citované normy. Předepsané zkoušky a vybavení předepsanou dokumentací, zhotovitel provede v souladu s ČSN EN 60439-1ed.2 a následující. Rozvaděče nn jsou přístupné laické veřejnosti, a proto bude m.j. realizovány ve smyslu ČSN EN 60439-3 a ČSN EN 60439-3, ZMĚNA A2, čl.7.2.1.2 a čl.7.4.2.2.3.

Krytí dle ČSN EN 60947-1: IP 40/30.

Jednotlivé schéma jsou znázorněny na výkresech půdorysů elektro – viz část ELEKTRO.

Slaboproudé rozvody

KONCEPCE TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ SLABOPROUDU dle podkladu řešení konektivity škol

V objektu budou instalovány rozvody -

a/ strukturované kabeláže SCS

b/ jednotného času

c/ místního rozhlasu

d/CCTV

e/signalizace stavu nouze z WC invalida do kanceláře asistentky

Ostatní systémy t.j CCTV, STA, domácí telefony, telefonní ústředna, AV technika zůstávají stávající.

a/ strukturovaná kabeláž SCS - Instalovaný kabelážní systém bude splňovat požadavky mezinárodní normy pro oblast strukturované kabeláže

ISO/IEC 11801:2002 Generic Cabling for Customer Premises Cabling, ČSN EN 50173:2002 Informační technologie

– Univerzální kabelážní systém a ANSI/TIA/EIA 568B.1.

Rozvody budou provedeny v kategorii 6A stíněnými kabely F/UTP 2x2x0,5mm AWG 23.

Rozvody budou provedeny v souladu s hvězdicovou topologií sítě a celá trasa od datového rozvaděče k zásuvce nebude přerušena či spojena spojkami. Maximální délka segmentu včetně přípojných šňůr bude do 100m. Datový kabelážní systém bude vytvářet topologii typu hvězda.

V těchto rozvaděčích budou umístěny všechny pasivní a aktivní datové prvky pro dané podlaží, které jsou potřebné pro připojení jednotlivých uživatelských zásuvek na daném podlaží.

Zásuvky budou sloužit pro připojení výpočetní techniky, přístupových bodů WIFI sítě, kamerového systému, docházkového systému, informačních panelů, zesilovačů IP ozvučení a síťového

WIFI –

Pro pokrytí prostoru signálem WIFI budou instalovány přístupové body (access pointy), které budou využívány pro datové připojení. Přístupové body budou v souladu se standardem IEEE 802.11 a / n a IEEE 802.11 b/g/n . Pro propojení budou využity rozvody strukturované kabeláže, v blízkosti přístupových bodů bude připravena zásuvka 2x RJ45. Pro připojení na jednotlivé

operátory budou od obou skříní operátorů O2 a GTS do servrovny položen kabel J-Y(St)Y 10x2x0,6 a kabel F/UTP cat.6A. Připojení na O2 je pouze rezervní, připojení na GTS provede operátor.

V objektu budou v jednotlivých datových rozvaděčích osazeny -

Páteří switche včetně kabelu pro sestohování

Přístupové switche gigabit 24 port s PoE

Přístupové switche gigabit 24 port

Přístupový switch gigabit 48 port

1-port Mini-GBIC SFP modul (1000BaseSX, 550m) kompatibilní s aktivními prvky výše

VZT

Projektová dokumentace VZT řeší odvětrání sociálního zařízení v hlavní budově– viz část VZT, která je součástí této PD.

b) výčet technických a technologických zařízení

Navrhovaná stavba je určena výhradně pro SUPŠ HNN a nenachází se v ní žádná technologická zařízení.

Technická zařízení, která jsou navržena v rámci řešení stavby, souvisejí s částí Technika prostředí staveb a jsou podrobně popsána v dokumentaci jednotlivých profesí.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno autorizovaným specialistou v samostatné části projektové dokumentace č. D.1.3

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení,

Stavba splňuje požadavky na úsporu energie a ochranu tepla v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, zákonem č. 318/2012 Sb., vyhláškou č. 78/2013 Sb. a ČSN 73 0540-2011.

b) energetická náročnost stavby,

Jedná se o drobné stavební úpravy uvnitř budovy, proto není potřeba posouzení energetické náročnosti budovy.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

Využití alternativních zdrojů se v rámci této PD nepředpokládá.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Stavba splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy, závaznými normami ČSN, požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek dle výše uvedené vyhlášky č.

26/1999. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí staveb, tak i vliv stavby na životní prostředí.

