


±0,000=ÚROVEŇ STÁVAJÍCÍHO PŘÍZEMÍ

INVESTOR : GYMNAZIUM TIŠNOV		NA HRÁDKU 20, 666 01 TIŠNOV	
Učebny pro výuku přírodovědných a technických předmětů – Gymnázium Tišnov			
STUPEŇ : DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY			
PROFESE :		STAVEBNÍ OBJEKT : SOP 01	
VEDOUcí PROJEKTANT : ING. ZSOLT KOCSIS		<div>FIRMA :</div> <div> PROMED Brno spol. s r.o. ŽITNÁ 19, 621 00 BRNO</div>	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI: ING. MARTIN KLÁSEK			
VYPRACOVAL : ING. ELENA AMBROŽOVÁ, PH.D.			
KONTROLOVAL : ING. ZSOLT KOCSIS			
NÁZEV VÝKRESU :		DATUM : 12/2023	
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÍSLO ZAKÁZKY : 15-006	
		MĚŘÍTKO : -	
		PARÉ :	ČÍSLO VÝKRESU :
			B.

Obsah

B.1	Popis území stavby	5
B.2.	Celkový popis stavby	8
B.2.1	Základní charakteristika stavba a jejího užívání	8
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	9
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	10
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	10
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	10
B.2.6	Základní charakteristika objektů	10
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologický zařízení	17
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení	26
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	27
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	27
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	28
B.3.	Připojení na technickou infrastrukturu	28
B.4.	Dopravní řešení	28
B.5.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	29
B.6.	Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana	29
B.7.	Ochrana obyvatelstva	30
B.8.	Zásady organizace výstavby	30
B.9.	Celkové vodohospodářské řešení	34

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby,

Tato projektová dokumentace slouží pro provedení stavby, ale nenahrazuje výrobní či dílenskou, resp. dodavatelskou dokumentaci.

Všechny počty a rozměry výrobků, prvků a materiálů je nutné ověřit na stavbě před jejich objednáním. Pro určité konstrukce v prvky je nutné provést vstupní podrobnější průzkumy, některé konstrukce a prvky byly v době zhotovení projektu skryté.

Dodavatelská, resp. dílenská dokumentace - požadavky:

- subdodavatel si musí s projektantem vyjasnit veškeré nesrovnalosti před uzavřením nabídky s generálním dodavatelem stavby;
- dodavatel je povinen přezkontrolovat celkový návrh z hlediska úplnosti, odborného provedení a vhodnosti pro daný účel užívání, účelné změny musí před uzavřením kontraktu projednat s projektantem (autorským dozorem);
- po zadání zakázky musí dodavatel neprodleně vyhotovit konstrukční výkresy podle ČSN pro všechny výrobky;
- dodavatelská písemná i výkresová dokumentace bude předložena ke schválení projektantovi tak, aby případné požadavky projektanta na změny neohrožily termín výstavby, projektant se bude vyjadřovat pouze k tvarovému a pohledovému řešení – za technické řešení je plně zodpovědný dodavatel;
- z dílenské dokumentace musí být zřejmé: materiál, konstrukce, rozměry, montáž a upevnění prvků, kotvící prvky, způsob kotvení a všechny ostatní podrobnosti důležité pro vlastní vyhotovení a posouzení a schválení všech částí projektantem.

Součástí projektu zejména není:

- dodavatelská dokumentace, a to konstrukční a dílenské výkresy kovových a dřevěných konstrukcí, prvků obvodových a střešních plášťů, zámečnických, truhlářských a klempířských prvků se specifikacemi materiálů a profilů.
- výkresy tvaru a výkresy výztuže železobetonových konstrukcí a jejich styků, dokumentace zajišťovaná zhotovitelem stavby
- výkresy pomocných konstrukcí (lešení, bednění, pažení).
- dělení rovných částí vzduchotechnického potrubí stejného profilu na montážní díly a jejich označování pozicemi.
- statické, dynamické a technicko-fyzikální výpočty prefabrikátů, výrobků přidružené stavební výroby, lešení a montážních konstrukcí a prvků lehké prefabrikace.
- drátovací a svorková schémata, kladečské výkresy kabelových rozvodů.

b) požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (zkráceně plán BOZP) zpracuje koordinátor BOZP (odborně způsobilá osoba) na staveništi ve spolupráci a koordinaci s generálním dodavatelem stavby před zahájením realizace. Zpracování plánu BOZP zajišťuje zadavatel stavby – stavebník.

Tento dokument bude průběžně při realizaci doplňován a upravován. V plánu BOZP musí být uvedeny základní informace o stavbě a staveništi, ale také konkrétní navrhované pracovní postupy jednotlivých prací a všechny činnosti zahrnující konkrétní požadavky na BOZP, a to včetně předpokládaných časových termínů realizace. Tyto informace musejí být popsány posloupně včetně jejich souběhu. Nezbytnou součástí plánu bezpečnosti práce jsou také informace o potenciálních rizicích, harmonogram, přehled právních předpisů a norem v oblasti BOZP na staveništi.

c) podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb,

Stavba neprobíhá v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb s výjimkou ochranných pásmech inženýrských sítí.

Práce v ochranných pásmech bude probíhat s nejvyšší obezřetností za podmínek určených jednotlivými správci inženýrských sítí.

Vlastní navrhovaná stavba ochranné pásmo nevyžaduje.

d) zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, vlastností staveniště nebo požadavků stavebníka na provádění stavby apod.

Stavba probíhá v areálu střední školy (gymnázia), jejíž provoz nebude přerušeno! Při stavbě nesmí být zabráněno využití zbytku budovy k výuce a zamezen přístup do okolních objektů. Demolice střechy objektu by bylo vhodné provést v době letních prázdnin (červenec - srpen), kdy bude vyloučena přítomnost žáků a zaměstnanců.

Hlavní vjezd na staveniště předpokládáme využít stávající ze severu z ulice Riegrova.

Oplocení staveniště je nutné provést tak, aby nebyl omezen přístup do okolních objektů.

Při provádění stavby je nutné respektovat, že v bezprostřední blízkosti bude probíhat školní výuka. Proto je nutná maximální opatrnost z hlediska bezpečnosti při provádění stavby. Dále je nutné koordinovat hlučné, případně nebezpečné práce s provozem školy v areálu.

Pro zařízení staveniště lze využít plochu v severní části na pozemku 2777.

e) ochrana životního prostředí při výstavbě.

Z hlediska životního prostředí je nutné respektovat, že v bezprostřední blízkosti bude probíhat školní výuka.

Hlučné, prašné a další práce, které by mohli nepříznivě ovlivňovat užívání areálu je nutné koordinovat s provozem školy.

Veškeré stavební práce budou prováděny dle platných norem, vyhlášek směrnic a zákonů práce pro daný druh pracovní činnosti. Na výstavbu budou použity materiály řádně otestované s osvědčením o hygienické nezávadnosti pro určený typ použití.

Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

Pojízdné trasy kolem objektu budou pravidelně čistěny od staveništního prachu popř. spadlých materiálů.

Během výstavby dojde ke vzniku odpadu, který bude pravidelně odvážen na skládku nebo odborně likvidován na stavbě.

Nedojde ke zhoršení životního prostředí. Úpravy a stavební konstrukce v objektu jsou navrženy z běžných materiálů a konstrukcí.

Provádění stavby nebude mít výrazný vliv na životní prostředí, níže uvedenými opatřeními bude tento vliv co nejvíce eliminován.

V průběhu stavebních prací je nutné respektovat následující požadavky:

- chránit kvalitu podzemních vod a ovzduší
- chránit ponechané porosty v blízkém okolí stavby
- chránit dopravní trasy před znečištěním - pokud k tomu dojde, je dodavatel povinen toto znečištění neprodleně odstranit. Dopravní prostředky budou před výjezdem ze staveniště řádně očištěny.
- udržovat na staveništi pořádek a dodržovat bezpečnostní předpisy a vyhlášky.
- Nádoby na odpad budou trvale umístěny mimo veřejné prostranství a suť bude průběžně odvážena na zajištěnou skládku.
- bude zamezeno znečišťování odpadní vodou, povrchovými plachy z prostoru staveniště, zejména z míst znečištěných oleji a ropnými produkty.
- během prací bude vznikat odpad. Nakládání s odpady se bude řídit zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb., Vyhláška č. 93/2016 Sb..

Požadavky na ochranu veřejného zdraví dle zákona č. 544/2020 Sb., zák. č. 274/2001 Sb. a zák.č. 205/2020 Sb.

• ochranu proti hlukům a vibracím

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hluknost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného zdroje od okolní zástavby snižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty, akustické zástěny apod.). Budou použity kompresory na elektrickou energii umístěné v případě potřeby v buňkách nebo jiných vhodných zástěnách.

• ochranu proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící z prostor staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování ploch a komunikací. Jakýkoliv odpad, který při nakládání na auta může vyvolat prašnost, je třeba zvlhčit kropením. Případné nečištění komunikací musí být okamžitě odstraňováno.

• **ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem**

Zhotovitel bude povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

• **ochranu proti znečištění podzemních a povrchových vod a kanalizace**

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu za řízení staveniště přijmout taková opatření, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod.

ZPŮSOB ŘEŠENÍ PŘI NESROVNALOSTECH MEZI ČÁSTMI DOKUMENTACE

V případě nesrovnalostí mezi jednotlivými částmi dokumentace zakázky platí, že:

- kóty napsané na výkresu platí, i když se liší od velikostí odměřených na stejném výkresu;
- výkresy podrobnějšího měřítka mají přednost před výkresy hrubšího měřítka, pořízenými ke stejnému datu;
- výkresy mají přednost před textovými zprávami;
- stavebně-architektonické výkresy mají přednost před výkresy konstrukčními, TZB a zeleně v tom smyslu, že jsou rozhodující pro řešení případných rozdílů v celkovém utváření a pojetí architektonických prvků konstrukcí; úplnost a kvalita instalací všech profesními specialisty navržených systémů musí však být zachována.

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Stávající budova školy se nachází v zastavěné části, v centru města Tišnov v ulici Na Hrádku, a to při křižovatce s ulicí Riegrovou. Nová výtahová věž bude postavena v části dnešního dvora. Ostatní práce budou probíhat uvnitř stávající budovy, respektive na jejím pozemku.

Výstavba bude probíhat na pozemcích p.č. 528 k.ú. Tišnov (budova školy) a p.č.2777 (pozemek, na kterém bude vystavěna výtahová věž a únikové schodiště).

Budova školy je napojena stávajícími přípojkami na kanalizační řad, vodovodní řad, plynovod, elektrickou energii a telekomunikace. Navrhovaný záměr se přípojek nedotýká, přípojky se nemění.

Nástavba a přístavba je napojena na stávající rozvody v objektu.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně

informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Město Tišnov má schválený Územní plán. Datum nabytí účinnosti je 08/2016.

Dotčený pozemek parc.č.: st. 528 a 2777 se nachází v zastavěné části obce na funkční ploše OV – Plochy občanského vybavení veřejné.