Větrání – požadovaná hygienická výměna vzduchu v hygienickém zázemí je řešena nuceně pomocí el. ventilátorů – viz část VZT.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Jedná se o drobné stavební úpravy (výměna podlahy, obklady, dlažby, podhledy) uvnitř objektu od 1.NP-5.NP. Objekt má ještě 1.PP v kterém se žádné stavební úpravy neřeší, proto se není potřeba měření radonu.

b) ochrana před bludnými proudy,

V době zpracování PD nebylo, na základě zajištěných podkladů, zjištěno riziko výskytu bludných proudů v základových zeminách v blízkosti objektu.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Pozemek stavby neleží v oblasti s výskytem technické seizmicity – není řešeno.

d) ochrana před hlukem,

Použité materiály a výrobky splňují normy ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků.

e) protipovodňová opatření.

Nejedná se o záplavovou oblast. Objekt je dostatečně výškově osazen oproti stávajícím komunikacím.

f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu aj.)

Nebyl zjištěn výskyt žádných dalších negativních účinků prostředí, proti kterým by bylo nutno stavbu chránit.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury,

Jedná se o stávající objekt připojený na potřebnou technickou infrastrukturu (voda, kan, elektro)

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity

Připojení na jednotlivé inženýrské sítě:

Vodovod a kanalizace

- Splaškové vody budou svedeny do stávající vnitřní kanalizace. Dešťové odpady jsou stávající budou se pouze vyměňovat střešní vtoky nad částí dílen.
Nové zařizovací předměty budou napojeny pomocí nově vysazených odboček na stávající kanalizační svody, které jsou podvěšeny pod stropem 1.PP. Každý zařizovací předmět bude vybaven zápachovou uzávěrkou. Hlavní odpad pro zdravotně technická zařízení bude veden v souběhu se stávajícím odpadem. Jednotlivé přípojné svody budou vedeny vždy pod stropem v podhledu. Zařizovací předměty v 1.NP budou napojeny do nově vysazených odboček v 1.PP případně do stávajících odpadů – viz půdorys 1.NP. Zařizovací předměty ve 4.NP budou zachovány a budou napojeny na novou kanalizaci podvěšenou pod stropem 3.NP. Na střeše jsou osazeny dešťové vtoky s kačírkovým obsypem, které budou nahrazeny vtoky např. HL62BP DN 110 mm pro pochozí střechy. Odvětrání kanalizace nad střechu budovy bude ukončeno ventilační hlavicí nad střechou budovy.

Elektrická energie:

Údaje o provozních podmínkách

Napěťové soustavy – elektrická síť

- provozní napájení nn: 3 PEN AC 50 Hz 420V/TN-C – přívodní napájecí vedení

3 N PE AC 50 Hz 420V/TN-C-S

3 N PE AC 50 Hz 420V/TN-S

Ochrana před úrazem el. proudem (ČSN 33 200-4-41 ed.2): základní:

- izolací (čl.411.2, příloha A.1)

- kryty (čl. 411.2, příloha A.2)

- přepážkami

při poruše:

- automatickým odpojením od zdroje a proudovým chráničem

- automatickým odpojením od zdroje a doplňujícím vodivým pospojováním

i při poruše)

Ochrana proti účinkům SEMP: třídy ochran:

SPD tř. 1,2,3 s omezením přepětí a použitím selektivních ochran úrovně:

4kV-1,5kV-1kV-0,5kV dle předaných požadavků jednotlivých profesí

· Ochrana proti účinkům ESD: dle ČSN 332030 zemněním dílů zařízení

· Ochrana proti účinkům LEMP:

a) vnější ochrana přístavby dílen:

objekt bude vybaven hromosvodem. Zatřídění dle ČSN 62305-1 – 4 ed.2. Všechna zařízení se uvažují umístěna v ochranném úhlu jímačů.

b) vnitřní ochrana vyrovnání potenciálů s použitím svodičů přepětí

Typ uzemňovací soustavy: Společná uzemňovací soustava pracovní a ochranná pro zařízení do 1000 V

Úbytek napětí od rozvaděče ke spotřebičům dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2:

-jedná se o instalace nízkého napětí napájené z vlastního zdroje nízkého napětí

-světelné vývody max 6%

-ostatní vývody max 8%

Doporučuje se, aby úbytek napětí v koncových obvodech, pokud možno, nepřekročil 3% pro osvětlení a 5% pro ostatní užití.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení,

Předmětem stavby jsou stavební úpravy uvnitř školy na pozemcích 1799, 1800, 1821, k.ú. Hradec Králové – do dopravního řešení se nezasahuje.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Předmětem stavby jsou stavební úpravy uvnitř školy na pozemcích 1799, 1800, 1821, k.ú. Hradec Králové – napojení se nemění.

c) doprava v klidu,

Předmětem stavby jsou stavební úpravy uvnitř školy na pozemcích 1799, 1800, 1821, k.ú. Hradec Králové – doprava v klidu se nemění.