Podmínky pro rozvoj občanského vybavení:

občanské vybavení veřejné – OV

- stabilizované plochy veřejného občanského vybavení jsou v řešeném území respektovány
- stávající areály a zařízení jsou vyhovující, rozšiřování je možné v rámci ploch stávajících zařízení
- další případné požadavky na veřejné vybavení (např. zařízení pro školství, zdravotnictví, domy s pečovatelskou službou, apod.) je možné řešit využitím ploch smíšených obytných, příp. ploch bydlení, které situování zařízení občanského vybavení připouští Územní plán Tišnov 37

občanské vybavení komerční - OK

- stabilizované plochy komerčního občanského vybavení jsou v řešeném území respektovány
- nové plochy jsou navrženy:
 - o na západním okraji města, s přímou návazností na silnici II. třídy (plocha Z31 u silnice II/385 Hradčany - Brno)
 - o potřeba doplnění občanského vybavení pro lokalitu „Hony za Kukýrnou“, sídliště „Květnice“ s „Penzionem“ je řešena návrhem ploch u silnice III/3773 směr Lomnice (plochy Z32 a Z96)
- další případné požadavky na komerční vybavení (např. zařízení pro obchod a služby, ubytování a stravování) je možno rozvíjet jako doplňkovou funkci v rámci ploch smíšených obytných a ploch pro bydlení, které situování zařízení komerčního vybavení připouští

občanské vybavení – tělovýchova a sport – OS

- stabilizované plochy pro tělovýchovu a sport jsou v řešeném území respektovány
- nové plochy jsou navrženy pro rozšíření stávajících areálů
- drobná hřiště je možno umísťovat jako doplňkovou funkci v rámci ploch smíšených obytných a též v plochách veřejné zeleně a parků v lokalitě Hony za Kukýrnou

Přístavba nástavba budovy školy řeší pouze zkvalitnění výuky ve stávajícím gymnáziu a bezbariérové zpřístupnění prostor. Nedochází k nárůstu počtu žáků, ani zaměstnanců. Navrhovaný záměr nemění způsob, ani intenzitu využití území.

Navrhovaný záměr je v souladu s územním plánem.

Navrhované úpravy jsou v souladu s Vyhl.501/2006Sb a Vyhl. 22/2010Sb. Nástavbou nedojde k narušení architektonických a urbanistických hodnot místa, ani stávající stavby.

Navrhované kapacity stavby

Zastavěná plocha stávající	757 m ²
Zastavěná plocha nová	787 m ²
obestavěný prostor stávající	13.374 m ³
obestavěný prostor nový	15.143 m ³
počet podlaží stávající	4 nadzemní
počet podlaží nový	4 nadzemní
± 0,00	úroveň stávající podlahy při vstupu

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Stavba nevyžaduje výjimky z obecných požadavků na využívání území.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Stavba byla projednána ve stavební řízení v období 10/2023 - 02/2024.

Pro stavbu bylo vydáno rozhodnutí, kterým se schvaluje stavební záměr na stavbu.

Podmínky závazných stanovisek a rozhodnutí jsou zapracovány do dokumentace pro stavební povolení.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Projektová dokumentace je vyhotovena na základě zadání stavebního programu stavebníkem a na podkladě prováděcího projektu „Školící a vzdělávací centrum – Gymnázium, Tišnov – aktualizace 2015“ zpracovaného PROMED Brno, s.r.o., před nímž bylo provedeno zaměření stávajícího stavu a základní stavebně technický průzkum. Dále byla provedena sonda do stropní konstrukce posledního podlaží a byla zjištěna nosná konstrukce stropu a její stav.

Geologický a hydrogeologický průzkum byl dopracován v říjnu 2022.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Na řešené ani dotčené území není vydána ochrana území, nenachází se v památkové chráněném území.

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma: v lokalitě mají inženýrské sítě místního významu. Místo stavby se nenachází v žádném ochranném, ani bezpečnostním pásmu.

g) Poloha vzhledem k záplavovému či poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území. Stavba se nenachází v seismicky aktivním území.

h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv na odtokové poměry území

Vliv stavby na okolní pozemky bude pouze minimální. Stavba nebude mít negativní dopady na odtokové poměry území.

Likvidace odpadů při užívání stavby:

Provoz stavby není spojen s nárůstem produkce odpadů. Z provozu budovy budou vznikat odpady charakteru komunálního, a dále odpad z tříděného sběru (zejména papír a obaly). Objekt bude mít smluvně zajištěnou likvidaci komunálního odpadu, který bude likvidován v souladu s příslušnými právními předpisy. Odpad bude přednostně tříděn a dočasně ukládán v kontejnerech na pozemku stavby u oplocení s ulicí.

Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy:

Hlučnost venkovních jednotek VZT a jednotek chlazení nepřekročí maximální přípustné hladiny hluku a to max. 50 dB ve vzdálenosti max. 1 metr od pláště jednotky nebo v místě nejbližšího okna, a to pro denní provoz jednotek VZT. V noční době nebudou jednotky v provozu.

Ochrana před exhalacemi a emisemi:

Navrhovaná přístavba a nadstavba bude napojena na stávající otopnou soustavu objektu. Odkouření kotlů je řešeno koaxiálním kouřovodem nad střechu. Hlučnost kotlů, včetně hlučnosti oběhového čerpadla, které je součástí kotle, je 40,6 dB. Hlučnost způsobovaná tímto zařízením nezpůsobí překročení normových hodnot hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru nacházející se v okolí stavby.

Vliv stavby na odtokové poměry v území:

Navrhovaná stavba nijak neovlivňuje odtokové poměry. Z hlediska možnosti znečištění vod není posuzovaná lokalita riziková. Odtokové poměry území se stavbou nezmění. Srážkové vody ze střech jsou likvidovány stávajícím způsobem – stávajícím kanalizačním potrubím. Odvodňovaná plochy střechy, tzn. i množství odváděných srážkových vod se nemění.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Úpravy se týkají pouze stávající budovy. Bude provedeno odstranění krovu na objektu a dojde k začištění odbourávaných konstrukcí. Požadavky na asanace, ani kácení dřevin nevznikají.

j) Požadavky na maximální zábory ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Úprava se týká pouze stávajících objektů a přilehlého dvora, požadavky na zábor ZPF nevznikají.

k) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Úpravy se týkají pouze stávající budovy, která je napojena na všechna potřebná média. Pozemek je napojen na komunikační systém obce sjezdem.

Bezbariérový přístup je zajištěn až k novému vstupu do budovy. Odtud je zajišťován pomocí nově navrženého výtahu, který umožňuje pohybově hendikepovaným osobám překonat všechna schodiště v budově, vč. přístupu do nově navrhovaných učeben.

l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

- Na střeše objektu se nachází základová stanice mobilního operátora, technologie se nachází v kontejneru na půdě. Před zahájením prací bude na dvoře školy postavena dočasná mobilní stanice operátora pro zajištění jeho provozu. V průběhu stavby bude na střeše objektu vytvořena plošina pro zařízení operátora, do které se následně přestěhuje.
- zhotoviteli stavby nebude umožněn vstup na sousední pozemek p. č. 14/1, v k. ú. Tišnov, resp. práce z tohoto pozemku. Případné lešení nutné pro montáž nové fasády bude vykonzolováno nebo vyvěšeno ze stěny v rámci 3.NP. Toto je spojeno s vyššími náklady na přípravu a realizaci lešení.
- stavbou musí být zajištěno, aby v žádné části výstavby nedošlo k zatečení do stávajícího objektu vinou technologie provádění nebo povětrnostními podmínkami. Stavbu bude nutné rozčlenit na etapy s postupnou demontáží stávající krytiny a postupnou montáží nových konstrukcí
- stavba bude probíhat za provozu školy. Se školou je nutno dohodnout harmonogram prací,
- není znám technický stav dřevěného záklopu a trámů v posledním NP (pod půdou). Při odstraňování vrstev podlah bude jejich technický stav ověřen. Počítá se s výměnou bednění v rozsahu 50% a dřevěných trámů v rozsahu 10%. V případě rozdílu oproti předpokládanému stavu jde o více práce, či méněpráce.
- stropní trámy v posledním NP (pod půdou) budou před zahájením stavebních prací výškově zaměřeny po odstranění skladeb podlah. Při rozdílu skutečného výškového umístění trámů oproti stavu předpokládanému v projektu bude neprodleně kontaktován projektant o způsobu řešení. Informace má zásadní dopad do výškového osazení ocelové konstrukce nástavby a tvarového řešení navazujících schodišť.

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umístí a provádí

Výstavba bude probíhat na těchto pozemcích.

Následující pozemky jsou všechny v k.ú Tišnov [767379].

parc.číslo	druh pozemku	výměra	vlastník
st.528	zastavěná plocha a nádvoří	1501 m ²	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno

Na parcele se nachází budova s č.p.20 (budova školy)

2777	ostatní plocha	37 m ²	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno
-------------	----------------	-------------------	-----------------------------------------------------------------------

n) **Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Lokalita se nachází mimo legislativně stanovená ochranná pásma vodních zdrojů a území se zvýšenou ochranou přírody a životního prostředí.

V okolí stavby se nachází standardní ochranná pásma stávajících rozvodů sítí, které nezasahují na okolní soukromé pozemky. Nejsou navrhovány nové sítě technické infrastruktury.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBA A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

a) **nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Jedná se o změnu dokončené stavby.

Vzhledem k rozsahu změny nebyl zpracován stavebně technický ani historický průzkum. Všechny počty a rozměry výrobků, prvků a materiálů je nutné ověřit na stavbě před jejich objednáním. Pro určité konstrukce v prvky je nutné provést vstupní podrobnější průzkumy, některé konstrukce a prvky byly v době zhotovení projektu skryté.

Byla provedena prohlídka objektu a zkoumána archivní projektová dokumentace. Objekt nejeví známky statických poruch, do objektu nezateká, dřevěné prvky neunesou známky napadení dřevokazným hmyzem a houbou. Demolovaná část objektu přímo nesousedí s žádnými cizími stavbami, kolem domu je volný prostor dostatečný pro provedení demolice.

b) **účel užívání stavby**

Jedná se o objekt občanské vybavenosti.

c) **trvalá nebo dočasná stavba**

Trvalá stavba.

d) **informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Záměr nevyžaduje výjimky.

e) **informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Stavba byla projednána ve stavební řízení v období 10/2023 - 02/2024.

Podmínky závazných stanovisek a rozhodnutí jsou zapracovány do dokumentace pro stavební povolení.

f) **ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba nepodléhá ochraně stavby podle jiných právních předpisů (nejedná se o kulturní památku a pod.).

g) **navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.**

Zastavěná plocha stávající	757 m ²
Zastavěná plocha nová	787 m ²
obestavěný prostor stávající	13.374 m ³
obestavěný prostor nový	15.143 m ³

h) **základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.**

Objekt je napojen na veřejnou splaškovou kanalizační síť, vodovod, plynovod, elektrickou energii a sdělovací vedení. Dešťové vody jsou odváděny stávající přípojkou do stávající kanalizace.

Realizaci navrhované nástavby vzroste jen mírně spotřeba elektrické energie na provoz učeben a jejich vytápění, větrání, osvětlení apod..

Provedením nástavby nedojde ke zvýšení odtoku dešťových vod, protože plochy odvodňované střechy zůstane stejná. Zachovány budou stávající dešťové odpady.

Nástavba a přístavba je navržena tak, aby byla maximálně energeticky úsporná. Navržené tepelně technické parametry konstrukcí jsou lepší než doporučené hodnoty ČSN. Větrání je zajištěno nuceným systémem s rekuperací tepla.

Průkaz energetické náročnosti byl proveden na základě požadavku investora, i přestože se nejedná o změnu stávající stavby, která není "větší změnou dokončené budovy" dle Vyhlášky č. 264/2020 Sb. Vyhláška o energetické náročnosti budov.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Výstavba objektu bude probíhat v jednom časovém úseku bez přerušení.

Předpoklad zahájení stavby je nejdříve od 2Q/2024 po proběhlém výběrovém řízení. Předpoklad dokončení stavby je do 1 roku od zahájení.

Předpokládané etapy stavby:

- provedení základových konstrukcí pod přístavbou;
- vyzděnění konstrukcí přístavby;
- provedení venkovního schodiště v přístavbě;
- demontáže stávajících rozvodů elektro na střechách;
- bourací práce - odstranění krytiny a krovu objektu;
- začistění obvodového zdiva
- provedení žb věnců a nové stropní kce nad 3NP;
- osazení ocelové nosné konstrukce krovu;
- dokončení hrubé stavby (vyzdívky, střešní konstrukce, okenní výplně);
- provedení technických instalací;
- dokončení stavby (podlahy, obvodový plášť, povrchy, zařízení, předměty, světla...);
- provedení venkovních úprav (opravy chodníku);
- zkoušky systému, kolaudace stavby

j) orientační náklady stavby

Náklady na realizaci stavby budou stanoveny dle výběrového řízení.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Jedná o nástavbu a dostavbu stávající budovy gymnázia. Navržené úpravy výškově prakticky korespondují s výškou stávajících hřebenů. Přístavba výtahu je situována do dvorní části. Účel budovy se nemění.

Přístavbou a nadstavbou vzniknou nové prostory, které budou sloužit jako sociální zařízení pro imobilní osoby, únikové schodiště a v nadstavbě potom učebny pro výuku přírodovědných a technických předmětů včetně kabinetů pro vyučující a sociálního zázemí.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Z hlediska vzhledu a hmot areálu bude akcí ovlivněna dvorní část (vnitroblok) – přístavbou výtahové části, únikového schodiště a materiálově a hmotově potlačené části nástavby. Výtahem bude řešen bezbariérový přístup do jednotlivých podlaží a to již od úrovně dvora. Nástavba celého podlaží je mimo výtahovou část koncipována jako mírně ustoupená hmota respektující profilovanou římsu střechy, přičemž materiálové řešení stejně jako zmenšení spádu nové střechy by mělo zajistit hmotové a architektonické odrazení a potlačení nástavby. Barevnost nástavby bude vycházet převážně z odstínů šedé (plechový plášť, šedá plastová okna, šedé klempířské výrobky a střecha). Doplnujícími prvky horizontálního charakteru budou šedé (stříbrné) vnější žaluzie. Řešení pláště nástavby bude v členění navazovat na okenní osy nižších částí stavby. Barevnost doplňovaných konstrukcí hmoty dvorního schodiště bude přizpůsobeno stávajícímu barevnému řešení.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Nově budovaná nástavba je provozně napojena na stávající budovu školy. Přístup je umožněn stávajícím schodištěm, které je prodlouženo. Zároveň je vybudováno nové únikové schodiště a výtah, který zpřístupňuje všechna podlaží. V nástavbě jsou umístěny specializované učebny. Prostory rozšiřují možnosti a zkvalitňují výuku na gymnáziu.

Výrobní technologie nejsou navrženy.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Součástí celkového řešení bude i realizace výtahové věže umístěné ve dvorní části. Výtah je přístupný z veřejného prostranství přes zádveří bezbariérovým vstupem. Dále výtah obsluhuje všechna stávající podlaží (kromě suterénu) i nově budovanou nástavbu. Realizací této přístavby bude možno zpřístupnit velkou část školy tělesně handicapovaným osobám.

Jako součástí výtahové věže je navrženo WC pro imobilní v 1. - 4. podlaží. WC bude provedeno a vybaveno dle Vyhl.398/2009Sb, včetně signalizace nouzového volání. Veškeré prosklené dveře budou označeny dle vyhlášky. Madlo schodiště bude mít přesah za posledním stupněm 150mm, na spodní straně bude označení podlaží v braillově písmu. U hlavního vstupu bude umístěno označení umístění vstupu pro imobilní. Hygienická zařízení užívaná veřejností budou hmatově označena. Dveře do WC imobilních a dveře na chodbách budou mít vodorovné madlo, dveře do učeben budou mít přípravu pro osazení vodorovného madla (bude osazeno po přijetí imobilního žáka)

V aule je instalována indukční smyčka, která umožňuje poslech osobám s naslouchadly.

Navržená opatření jsou v souladu s Vyhl.398/2009Sb., rozsah opatření odpovídá možnostem a případným nárokům školy.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavební úpravy jsou navrženy dle platné legislativy. Podlahy jsou navrženy s předepsanou protiskluzností. Výstup na střešinu je řešen přes střešní světlík. Na střeše bude osazen záchytný systém.

Výše umístěná otevíravá křídla oken jsou vybavena pákovým ovladačem umožňujícím otevření křídla z úrovně podlahy.

Stávající kyvné dveře a nové dveře na chodbách budou vybaveny magnety udržující křídla v otevřené poloze. Zavírat se budou na signál požárního čidla.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

Dispozice

Hlavní schodiště bude prodlouženo. Na něj bude navazovat chodba, ze které bude přístup do ostatních prostor. Po stranách schodiště jsou opět umístěny WC mužů a žen. Přimo proti nástupu je umístěna dvojice laboratoří (chemie, fyzika), dále po levé straně přípravná a učebna chemie, kabinet chemie na konci chodby. Směrem napravo pak kabinet, přípravná a učebna fyziky, v jižním křídle budovy pak kabinet a počítačová učebna.

Součástí stavby je rovněž výtah, který je přistaven ve dvore a který obsluhuje všechna podlaží. Výtah je průchozí (umožňující nástup přes nové zádveří ze dvora a zajišťující bezbariérový přístup do všech podlaží mimo suterén). Dále bylo nutno vedle výtahu vybudovat nové únikové schodiště. Pro snížení prostorových nároků je na schodiště nástup pouze v 4.NP a 2.NP, výstup volně na dvůr. Schodiště je venkovní otevřené. Prostor vedle výtahové věže byl využit k vybudování WC pro imobilní. Ve 3.NP je zřízena technická místnost s kotlí a slaboproudým rozvaděčem.

Stavebně technické řešení

Stávající stav

Objekt byl postaven v 20. letech 20. století. Založen je pravděpodobně na betonových pasech, Masivní obvodové stěny jsou vyzděny z plných cihel, přičemž tloušťka stěn se v jednotlivých podlažích zmenšuje. Stropy v objektu jsou dřevěné trámové, Na stropní trámy je proveden záklop a do násypu je položena dřevěná podlaha s polštáři. Rákosníky nesou podbití, na které je provedena omítka na rákosu. V chodbách je použit systém s vložkami SIMPLEX. Strop suterénu je železobetonový monolitický.

Střecha je valbová, nad vstupním rizalitem je zvýšená. Na dřevěném vaznicovém krovu je položena tašková pálená krytina.

Okenní výplně jsou plastové, zasklené izolačním dvojsklem, dveře jsou dřevěné hladké, do ocelových zárubní. Vnitřní stěny jsou opatřeny vápennou omítkou hladkou, v sociálním zařízení je keramický obklad. Podlahy jsou na schodišti a v chodbách z litého teraca, v učebnách a kabinetech je povlaková krytina z PVC. V sociálním zařízení jsou keramické dlažby.

Objekt byl postaven na dvě etapy. Styk jednotlivých částí je řešen dilatační spárou. Ta bude respektována i v nástavbě.

Bourací práce

V objektu budou provedeny bourací práce související se stavebními pracemi. Rozsah bouracích prací je zřejmý z výkresů. Bourání proběhne v nosných i nenosných konstrukcích. Veškeré práce je nutno provádět s ohledem na bezpečnost. Před bouráním dotčené konstrukce je nutné statické zajištění konstrukcí souvisejících, tak aby nedošlo k poškození či narušení konstrukcí ponechávaných. Dále je provedena základní specifikace bouracích prací. Posloupnost seznamu prací neznámá zároveň posloupnost provádění prací.

V objektu budou provedeny následující bourací práce:

- Bude sejmuta krytina a demontován krov; Krytina (betonové tašky) je téměř nová, je možné uvažovat o jejím šetrném sejmutí a následném prodeji
- budou ubourány nadezdívky včetně římsy
- budou ubourány komíny
- Na půdě budou vybourány půdovky a násyp až na záklop
- bude zbourána stávající vestavba výtvarné dílny a místnosti T-mobile a demontováno schodiště na půdu;
- bude vybourán otvor pro prodloužení schodiště, odbourány obvodové stěny do potřebné úrovně a vytvořeny drážky pro uložení ŽB desky schodiště a věnce;
- budou vybourána vybraná okna v místě budování přístavby;
- budou vybourány otvory v obvodové stěně v místě přístavby;
- V místech přístavby bude vybourán betonový povrch dvora;
- V místě výtahové šachty bude osekána přízdívka

Demontáž anténního systému a dalších prvků mobilního telefonu zajistí před zahájením prací vlastník zařízení.

Všechny práce musí probíhat v souladu s platnými předpisy, vyhláškami a normami. Prováděcí firma je povinna respektovat Vyhlášku č.324/1990Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích a vyhl. č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Zemní práce

Budou provedeny zemní práce související se založením výtahové věže. Objekt je založen na základových pasech a výtahové šachtě do nezámrzné hloubky.

Jelikož se jedná o výkopovou jámu dočasného charakteru (otevřenou co nejkratší možnou dobu) je nutné sledování chování stěn výkopu zejména při nepříznivých povětrnostních vlivech a jejich ochrana. Rovněž je nutné zabránit rozbrzdění základové spáry. V případě narušení stěn výkopu je nutné provést opatření – např. zapažení jámy apod.

Po provedení výkopů bude provedena přejímka základové spáry zodpovědným geologem či statikem a po jejím vyhodnocení bude provedena případná úprava základové spáry nebo navržených základů.

Podsypy pod podkladní betony, dodatečné zásypy apod. je nutno provádět z vhodných materiálů a řádně hutnit. Vyšší vrstvy násypů je nutno provádět po vrstvách, vždy s náležitým hutněním.

Zemní práce budou provedeny dle ČSN 73 30 50 Zemní práce. Všeobecné ustanovenia. Při provádění prací je nutné dodržovat zásady čl.35 ČSN 73 10 01 o ochraně základové spáry, a čl.83 ČSN 73 3050 o režimu prací kolem svahů výkopů.

Základy

Založení objektu bylo zvoleno plošné, základové pasy a základová deska pod výtahovou šachtou.

Beton základů – prostý je navržen C20/25, deska pod výtahovou šachtou je železobetonová, beton C20/25 –viz projekt statiky.