d) pěší a cyklistické stezky

Vzhledem k charakteru a typu stavby není řešeno.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

V rámci této PD bude provedeno osázení atria SUPŠ HNN na ploše cca 46,5 x 29m – přesná specifikace viz část sadové úpravy, které jsou součástí této PD.

b) použité vegetační prvky

V rámci této PD bude provedeno osázení atria SUPŠ HNN na ploše cca 46,5 x 29m – přesná specifikace viz část sadové úpravy, které jsou součástí této PD.

c) biotechnická opatření

V rámci stavby není řešeno.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Vliv stavby po jejím dokončení:

Realizací stavby nedochází ke změně jejího vlivu na životní prostředí.

Stavba nebude mít po svém dokončení, negativní účinky na životní prostředí.

Majitel objektu uzavře smlouvu o odvážení domovního odpadu, který bude shromažďován v odpadním kontejneru na pozemku investora.

Vliv realizace stavby:

Negativní ovlivnění životního prostředí v průběhu stavby bude minimalizováno včasným ukončováním stavebních prací, dodržováním příslušných předpisů a norem, a využíváním stavebních mechanismů a strojů nepřekračujících hlukové limity.

Veškeré použité stavební materiály budou mít platný atest a platné prohlášení o shodě výrobku.

Veškerý obalový materiál ze stavby bude řádně tříděn a odvezen na příslušnou skládku. S odpady ze stavby a z odpadu bude nakládáno v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. O odpadech, v platném znění.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu,

Na pozemku stavby se nenachází žádná vzrostlá zeleň.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,

Charakter stavby nevyžaduje posouzení Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,

Charakter stavby nevyžaduje posouzení EIA.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Pozemky se nenachází v žádných ochranných pásmech - neřeší se.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Vzhledem k rozsahu a typu stavby není ochrana obyvatelstva řešena.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Pro realizaci stavby bude potřeba elektrická energie pouze pro běžné stavební nářadí a drobné mechanismy. Dále bude pro technologické potřeby stavby a napojení hygienických objektů zařízení staveniště využívána voda z obecního vodovodu.

Pro napojení staveniště na inženýrské sítě zřídí zhotovitel stavby staveništní přípojky energií.

b) odvodnění staveniště,

Jedná se stavební úpravy uvnitř objektu – neřeší se.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Pro příjezd na staveniště bude využíván stávající vjezd na pozemek z ulice V Mexiku.

Pro napojení staveniště na inženýrské sítě (voda, NN) bude zhotovitel stavby využívat stávající připojení v objektu.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Pro realizaci stavby bude, pro potřeby zařízení staveniště využíván pouze pozemek investora.

Negativní ovlivnění životního prostředí okolí staveniště, bude v průběhu výstavby minimalizováno včasným ukončováním stavebních prací, dodržováním příslušných předpisů a norem, a využíváním stavebních mechanismů a strojů nepřekračujících hlukové limity.

Bude prováděno důsledné čištění vozidel opouštějících staveniště, tak aby bylo minimalizováno znečištění přilehlých komunikací. Dojde-li přesto vlivem výstavby k jejich znečištění, zajistí zhotovitel stavby jejich okamžité vyčištění.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

Charakter stavby nevyžaduje související ochranu okolí stavby, demolice, kácení dřevin apod.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),

Vzhledem k charakteru prací k žádným trvalým záborům nedojde, pouze a pozemku investora dojde k vybudování dočasného zařízení staveniště- osazení mobilních buněk v počtu 3 ks + 1 mobilní WC.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

Při likvidaci odpadů bude respektována vyhláška č. 381/2001 Sb. – Katalog odpadů a vyhláška č. 383/2001 Sb. - O podrobnostech nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb. – O odpadech. Bude vedená evidence odpadů dle § 16 odst. 1 písm. g) zákona č. 185/2001 Sb. a dle vyhlášky 383/2001 Sb., § 21 a 22. Takto vedená evidence tvorby a likvidace odpadů bude doložena při kolaudaci stavby.

Roztřídění odpadů vzniklých stavební činností dle vyhl.č. 381/2001 Sb. lze zařadit do kategorizace odpadů následovně:

Kód	Kategorie odpadu	Název odpadu	Původ odpadu	Množství (t)
170201	O	dřevo	Stavební činnost	Viz rozpočet
170405	O	železo nebo ocel	Stavební činnost	Viz rozpočet
170501	O	zemina	Výkopové práce	Viz rozpočet
170904	O	smíšené odpady ze staveb a demolice jiné než v 17 09 01 - 03	Stavební činnost	Viz rozpočet
150101	O	obaly z papíru a lepenky	Stavební činnost	Viz rozpočet
150102	O	obaly z plastů	Stavební činnost	Viz rozpočet
200301	O	směsný komunální odpad	Provoz zařízení staveniště	Viz rozpočet

V tabulce jsou uvedeny všechny odpady, o kterých se předpokládá, že v průběhu výstavby vzniknou.