Hloubka založení je do nezámrazné hloubky a pod úroveň podlahy přilehlých budov.

V přístavbě budou provedeny podkladní betony C20/25 tl. 100mm, vyztužené sítí KARI. Podkladní betony budou provedeny na srovnávací vrstvu hutněného štěrkopísku.

Základy budou prováděny do oboustranného bednění.

Svislé konstrukce

- zděné konstrukce

Obvodové a vnitřní nosné stěny budou vyzděny z pálených keramických tvárnic na pero – drážku broušených na lepící tmel. Bude použito zdivo tl. 300 a 440mm. Budou použity systémové doplňkové a ukončující tvarovky. Zdivo tl. 44mm bude mít součinitel tepelné prostupnosti min. $U=0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$ (bez omítek). Pevnost v tlaku P10. Zdivo je ztuženo železobetonovými věnci. Věnce navazují na monolitické stropní desky. Věnce a stropní desky jsou izolovány polystyrénem tl. 100mm a obezděny věncovkou.

Překlady nad novými otvory jsou navrženy z prefabrikovaných keramobetonových prvků. Překlady nad otvory v nových nosných stěnách jsou navrženy z nosných keramických překladů 238/70. V obvodových stěnách s vloženou tepelnou izolací z polystyrénu.

Překlady nad vybouranými otvory jsou tvořeny z válcovaných ocelových profilů I160.

- lehké stěny

Příčky v 4.NP budou až na výjimky sádkartonové. Jsou navrženy akustické SDK příčky tl. 155mm s nosnou konstrukcí z ocelových CW profilů š. 100mm, a 75mm, oboustranně dvojité opláštěná deskou tl. 12,5mm. Dutina je vyplněna příčkovou minerální vatou. Pro osazení tabule, umyvadel, nábytku apod. je do stěny vložena pomocná nosná konstrukce pro zvýšení tuhosti.

Všechny rohy příček budou opatřeny rohovými hliníkovými lištami překrytými vyrovnávacím tmelem. V hygienických místnostech bude opláštění provedeno ze zelených SDK desek. V příčkách budou prováděny rozvody instalací.

Obvodové stěny převážné části 4np jsou řešeny jako lehké sendvičové. Přesná specifikace viz část „Skladby střech a skládaných fasád“.

Vodorovné konstrukce

- stropy v přístavbě - monolitické

Stropní konstrukce výtahové věže je navržena z monolitického železobetonu. Stropní desky zároveň tvoří ztužení, rozšíření desek ve stěnách je z důvodu výškové modulové skladby zdiva a jsou bez výztuže (kromě průvlaků, které tvoří překlad nad otvory). Před betonáží stopu je nutné řádně uzavřít poslední vrstvu cihel maltou, aby nedocházelo k zatékání betonu do otvorů v tvárnících.

Čelo desky a obvodového věnce nad obvodovou stěnou a vnější strany průvlaků budou opatřeny tepelnou izolací z polystyrénu tl.100mm a věncovkou. Tato izolace bude vložena do bednění před betonáží a bude k výztuži uchycena dráty. Izolována jsou rovněž nadpraží nad otvory.

- nový strop 4.NP – trapézový plech

Nad rušeným schodištěm. bude proveden nový strop. Do obvodových stěn budou do kapes osazeny ocelové válcované I nosníky a na ně bude položen trapézový plech Viz projekt statiky. Plocha bude zabetonována do výšky 30mm nad vlny. Celková tloušťka konstrukce 80mm.

- zesílení stávajícího stropu 4.NP - hřebíková deska

Stávající dřevěný strop nad 3.NP bude zesílen hřebíkovou deskou. Stávající půdovky a násyp budou odstraněny. Záklap bude zkontrolován a poškozená prkna budou vyměněna. Zároveň bude zjištěna přesná poloha stropních nosníků. Na takto připravenou podlahu bude položena PE separační fólie. Následně budou do trámů natlučeny hřebíky či vruty (viz část statika). položena výztuž z KARI sítě a podlaha bude zabetonována.

V částech, kde je strop s vložkami SIMPLEX (nad chodbami) bude provedena betonová mazanina s KARI sítí do výšky horní hrany sousední hřebíkové desky.

Krov

- hlavní střecha - sedlová

Hlavní nosnou konstrukci střechy tvoří ocelové rámy, které jsou navrženy z válcovaných ocelových profilů HEA, doplněné o ztužující a zavětrovací prvky. Rámy případně polorámy jsou uloženy na obvodové stěny a sledují tvar střechy. Na hlavní nosnou ocelovou konstrukci jsou uloženy vlašské krokve, dimenze viz výkres krovu. V uložení na rámy bude vytvořen výřez tak, aby vyčnívaly 120mm nad rovinu rámu.

- plochá střecha nad střední částí budovy

Ve střední části dispozice je navržena plochá střecha. Nosné rámy z ocelových profilů budou zhotoveny ve spádu střechy (2,5%). Na ně bude položen trapézový plech, na který bude provedena skladba střechy. Otvory pro světlíky budou lemovány rámy z válcovaných profilů.

- krov nad schodištěm a WC

Nad schodištěm a přílehlými prostory bude vybudována pultová střecha. Na nosné stěny budou osazeny pozednice a vaznice. Pozednice bude k věnci kotvena pomocí pásoviny navažené na ocelové desky s pracnami předem zabetonované do věnce. Nad balkonem bude vaznici vynášet dvojice vzpěr z ocelových trubek. Ty budou ve spodní části opřeny do obvodové stěny přes kotevní plech. Na tyto prvky budou položeny jednotlivé krokve. V horní části budou uloženy na hlavní rám.

- krov nad zádveřím

Nad zádveřím bude vybudován dřevěný krov. Krokve budou osazeny do kapes ve zdivu pozednice a vaznice budou osazeny do kapes ve zdivu. Na tyto nosné prvky budou osazeny krokve.

- konstrukce střechy nad únikovým schodištěm

Nad únikovým schodištěm je nutno vybudovat nespalný strop. Nosnou konstrukci střechy proto budou tvořit betonové stropní desky. Na schodišťové stěny budou ve spádu osazeny dutinové panely tl.90mm š. 300mm. Budou osazovány do lože z cementové malty, spáry budou zality.

Veškeré dřevěné prvky i bednění budou opatřeny ochranným nátěrem proti působení dřevokazných činitelů.

Střecha

Přesná specifikace viz část „Skladby střech a skládaných fasád“.

Při provádění prací je nutno postupovat v souladu s technologickými předpisy a postupy výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů a dle platných ČSN.

Schodiště

Stávající schodiště bude prodlouženo do nového podlaží. Jde o prefabrikované ŽB schodiště montované na stavbě. Je uloženo do drážek do lemujících stěn. Zábradlí bude kovové z uzavřených profilů kotvených do kotevních desek v železobetonové konstrukci. Z druhé strany na stěně osadit dřevěné madlo kotvené typovými konzolkami.

Ve dvoře je vybudováno nové únikové schodiště. Schodiště je otevřené, vstup je pouze na úrovni 4.NP a 2.NP. Mezi schodišťové stěny jsou vetknuty podesty z monolitického železobetonu. Na ně jsou osazena prefabrikovaná ramena. Zábradlí schodiště je kovové, svařované z uzavřených profilů a s výplní ze svislých tyčových prvků. Zábradlí na podestách je zhotoveno jako ocelový rám z uzavřených profilů, na který je zepředu kotvena výplň z tahokovu. Veškeré ocelové konstrukce budou žárově zinkovány.

Schodiště bude splňovat ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy a ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí.

Výtah

Je navržen lanový výtah v provedení bez strojovny. Typ určený pro osazení do budov občanského vybavení. Kabina bude průchozí s dveřmi na obou stranách. Výtahová kabina je rozměru 1100/1400, posuvné dveře k jedné straně š. 900mm. Do stropu výtahové šachty jsou osazena montážní oka, do stěn jsou v potřebných výškách osazeny desky pro kotvení výtahu. Do stěny pod stropem vytvořen větrací otvor 200/200 krytý mřížkou. Šachetní dveře budou kotveny do kotvami do železobetonových překladů a stropní konstrukce. Provedení výtahu bude odpovídat Vyhl. 398/2009Sb.

Podhledy

„D1“. Plný stropní podhled z desek RED tl. 15 mm s požární odolností zdola EI30. Podhled bude zavěšen na nosném roštu ze systémových kovových pozinkovaných „CW“ profilů ve dvou úrovních vyneseny systémovými závěsy z ocelové konstrukce. Povrchová úprava podhledu – běžná malba se zvýšenou ošetruvzdorností. Do podhledu budou dle potřeby provedeny revizní dvířka pro přístup k instalacím a osazeny koncové prvky VZT.

„D2“ budou plné stropní podhledy z SDK desek tl. 12,5 mm (v běžném prostředí budou použity desky WHITE, ve vlhkém prostředí desky GREEN). Podhled bude zavěšen na nosném roštu ze systémových kovových pozinkovaných „C“ profilů. Povrchová úprava podhledu – běžná malba se zvýšenou ošetruvzdorností. Do podhledu budou dle potřeby provedeny revizní dvířka pro přístup k instalacím a osazeny koncové prvky VZT.

„D3“. Plný stropní podhled z desek RED tl. 2x12,5 mm s požární odolností zdola EI45. Podhled bude zavěšen na nosném roštu ze systémových kovových pozinkovaných „CW“ profilů ve dvou úrovních vyneseny systémovými závěsy z ocelové konstrukce. Povrchová úprava podhledu – běžná malba se zvýšenou ošetruvzdorností. Do podhledu budou dle potřeby provedeny revizní dvířka pro přístup k instalacím a osazeny koncové prvky VZT. Minimální plocha akustické desky v místnosti je 30m². Při zvolení jiného typu desky je třeba provést nový akustický výpočet. Podhled „D1“ je třeba dimenzovat na vyšší zatížení od akustického obkladu. Do podhledu budou dle potřeby provedeny revizní dvířka pro přístup k instalacím a osazeny koncové prvky VZT.

Podhledy budou provedeny dle ČSN EN 13 964:2004 Zavěšené podhledy - Požadavky a zkušební metody.

Úpravy povrchů

Vnitřní omítky

Stávající omítky budou převážně ponechány. Drážky a průrazy pro provedení instalací budou zazděny a bude provedeno vyspravení omítek. Omítnuty budou rovněž nové zděné stěny. Budou použity klasické dvouvrstvé omítky s vápenocementovým jádrem tl. 15mm a 1-2mm vápenného štuks. Omítky budou začištěny na omítky původní. Předpokládá se použití pytlovaných omítkových směsí.

Sádkartonové konstrukce budou vytmeleny a vybroušeny.

Vnější omítky

Na výtahové věži a na zazdívkách jsou navrženy klasické vnější omítky vápenocementové hladké, opatřené vrchní tenkovrstvou omítkou hlazené plstí. Je vhodné použít pytlované směsi pro vnější fasády. Struktura fasády bude vybrána na základě předložených vzorků. Stávající fasáda bude ponechána bez úprav.

Sokl

Sokl výtahové věže bude omítnut cementovou omítkou s hydrofobní přísadou a bude natřen fasádní barvou. Stávající fasáda bude ponechána bez úprav.

Vnitřní obklady

V nově budovaných hygienických zařízeních je navržen keramický obklad do výšky 2000mm. V úklidových komorách bude proveden obklad do výšky 1500mm. Obklad bude lepen na vodotěsný lepicí tmel. Typ bude určen architektem před vlastní realizací. Spárování bude provedeno rovněž z vhodného vodotěsného tmele. Ukončení obkladů, hrany apod. budou vždy opatřeny vhodnými plastovými lištami. Na WC je pod obklad aplikována hydroizolační stěrka proti stékající vodě.

Obklady je nutné řádně dilatovat ve styku s dalšími materiály. Dilatační spáry budou spárovány trvale pružným vodoodpudivým silikonovým tmelem, případně budou použity dilatační lišty.

Provedení a způsob aplikace jednotlivých materiálů musí odpovídat technologickým předpisům jednotlivých výrobců.

Podlahy

Podrobně popsány viz specifikace podlah

Objektové dilatační spáry budou přiznány i v podlahové krytině použitím dilatační lišty

Při pokládání podlahové krytiny se používají standardní metody pokládání PVC nebo vinylových podlahových krytin. Nicméně je nutné dodržovat správný technologický postup, předepsaný výrobcem. Zvláště pečlivě je nutné dbát těchto pokynů při spojování, tvarování soklů, rohů a detailní práci v mokřém prostředí.

Podloží musí být podle ČSN čisté, suché, neporušené a pevné v tahu i tlaku. Nesmí na něm být prach či mastnota. Pro dobrý vzhled nové podlahy musí být podklad hladký a rovný, dilatační spáry podkladních potěrů

musí být řádně zasanovány. K dosažení potřebné rovinnosti se používá kvalitativně vhodných vyrovnávacích tmelů, k samotné montáži podlahoviny pak odpovídajících lepidel.

Podkladní monolitické vrstvy budou řádně dilatovány v plochách odpovídajícím použitému konkrétnímu materiálu. Spáry musí být prováděné při betonáži nebo těsně po ní. Není žádoucí vznik divokých smršťovacích trhlin, které komplikují sanaci dilatační spáry před pokládkou vlastní podlahoviny.

Veškeré použité materiály musí být zpracovány dle technologických předpisů a postupů určených výrobcem. Zároveň je nutné použít veškeré doplňující materiály pro řešení detailů.

Podlahy budou provedeny v souladu s ČSN 74 45 05 Podlahy, společná ustanovení.

Výplně otvorů

Viz specifikace jednotlivých výrobků.

Hydroizolace

Střešní fólie

Na střechu bude položena vhodná hydroizolační střešní fólie z měkčeného PVC s PES výztuží min. tl.1,5mm se zaručenou svažitelností určenou k mechanickému kotvení k podkladu bez zatěžovací vrstvy. Fólie bude mít nízký difúzní odpor umožňující unikání zbytkové vlhkosti ze souvrství. Bude odolná proti UV záření, stálobarevná, dlouhodobě rozměrově stabilní. Na střeše budou použity veškeré doplňky a příslušenství (rohy, prostupy apod.).

Parotěsné zábrany

Ve skladbě střech a stěn je navržena fóliová parozábrana. Fólie bude k nosným konstrukcím kotvena sponkami a spojována oboustrannou lepicí páskou, k lemujícím konstrukcím bude přilepena speciální páskou nebo lepidlem. Rovněž budou utěsněny všechny prostupy instalací, jejich počet je nutno pokud možno minimalizovat. Parotěsnou fólii je třeba provést zvlášť pečlivě, neboť na její dokonalé těsnosti závisí správná funkčnost celého souvrství.

Pojistná hydroizolace

V šikmě střeše a ve skladbě lehkých obvodových stěn bude použita pojistná difúzní fólie. Tato fólie bude kladena s dostatečnými přesahy – cca 15cm a slepována oboustrannou lepicí páskou. U římsy bude napojena na plechovou okapničku.

Izolace proti zemní vlhkosti – asfaltový pás

Je navržena klasická izolace z asfaltových pásů. Předpokládá se provedení jednovrstvé hydroizolace– je navržen asfaltový SBS modifikovaný pás minimální tloušťky 4mm, s vložkou z polyesterové rohože. Pásky budou k podkladu i vzájemně nataveny, spoje řádně přesahovány. Podkladní beton bude penetrován. Opracování a provedení detailů (provedení dilatační spáry, přechody izolace svislé a vodorovné apod.) je uvažováno dle příslušných ČSN a technologických předpisů výrobce. Hydroizolace bude vždy vytažena minimálně 250mm nad upravený terén. Přechod mezi vodorovnou a svislou bud řešen zpětným spojem.

Stěrkové hydroizolace

Ve skladbě podlah v sociálních zařízeních kde jsou navrženy keramické dlažby tvoří hydroizolační vrstvu vhodná hydroizolační stěrka ve spojení s vodotěsným lepicím tmelem. Hydroizolace bude mít odolnost proti stékající vodě. Při aplikaci je nutné použít doplňující prvky a materiály (těsnicí pásku, výztužnou síťku atd.) doporučené výrobcem. Nátěr bude vytažen na lemující konstrukce min. 250mm. Položenou dlažbu je nutné spárovat vodotěsným vhodným spárovacím tmelem. Přechody na svislé konstrukce a dilatační spáry je nutné těsnit trvale pružnými tmely odolnými vůči UV záření.

Separační vrstva

Proti negativnímu působení technologické vody, nebo v případech kdy je nutné oddělení dvou po sobě následujících vrstev je navržena stavební Pe folie spojovaná volnými přesahy.

Při aplikaci materiálů je nutné postupovat v souladu s technologickými předpisy a postupy výrobců. Hydroizolace musí být provedeny dle ČSN 73 06 00 Ochrana staveb proti vodě. Hydroizolace. Základní ustanovení.

Pro izolace doporučujeme použít ucelené izolační systémy dodavatelských firem, které řeší různé problematické detaily. Použití uceleného systému snižuje pracnost a zvyšuje kvalitu provedeného díla.

Tepelné a akustické izolace

Izolace věnců

Věnce jsou izolovány polystyrénem tl. 100mm vloženým při betonáži do bednění. Je uvažováno s vhodným stabilizovaným polystyrenem $\lambda = \max. 0,04 \text{ W/mK}$.

Základ bude zvenku izolován polystyrénem tl. 50mm. Bude použit materiál s uzavřenou strukturou vhodný do vlhka např. extrudovaný polystyrén, perimetr apod..

Kročejová izolace

Pro kročejový útlum je do skladby stropu navržena izolace z kročejového polystyrénu určeného do těžkých plovoucích podlah.

Tepelná izolace podlah

Jako tepelné izolace do podlah na terénu jsou uvažovány polystyreny určené do podlah, např. EPS-100 Z.

Minerální vlna

Jako tepelná izolace lehkých stěn a střechy je navržena vhodná minerální vlna. Izolace bude uložena mezi vazníčky a pod ně doplňková izolace. Do stěn bude vložena tepelná izolace rovněž ve dvou vrstvách. Mezi nosné rámy, před celou konstrukcí bude doplněna. Vlna bude mít $\lambda = \min. 0,035 \text{ W/mK}$, hydrofobizovaná.

Výplň příček

V objektu jsou navrženy sádkartonové příčky. Dutina bude vyplněna příčkovou minerální plstí. Hmotnost do 40 kg/m^3 .

Posouzení navržených konstrukcí z hlediska ČSN 73 05 40 – Tepelná ochrana budov

Obvodové stěny výtahové věže jsou vyzděny z keramických tvárnic. tl.450mm. Součinitel tepelné prostupnosti tohoto zdiva je $U = 0,25 \text{ W m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$. Požadavky ČSN na tuto konstrukci $U_N = 0,30 \text{ W m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ (požadovaná hodnota) je splněn.

Nové obvodové konstrukce nástavby mají tepelnou izolaci z min. vlny. Součinitel tepelné prostupnosti je $U = 0,19 \text{ W m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$. Požadavky ČSN na tuto konstrukci $U_N = 0,29 \text{ W m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ (požadovaná hodnota) je splněn.

Nově navržená okna jsou navržena plastová s izolačním sklem tak, aby byl a celková tepelná prostupnost výplně min. $U_{ok} = 1,2 \text{ W m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ splňují požadavek normy na $U_{ok,N} = 1,5 \text{ W m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$.

Nově navržená konstrukce střechy vykazuje při použití min.vlny součinitel tepelné prostupnosti $U = 0,16 \text{ W m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$. Požadavky ČSN na tuto konstrukci $U_N = 0,24 \text{ W m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ (požadovaná hodnota) jsou splněny.

*Z výše uvedeného vyplývá, že **nově navržené konstrukce splňují požadavky ČSN 73 05 40** a jsou navrženy v souladu s touto normou. Navržená řešení rovněž zabraňují vzniku tepelných mostů.*

Stávajícího obvodového pláště se rekonstrukce netýká.

Klempířské výrobky

Viz specifikace klempířských výrobků.

Při aplikaci klempířských výrobků je nutno dbát na dodržování technologických postupu a norem daných výrobcem plechu a příslušných norem. Klempířské výrobky budou provedeny dle ČSN 73 36 10 Klampíarske práce stavebné.

Zámečnické konstrukce

Viz specifikace zámečnických výrobků.

Žárové zinkování bude provedeno dle ČSN EN ISO 1461 Žárové povlaky zinku nanášené ponorem na železných a ocelových výrobcích.

Truhlářské výrobky

Viz specifikace truhlářských výrobků.

Plastové výrobky

Viz specifikace plastových výrobků.

Malby a nátěry

Fasáda zděných částí u výtahové věže bude opatřena vybranou fasádní barvou. Odstín bude odpovídat stávající fasádě, výtahová věž bude bílá. Před finálním nátěrem budou provedeny potřebné podkladní a penetrační vrstvy. Nátěr bude proveden v typové skladbě podle technologického předpisu výrobce.

Vnitřní stěny místností budou kompletně vymalovány barvami se zvýšenou ošetruvzdorností. Těmito barvami budou opatřeny zděné i sádkartonové konstrukce. Prostory chodeb a třídy budou do výše 120-150cm opatřeny omyvatelným nátěrem (silnovrstvý nátěrový systém např. na bázi latexů).

Okna, dveře i vnitřní prosklené stěny budou dodány s finální povrchovou úpravou. Zárubně budou nově natřeny. Barva bílá (pro bílé dveře), nebo šedá (u fóliovaných dveří).

Pro nátěry a malby je vhodné využít ucelené systémy výrobců. Aplikace materiálů musí odpovídat technologickým pokynům výrobce.

Protipožární úpravy konstrukcí

Utěsnění prostupů

Nově zřizované prostupy instalací stěnami ohraničující únikové cesty a stropy budou utěsněny hmotou stupně hořlavosti C1, těsnicí konstrukce musí vykazovat požární odolnost 45 minut, v 1.PP 60 minut.

Použijí se systémové ucpávky.