Množství odpadů uvedené v tabulce bylo stanoveno orientačním výpočtem a bude upřesněno při realizaci stavby na základě dokumentace o likvidaci odpadů vedené dodavatelem stavby a odsouhlasené zástupcem investora.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Jedná se o stavební úpravy uvnitř objektu a na střeše dílen - bilance se neřeší.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Pro omezení nepříznivých vlivů stavby na její okolí je po celou dobu výstavby nutné dbát na dodržování těchto opatření:

- Čištění vozidel opouštějících staveniště a přilehlých komunikací, dojde-li vlivem výstavby k jejich znečištění,
- Zabránění vlivu přílišné pracnosti a hlučnosti při provádění stavebních prací,
- Dodržování veškerých dohod a nařízení se zainteresovanými orgány a organizacemi,
- Opatření, která zabrání při provozu a plnění pohonných hmot mechanismů a dopravních prostředků úniku ropných látek do zeminy a podzemních vod ochranných pásem vodních zdrojů pitné vody,
- TKO (tříděný komunální odpad) ze zařízení staveniště budou schraňován v odpadních kontejnerech a pravidelně odvážen zhotovitelem stavby nebo smluvním partnerem, zajišťujícím jeho likvidaci.
- Případné úniky ropných látek nebo PHM je nutné považovat za havárii. Kontaminovaná zemina bude vybrána, uložena do zvláštních nádob a likvidována ve spalovně. Havárii je nutno hlásit na příslušný referát životního prostředí.
- Při likvidaci odpadů bude respektována vyhláška č. 381/2001 Sb. – Katalog odpadů a vyhláška č. 383/2001 Sb. - O podrobnostech nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb. – O odpadech. Bude vedena evidence odpadů dle § 16 odst. 1 písm. g) zákona č. 185/2001 Sb. a dle vyhlášky 383/2001 Sb., § 21 a 22. Takto vedená evidence tvorby a likvidace odpadů bude doložena při kolaudaci stavby.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby

Při stavebních pracích je nutné dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy vyplývající z platných zákonů a vyhlášek. Je nutno dodržet zejména zásady technických, organizačních a dalších opatření k zajištění bezpečnosti práce podle vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. Dále bude bezpečnost a ochrana zdraví při práci zajištěna v souladu s nařízením vlády č. 523/2002 Sb. a č. 502/2000 Sb., dle zákona č. 274/2001 Sb.

Při provádění stavby bude postupováno dle zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví příčinnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy. V případech, kdy při realizaci stavby dojde k překročení počtu pracovníků dle § 15 zákona č. 309/2006 Sb. bude postupováno dle daného zákona.

Požadavky ČÚBP budou při výstavbě sledovány bezpečnostním technikem dodavatele.

Zároveň je třeba dodržovat všechny platné související předpisy včetně platných ČSN.

Podzemní energetické, telekomunikační, vodovodní a kanalizační sítě v prostoru staveniště, nebo v jeho těsné blízkosti se vyznačí polohově a výškově před zahájením souvisejících stavebních prací.

Veškeré práce a instalace elektro musí odpovídat platným předpisům a normám ČSN a bezpečnostním předpisům při práci s el. zařízeními. Montážní práce ZTI budou provedeny za dodržení závazných ustanovení ČSN EN12056-1-5, ČSN 756760, ČSN 755455, směrnic a předpisů výrobců zařízení a dle projektu pracovníky s patřičnými úředními oprávněními.

Nebezpečná místa staveniště se dle potřeby zabezpečí nebo označí výstražnými nápisy a zajistí proti přístupu nepovolaných osob. Celý prostor staveniště bude oplocen – bude využito stávající oplocení RD.

Pracovníci budou seznámeni a proškoleni s bezpečnostními předpisy, o školení bude vyhotoven protokol, který bude jednotlivými osobami parafován. Na stavbě bude umístěna lékárnička a seznam důležitých čísel (záchranná služba, hasiči, odbor životního prostředí, obec, stavební dozor...).

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Vzhledem k charakteru stavby není nutno řešit.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření,

V rámci vyřizování potřebného záboru veřejného prostranství bude zpracován i návrh souvisejících dopravně inženýrských opatření pro zajištění bezpečného provozu na dotčené komunikaci.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),

Vzhledem k charakteru stavby se předpokládá provádění rekonstrukce během letních prázdnin.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Předpokládané termíny realizace stavby: 3-4 měsíce

Vypracovala: ing. Lenka Jakšová