Požární uzávěry

Vybrané výplně otvorů budou provedeny v protipožárním provedení. Vzhled požárních i běžných dveří bude jednotný. Požární dveře budou řádně označeny (zárubeň i křídlo). Zámek u dveří na únikových cestách bude proveden v souladu ČSN EN 179 - nouzové dveřní uzávěry (umožní zevnitř otevření i v zamčeném stavu),

Obklad ocelových nosníků

Volně vedené ocelové sloupky a průvlaky budou opatřeny obkladem protipožárními deskami tak, aby byla jejich požární odolnost R 30. Obklad bude proveden sádkartonovými protipožárními deskami. Bude použit atestovaný systém včetně příslušného kotvení. Konstrukce budou provedeny oprávněnou firmou.

Sádkartonové konstrukce

Sádkartonový strop i stěny bude mít požární odolnost EI 30. Bude použita konstrukce v atestované skladbě. Podhled bude zhotoven firmou s patřičným oprávněním.

Nový strop v místě rušeného schodiště bud ze spodní strany chráněn sádkartonovým podhledem s požární odolností dle PBR.

Hydrant

Na jednotlivých podlažích budou osazeny požární hydranty s tvarově stálou hadicí 25(D) délky 30m v plechové skřínce rozm.700/700/182 v bílém provedení.

Protipožární úpravy konstrukcí jsou detailně popsány v příloze dokumentace pro stavební povolení B.2.8 – Požárně bezpečnostní řešení.

Vnitřní vybavení

Je součástí samostatného projektu Interiérové vybavení.

Systém generálního klíče

Objekt je vybaven stávajícím systémem generálního klíče. Nové dveře budou vybaveny zámky s vložkami zařazenými do tohoto systému. Jednotlivé úrovně přístupu budou určeny vybrané firmě investorem případně uživatelem.

Použité materiály budou doloženy příslušnými atesty a certifikacemi (m.j. použití ve školním provozu).

Všechny práce musí probíhat v souladu s platnými předpisy, vyhláškami a normami. Prováděcí firma je povinna respektovat Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci na staveništi a Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Dále bude dodržen § 15 zákona č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

V objektu se nenachází žádná technická, ani technologická zařízení ve smyslu výrobních. Nachází se zde technická zařízení zajišťující provoz objektu (VZT, chlazení, vytápění, výtah).

Plynovodní instalace

Potřeba zemního plynu

Stávající spotřebiče vytápění:

2x Plynový kotel 145 KW.....	á= 16,3 m3/h.....	32,60 m3/h
2x Plynový kotel 24 KW.....	á= 2,52 m3/h.....	5,04 m3/h
celkem		37,64 m3/h

koeficient současnosti – 4x Plynový kotel = 0,87

– 37,64 x 0,87=32,75 m3/h

Navržené spotřebiče:

17x Plynový kahan.....	á= 0,10 m3/h.....	1,70 m3/h
2x Plynová digestoř.....	á= 0,70 m3/h.....	1,40 m3/h
celkem		4,10 m3/h

koeficient současnosti – 19x Kahan, digestoř = 0,23

– 4,10 x 0,23=0,95 m3/h

Spotřeba plynu s koeficientem současnosti celkem 33,70 m3/h

Nový rozvod plynu bude napojen na rozvod stávající ve 3.NP objektu před plynovými kotle.

Je navržen stupačkou do 4.np a volně pod stropem před vstupy do laboratoří a učeben.

Před každým vstupem bude umístěn kulový kohout, dále volně pod stropem a v drážce v podlaze k jednotlivým spotřebičům a ukončeny kulovým kohoutem, napojení kahanů je součástí vybavení stolů a digestoří.

Průběh potrubí, spády, dimenze, rozmístění plynových spotřebičů je patrné z přiložených výkresů.

V místech průchodů přes nosné zdi a strop potrubí uloženo v ocelových chráničkách.

Veškeré stavební úpravy jsou patrné z přiložených výkresů.

Po úspěšné tlakové zkoušce bude potrubí dvojnásobně natřeno s 1x emailováním.

Trubní rozvody jsou navrženy z trubek ocelových bezešvých s úkosem pro V svar, jak.mat.11353.0.

Montovat a opravovat odběrné plynové zařízení mohou jen organizace mající potřebné oprávnění.

Odborné technické přezkoušení odběrných zařízení provádí plynárenský podnik. Revidovat odběrná plynová zařízení smí jen organizace nebo pracovníci, kteří mají z této činnosti osvědčení o odborné způsobilosti.

Pro projektování, stavbu, zkoušení a provoz domovních plynovodů, pro připojování a provoz plynových spotřebičů platí TPG 704 01.

Ústřední vytápění

Zdrojem tepla budou dva plynové kondenzační kotle o výkonu 2 x 24 kW, které budou umístěny na 3. NP v technické místnosti. Kotle mají uzavřenou spalovací komoru. Zaústění kouřovodů z každého kotle bude společným kouřovodem o průměru 110 mm nad střechu objektu. Kouřovod bude vyveden cca. 0,5 m nad střechu. Ukončení kouřovodu bude z ušlechtilé oceli.

U každého kotle bude osazen rozdělovací kus kouřovodu. Tento kus umožňuje jednak vyvedení spalin do společného kouřovodu a jednak napojení sacího potrubí. Sací potrubí bude vyvedeno od každého kotle samostatným sacím potrubím do venkovního prostoru (na fasádu).

Kotle budou zapojeny do kaskády, to znamená, že se budou spínat automaticky dle potřeby. Dále bude zajištěno střídání kotlů tak, aby měly „naběhání“ stejný počet provozních hodin.

Kotle budou napojeny na kombinovaný rozdělovač a sběrač modul 100. Z rozdělovače budou vyvedeny tři větve.

První větev bude sloužit pro VZT zařízení. Ve větvi bude osazeno oběhové čerpadlo, třicestný ventil se servopohonem, filtr, uzavírací armatury (součást regulačního uzlu VZT).

Druhá větev bude sloužit pro otopná tělesa pro chodby a WC. Ve větvi bude osazeno oběhové čerpadlo, třicestný ventil se servopohonem, filtr, uzavírací armatury. Větev bude řízena ekvitermně.

Třetí větev bude sloužit pro otopná tělesa pro knihovnu a učebny. Ve větvi bude osazeno oběhové čerpadlo, třicečný ventil se servopohonem, filtr, uzavírací armatury. Větev bude řízena ekvitermně.

V kotelně bude dále umístěna expanzní nádoba o objemu 50 l.

Topný systém bude dále napojen na úpravnu technologické (topné) vody. Úpravna vody bude napojena rozvod studené (pitné) vody v objektu. Toto napojení musí být provedeno dle platné legislativy a proto je do rozvodu doplňovací vody kompaktní automatické doplňovací zařízení fillcontrol, které obsahuje oddělovací člen pitné a topné vody.

POTRUBNÍ TRASY

Pro rozvod topné vody k otopným tělesům a vzt bude použito měděné potrubí.

Potrubí pro vytápění bude vedeno v technické místnosti pod stropem a do podlahy 4. NP. Potrubí pro vzt bude vedeno v podhledu na 4. NP.

Potrubí rozvody budou opatřena tepelnou izolací tloušťky dle příslušných předpisů. Potrubí, které bude vedeno v podlaze, bude opatřeno tepelnou izolací z polyethylénu. Ostatní potrubí bude opatřeno tepelnou izolací z minerální vlny s hliníkovým povrchem.

Vzduchotechnika

Návrh větrání předmětných prostor vychází ze stavební dispozice, požadavků na pohodu prostředí a technologických požadavků v jednotlivých prostorech zadaných uživatelem. V zásadě je VZT zařízení použito pouze pro prostory, které nelze větrat okny a pro prostory, jejichž provoz nezbytně vyžaduje použití těchto zařízení. Při návrhu bylo důsledně dbáno, aby prostory s odlišnými provozními podmínkami byly od sebe odděleny i po stránce vzduchotechniky. Místa výfuku odpadního vzduchu jsou dispozičně situována tak, aby nemohlo dojít ke zpětnému ovlivňování vnitřních prostor. Pro rozvod vzduchu se počítá s nízkotlakým systémem.

Popis jednotlivých zařízení

Zařízení č.1 - Větrání učeben a vybraných místností ve 4NP

Rovnotlaké větrání učeben a vybraných místností ve 4NP bude zajišťovat větrací jednotka ve venkovním provedení pracující s čerstvým vzduchem, která zajišťuje filtraci čerstvého vzduchu (EU7), rekuperaci vzduchu pomocí rotačního rekuperátoru s přenosem vlhkosti a ohřev pomocí vodního výměníku. Jednotka bude umístěna na střeše objektu. Distribuce vzduchu bude realizována pomocí potrubních rozvodů a koncových elementů - obdélníkových výústí. Spouštění, ovládání a regulace bude prostřednictvím systému měření a regulace.

Zařízení č.2 - Větrání chemie laboratoř, přípravna a sklad ve 4NP

Podtlakové větrání místností chemie ve 4NP bude zajišťovat větrací jednotka ve venkovním provedení pracující s čerstvým vzduchem, která zajišťuje filtraci čerstvého vzduchu (EU7), rekuperaci vzduchu pomocí dekového rekuperátoru a ohřev pomocí vodního výměníku. Jednotka bude umístěna na střeše objektu. Distribuce vzduchu bude realizována pomocí potrubních rozvodů a koncových elementů - obdélníkových výústí. Spouštění, ovládání a regulace bude prostřednictvím systému měření a regulace.

Zařízení č.3 - Odtahy od digestoří, odtahy od skříní na chemikálie a hořlaviny

Odsávání od digestoří v laboratoři chemie a v přípravně chemie bude zajištěno samostatnými chemicky odolnými ventilátory osazenými na střeše objektu. Sání ventilátorů bude napojeno na chemicky odolné plastové rozvody vedené k místům osazení digestoří. Osazena bude pouze jedna digestoř. Pro zbylé dvě bude provedena pouze příprava. Spouštění odsávání digestoří bude prováděno samostatnými tlačítky. Na odvodním potrubí bude osazena ruční regulační klapka pro zaregulování projektovaného množství vzduchu a zpětná klapka, která zabrání zpětnému nasávání vzduchu odvodním potrubím z venkovního prostředí v době, kdy bude odsávání z digestoře vypnuto.

Odsávání od případných skříněk na kyseliny a louhy ve skladu chemikálií bude zajištěno chemicky odolnými ventilátory v nevybušném provedení osazenými v místnosti skladu pod stropem. Sání ventilátorů bude napojeno na chemicky odolný plastový rozvod a bude napojen na jednotlivé skřínky. Odsávání skříněk bude pracovat trvale. V případě, že ve skladu budou skladovány hořlaviny I.a II.třídy nebezpečnosti, bude tento vybaven neuzavíratelnými větracími otvory do venkovního prostoru o velikosti 1% podlahové plochy pro přívod vzduchu umístěnými nejvýše 0,15m nad úroveň podlahy a odváděcími otvory o velikosti 1,3% podlahové plochy umístěnými co nejbližší pod stropem

Zařízení č.4 - Vetrání sociálních zařízení

Podtlakové větrání ve 4.NP bude zajištěno ventilátory v potrubním provedení s potrubními rozvody a koncovými elementy – talířovými ventily. Úhrada odsávaného vzduchu bude provedena ze sousedních místností přes dveřní mřížky - dodávka stavby. Výtlaky ventilátorů budou provedeny nad střechu objektu. Ventilátory budou vybaveny zpětnými klapkami zabraňujícími zpětnému průniku vzduchu do interiéru. V případě 1-3.NP bude doplněno podtlakové větrání nástěnnými ventilátorky do fasády objektu u nově budovaných WC imobilní a předsíně WC muži, kde bylo zrušeno stávající okno. Ostatní místnosti sociálních zařízení budou větrány stávajícím způsobem.

Zařízení č.5 – Chlazení

Chlazení vybraných místností bude zajištěno klimatizačními jednotkami split pracujícími s cirkulačním vzduchem. Potřebný chladicí výkon je navržen na stoprocentní pokrytí tepelných zisků místnosti a tepelných zisků od technologie. Provedení vnitřních jednotek je uvažováno jako kazetové do podhledu. Kondenzační chladicí jednotky budou umístěny na střeše objektu.

Zařízení č.6 - Vetrání technické místnosti

Podtlakové větrání technické místnosti ve 3.NP bude zajištěno nástěnným ventilátorkem do fasády objektu. Úhrada odsávaného vzduchu bude provedena ze sousedních místností přes dveřní mřížku - dodávka stavby. Výtlak ventilátoru bude proveden do fasády objektu. Ventilátor bude vybaven zpětnou klapkou zabraňující zpětnému průniku vzduchu do interiéru.

KANALIZACE

Bilance dešťových vod

- nemění se půdorys odvodňované plochy, nedojde k nárůstu množství dešťových vod

Bilance splaškových vod

- nemění se počet osob , nedojde k nárůstu množství splaškových vod

- popis technického řešení kanalizace:

Nově navržené rozvody kanalizace budou napojeny do stávající objektové jednotné kanalizace.

Trasy stávající kanalizace jsou vynešeny z dostupné dokumentace. Před zahájením prací je nutno v místě uvažovaného napojení sondou ověřit dimenzi, hloubku stávající kanalizace.

Napojení technologie odborných učeben bude provedeno dle požadavků dodavatele vybavení.

Prostupy potrubí přes požární úseky musí splňovat požadavky ČSN.

Stupačky kanalizace budou opatřeny větracími hlavicemi.

Vnitřní kanalizační potrubí (odpadní a připojovací) bude provedeno z plastu HT – systém. Trubky se upevní objímkami dodávanými s potrubím, každá trubka se upevní pod hrdlem, odpady se kotví ve vzdálenosti maximálně po 2 metrech, vedení pod stropem se zavěsí ve vzdálenosti maximálně 10 D.

Je nutné přesně dodržovat technologické pokyny výrobce.

Odpadní a připojovací potrubí vedené pod stropem 3. NP bude provedeno z odhlučného potrubí.

Potrubí uložené v zemi je navrženo plastové KG – systém. Zemní práce budou prováděny pouze za přítomnosti pyrotechnika.

Roury a tvarovky z PVC se kladou o lůžka z písku. Po ztuhnutí musí být tloušťka lůžka 100 - 150 mm. Spoje trub musí zůstat volné a obsypou se až po úspěšné zkoušce těsnosti. Materiál na obsyp se rozprostře po obou

stranách potrubí současně ve vrstvách 150 mm a zhutňují se souměrně po obou stranách. Zhutňování obsypu přímo nad troubou je zakázané.

Provedení vnitřní kanalizace bude odpovídat ČSN 73 6760.

VODOVOD

Bilance množství potřeby vody

- nemění se počet zaměstnanců, nedojde k nárůstu potřeby vody.

- popis technického řešení vodovodu:

Nově navržené rozvody budou napojeny na stávající rozvod vody v 1. PP objektu.

TV bude připravovaná centrálně v zásobníku TV v 3. NP. Zásobník TV bude napojen na pl. kotle.
Na rozvodu TV je navržena nucená cirkulace.

Ve vestavbě je navržen požární hydrant typu D s trvale stálou hadicí dl. 30 m napojený na stávající rozvod požární vody v 1. PP.

Napojení technologie odborných učeben bude provedeno dle požadavků dodavatele vybavení.

Požární vodovod bude proveden z ocelového pozinkovaného potrubí j.m. 11 353.

Vnitřní vodovod pitné vody bude proveden z plastového potrubí PP-R PN 20.

Potrubí bude vyrobeno jedním výrobcem, bude řádně označeno na všech svých částech. Neoznačené výrobky nesmí být do systému zabudovány. V systému nesmí být použity tvarovky s plastovým závitem. Potrubí plastové bude uloženo v podpůrných žlábech.

Dilatace potrubí TV a cirkulace je kompenzována v ohybech, převážně výběrem trasy vedení, ostatní kompenzace na potrubí budou provedeny na základě délek potrubí, dle doporučení výrobců, vždy však pomocí U-kompenzátorů.

Uložení potrubí bude provedeno na typových úložných systémech dle požadavků výrobce plastového a ocelového potrubí. Maximální vzdálenost mezi uloženími bude respektovat montážní předpisy výrobce potrubí.

Tlakové zkoušky budou provedeny podle ČSN 73 6660. O tlakové zkoušce bude pro každý hydraulický nezávislý okruh pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci.

Zkušební tlak je 1,6 násobek maximálního provozního tlaku, minimálně 1,2 Mpa. Při provádění tlak. zkoušek plastového potrubí je nutno počítat s dotvarováním.

Izolace potrubí SV bude provedena náplekovou izolací.

Veškeré spoje izolace budou přelepeny páskou a izolace budou slepeny. Objímky budou uchyceny na izolaci s izolační podložkou. Barva izolace bude jednotná.

Tepelnou izolaci potrubí TV a cirkulace je nutno provést v souladu s Vyhláškou 193/2007Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu.

V souladu s touto vyhláškou jsou minimální tloušťky tepelné izolace potrubí vypočtené takto:

DN 15	tl. 20 mm
DN 20	tl. 30 mm
DN 25	tl. 30 mm
DN 32	tl. 40 mm

Potrubí mohou prostupovat požárně dělicími konstrukcemi, při splnění požadavků na utěsnění prostupů dle ČSN 73 0810 čl.6.2.1b) - vždy maximálně 3 potrubí o vnějším průměru do 30mm, prostupy stavebními konstrukcemi dotěsněny hmotami tř. reakce A1 nebo A2 (popř. dobetonovány, dozděny) v celé tl. pož. dělicí konstrukce a dotaženy až k vnějšímu povrchu prostupujících potrubí. Izolace potrubí v místě prostupů musí být tř. reakce na oheň A1 nebo A2 s přesahem 500mm na obě strany od líce pož. dělicí konstrukce (strop, stěna).

Instalace bude provedena dle ČSN 75 5490.

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

V objektu jsou použity pouze zařizovací předměty a armatury s platnou certifikací ve smyslu stavebního zákona.
 Vpusť budou s nerezovou mřížkou.

Vodovodní baterie zařizovacích předmětů jsou navrženy pákové .

Veškeré stojánkové baterie budou připojeny pružnou hadicí s rohovými ventily, zpětným ventilem a sítkem.

Zařizovací předměty v bezbariérovém provedení budou řešeny dle požadavků vyhl. č.398/2009 příloha č.3.

SILNOPROUDÉ INSTALACE

Charakteristika objektu

Jedná se o dostavbu ve stávajícím areálu.

Nejvyšší napěťová hladina odběrného zařízení :

0,4 [kV]

Předpokládaná roční spotřeba - navýšení

2,8 MWh/rok

Navýšení spotřeby bude zajištěno z rezervy odběru.

Měření spotřeby

stávající

Bilance elektrické energie – se zápočtem snížení příkonu

	<i>P_i[kW]</i>	<i>účinn.</i>	<i>P_p[kW]</i>					
Původní část	250	0,6	150					
Upravovaná část								
Snížení zátěže	-25	0,7	-17,5					
Osvětlení	4,6	0,8	3,68					
Zásuvky	16	0,2	3,2					
Výtah	8	1	8					
VZT, klima	63	0,6	37,8					
Technologie	20	0,6	12					
SLP	1	0,8	0,8					
Rezerva (technologie)	5	0,4	2					
CELKEM			49,98					
	I _v =	74,97 A						
	I _n =	80 A						
	I _r =	5,03 A						

Základní technické údaje

Charakteristika sítě : 3+PEN, AC 50Hz, 230V/400V, TN-C (do Rxy - patrové) , ostatní

1+N+PE, AC 50Hz, 230V, TN-S

3+N+PE, AC 50Hz, 230V/400V, TN-S

Ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je dána jejich konstrukčním uspořádáním, provedením a je navržena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 oddíl 412 některým z těchto opatření: izolací, doplňkovou izolací, ochrannými kryty nebo přepážkami, zábranou, polohou.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

Základní – v soustavě TN je navržena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 oddíl 413 samočinným odpojením od zdroje a doplňkovým ochranným pospojováním.

Vnější vlivy podle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Vnitřní prostory: - normální

jednoznačně definované AA1, AA2, AA4, AA5, AA8, AB5, AC1, AC2, AD1, AE1, AF1,
AN3, AP1, AR1, AR2, AR3, AS1, BA1, BC1, BC2, BE1, BE3,
BE4, CA1, CB1

za určitých podmínek AA3, AA4, AE4, AE6, AM4, AQ1, BE2, BE2N1, BE2N2, BE3N1,
BE3N2, BE3N3, CA2, CB2,

Prostory tech. zázemí BA4

Vnitřní prostory: - normální dle tab. 32-NM1

AB5 – Prostory normální s vlastní regulací teploty
Sprchy, umývárny - AD4 - nebezpečné – zařízení chráněno polohou a pospojením

Venkovní - AD4 – nebezpečné (venkovní nekryté)
AB8 – Prostory venkovní a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy – zařízení chráněno polohou, pospojováním či proudovým chráničem

Podrobněji viz původní PUVV.

Stupeň dodávky :3. stupeň – základní vývody

1. stupeň – NO

Odpojení od napájení v případě požáru je stávající.

Technické řešení

Objekt má nyní několik měření, která jsou umístěna nad schodištěm hlavního vstupu ve stěně. Novými úpravami dojde ke snížení spotřeby zejména použitím nových svítidel a úpravou původní VZT. Nově pak bude instalována klimatizace, výtah, doplněny rozvody v sociálních zařízeních od 1. do 3.NP a rozvody v nově upravované nástavbě objektu. Původní zařízení určená pro výuku budou buďto přemístěna, nebo nahrazena novými.

V nastavované části budou umístěny učebny chemie, fyziky a PC-IVT učebna, vše s příslušným zázemím.

Nově bude upraven hlavní elektroměrový rozvaděč, vedle kterého bude instalován nový rozvaděč pro napojení výtahu a vývodu pro napojení nového rozvaděče ve 4.NP.

Tento rozvaděč má dle PD označení RN4. Před instalací bude přeznačen po dohodě s provozovatelem dle stávajícího systému označení. Z rozvaděče budou napojeny všechny nové rozvody ve 4.NP a na střeše.

V rámci výukových prostor bude proveden systém zastínění učeben a požadovaných prostor, řízení bude lokální.

Každý z výukových celků bude mít svůj podružný zapouštěný rozvaděč, označení R4IVT, R4CH a R4F. Rozvaděče bude možné odpojit tlačítkem na stole učitele, případně dalším bezpečnostním tlačítkem, u vstupu do místnosti. Běžné okruhy napojené z RN4 budou napojeny trvale.

V rámci úprav sociálních zařízení bude instalován systém INVALIDA, kvitovací tlačítko a světelná signalizace bude ze strany chodby. Prostory sociálek budou napojeny na stávající okruhy, je ale nutné na okruh instalovat proudový chránič.

Pokud toto nebude možné, budou okruhy osvětlení napojeny až z RN4. Rozhodnuto bude při montáži po odkrytí stávajících rozvodů.

V rámci úprav prostor bude postaveno nové únikové schodiště vedle výtahu. Instalace zde bude provedena kabeláží dle PBR, která bude minimálně 10mm pod omítkou. Osvětlení bude jak běžné, ovládané tlačítky na stěně před vstupem do prostoru, tak i samostatnými nouzovými svítilny. Okruhy budou napojeny z RN4.

Tabulka nových VZT a klimatizačních zařízení je přílohou TZ elektro a části VZT. Zde je určen i systém napájení a ovládání.

Požadavky na vybavení specializovaných učeben

Chemie

V rámci prostor bude dle požadavku v učebně instalován projektor na stropě a běžné zásuvky ve stole učitele a na straně tabule. V rámci přípravy a laboratoře pak budou napojeny digestoře a instalovány zásuvky v pracovních stolech. Zatemnění – viz výše.

V kabinetu pak budou zásuvky pro úklid a nad deskou stolů – pracoviště. Zásuvky budou koordinovány s částí SLP, ve speciálních stolech i s vývody vody a plynu.

Fyzika

V učebně fyziky, v laboratoři a v přípravně fyziky bude provedeno zatemnění – viz výše. Ovládání bude na stěně u stolu učitele.

V učebně a v laboratoři bude mít každý žákovský stůl a katedra místní sadu zásuvek (230 V, střídavý, stejnosměrný a 3-fázový. Každá řada a katedra má vlastní malý rozvaděč umístěný v řadě u okna. Hlavní rozvaděč pro učebnu bude za katedrou učitele. Po obvodu učebny budou umístěny 4 běžné zásuvky 230 V, které jsou nezávislé na rozvaděči učebny.

V přípravně budou podružné zásuvky ve stěnách, jako v učebně. Ve stolech bude stejná sada zásuvek, jako mají učebna a laboratoř. I zde bude instalováno zastínění.

V učebně a v laboratoři budou instalovány stropní projektory.

Napojení pracovních zásuvek bude z přemístěných zdrojů požadovaných úrovní napětí. Vzhledem k tomu, že se jedná o speciální zařízení, je nutné před montáží se s nimi seznámit a prověřit nezbytnou výstupní kabeláž.

PC – IVT

RACK pro datovou síť ne 4.NP bude umístěn v m.č. 4.17 – Fyzika – příprava (z důvodu hluku ventilátorů).

V rámci PC učebny a kabinetu bude opět provedeno zastínění, ovládání na stěnách u oken.

V PC učebně bude na stropě projektor, ve stolech budou vývody pro napájení stanic (v koordinaci se SLP). Celkem se uvažuje s 18x student a 1x učitel. Přívody do stolů budou v podlaze v zalitém kanálku, kterým bude možné i do budoucna případné protažení nových kabelů. Výstupy budou z podlažních krabic – neměnné pozice stolů.

Napojení žaluzií

Napojeny budou na samostatný okruh kabelem CYKY-J 3x1,5. Ovládání bude pro každou místnost jedno, ruční. Žaluziový vypínač bude typu shodného s ostatními prvky v učebnách. Vývod pro každou žaluzii bude prosmyčovaným kabelem CYKY-J 5x1,5 uloženým ve stěnách. Rozbočení bude v krabici uvnitř objektu. Kabel bude vyveden na střed okna do výšky určené dodavatelem technologie, délka minimálně 1,5m volně.

Na půdě povedou rozvody přiznané v trubkách a lištách (technické prostory).

Uzemnění

Pod stávající částí je provedena zemnicí síť s vývody pro hromosvod. Nově, s ohledem na nové dostavované části, bude soustava doplněna páskem FeZn 30/4, napojená na dohledané vývody stávajících svodů. Pásek povede v nezámrzné hloubce. Hromosvod – viz dále.

Hlavní a doplňující pospojování

Dle ČSN 33 2000-4-41 čl. 413.1.2.1. je v rozvaděcích osazena přípojnice lokálního pospojování LOP, ke které jsou připojeny ochranné vodiče, uzemňovací přívody, vodivé vodovodní potrubí, kovové konstrukční části, VZT. Pospojování v objektu bude provedeno dle charakteru a rozměru jednotlivých připojovaných hmot drátem CYY nebo Cu lankem.

Vodivé části přicházející do budovy zvenku, musí být pospojovány co nejbližší k jejich vstupu do budovy. V prostorech nebezpečných bude provedeno doplňující pospojování vodičem CY 6 mm² zelenožlutým dle ČSN 33 2000-4-41 čl.413.1.6 a v koupelnách dle ČSN 33 2000-7-701.

HOP bude připojena samostatným vývodem na společnou uzemňovací soustavu (viz výše).

Ochrana proti přepětí (SPD)

V objektu bude instalována soustava svodičů přepětí v RN4 a v rozšíření RE – neplombovaná část.

Hromosvodní instalace

S ohledem na skutečnost, že objekt je nyní chráněn systémem dle již neplatné ČSN 34 1319 a že dochází k podstatnému zásahu do střechy objektu, bude muset být hromosvodní soustava provedena podle dnes platných evropských norem. Objekt je rohový, kdy nelze provést dostatečný počet svodů v uliční části dle ČSN EN 62 305 ed.2, navrhuje se ochrana systémem aktivního hromosvodu.

Návrh a dodávka aktivního systému se v České republice provádí výhradně dle francouzské národní normy NF C 17-102:2011 – Ochrana staveb a otevřených ploch proti blesku pomocí bleskosvodu s rychlou emisí výboje, nebo jejich ekvivalentů.

Slaboproudé rozvody

V nově budovaném 4.NP budovy gymnázia budou vyprojektována tato slaboproudá zařízení:

1. Telefonní a počítačová síť – tzv. strukturovaná kabeláž.

Bude se jednat o kabeláž 5e kategorie, s využitím UTP komponentů. V místnosti 3.07 v budově "Na hrádku 20" bude osazen nový datový rozvaděč – rack. Bude se jednat o skříň 800x800mm, výšky cca 2000mm. Tato skříň bude sloužit pro řešení patro, a zároveň zde bude prostorová rezerva pro další možný rozvoj LAN v budově. Jednotlivá pracoviště budou osazena dvojjáskovkami. Dvojjáskovky budou v některých případech (katedry, PC učebna) umístěny pevně na stolech, v tom případě je nutné stoly připevnit k zemi na místo tak, aby bylo při běžném provozu vyloučeno jejich posunutí (a poškození kabeláže).

Součástí tohoto projektu je dále úprava datového rozvaděče v budově Riegrova (přístupno po nadzemním mostě přes komunikaci). Zde se nachází dva nástěnné rozvaděče vedle sebe, požadavkem je technologii z nich přemístit do jediného velkého samostatně stojícího rozvaděče 42U.

Stávající rozvody v budově "Na hrádku 20" jsou vedeny z rozvaděče, který se nachází ve 2.NP. Výše vyjmenované tři rozvaděče budou propojeny navzájem (každý s každým) optickým kabelem. Jedno propojení je stávající, a je využíváno. Další dva propoje budou vybudovány v rámci předmětné akce. Tím bude dosaženo redundance optické sítě. Popsané je dobře patrné z blokového schématu. Dále bude nový rozvaděč ve 4.NP připojen ze stávající telefonní ústředny ze 2.NP kabelem SYKFY20x2x0,5, a dále ze stávajícího rozvaděče RACK (z 2.NP) též čtyřmi UTP kabely.

Pro výtah je připraven přívod 2xUTP (zakončení v rozvaděči výtahu, podle skutečně vytendrované technologie výtahu). U dveří do výtahu bude instalován interkom – dveřní telefon. Bude využívat pobočkovou telefonní ústřednu (a/b drát), eventuálně bude využita IP technologie. Antivandal provedení do venkovního prostoru. 4 programovatelná tlačítka (kancelář, ředitelna, školník, rezerva).

2. Domácí rozhlas

V ředitelně ve 2.NP je umístěna stávající ústředna NOVES, s mikrofonom, CD přehrávačem a se šesti výstupními linkami. Linky L1 až L5 jsou využity pro reproduktorové zóny (přízemí, 1. patro, 2. patro, Riegrova, ŠJ). Linka L6 je podle dostupných informací volná, a bude proto využita pro domácí rozhlas, který bude instalován v řešeném 4.NP. Linka bude provedena kabelem 4x1,5 P30-R, reproduktory v řešeném patře budou splňovat EN54. Budou použity reproduktory nainstalované do podhledů (v chodbách i v učebnách).

3. Jednotný čas

Na chodbu ve 4.NP budou osazeny hodiny jednotného času. Budou použity jedny dvoustranné hodiny zavěšené na konzole. Budou použity hodiny s číslicovým zobrazením časových údajů, červené barvy. Hodiny budou připojeny jednak na přívod 230V, jednak na rozvod minutových impulsů kabelem přivedeným z podhledu nižšího patra. Stávající rozvod využívá technologii Mobatime. Vedle hodin bude osazen jeden školní zvonek (klasický rozvod 75V, kabel 2x1,5)

4. Autonomní signalizace nouze z WC pro postižené

pro případ nouze bude WC pro postižené vybaveno jednoduchou signalizací. Opticko-akustická signalizace bude vyvedena na chodbu před WC. Aktivace jednoho z obou tlačítek spustí akustickou i optickou signalizaci na chodbě. Paralelně bude signalizace vyvedena i na chodbu u školníka. Restart systému (a tedy i umlčení signalizace) je možné provést pouze přímo ve WC u dveří. Bude instalováno zařízení vyráběné profesionálně konkrétně pro tento účel.

5.Ovládání dveří v případě požáru

Hlavní schodiště, které prochází středem objektu je odděleno od obou křídel pomocí dvoukřídlých dveří. Tyto dvoukřídlé dveře (jsou částečně stávající, částečně nově budované) je z provozního hlediska nutné držet v otevřené poloze. Jedná se celkem o 7ks dvoukřídlých dveří v úrovni 1.NP, 2.NP, 3.NP a 4.NP. V případě vzniku požáru je však nezbytné tyto dveře uzavřít. Dveře budou proto vybaveny následujícím zařízením:

- Obě křídla dveří budou jsou v rámci stavby vybavena samozavírači, event. i koordinátorem postupného uzavírání dveří
- Obě křídla dveří budou držena v otevřené poloze pomocí elektromagnetických stavěčů (magnet 24V, 2W, 500N, včetně protikusu na kloubové podložce)
- Na obě strany každých dveří bude na stropě osazen detektor hlásič s releovým výstupem (hlásič s volitelným resetem, napájení 12V, optický+teplotní detekční princip, výstupní relé zatížitelné 30V/1A). Pokud hlásič zjistí požár, rozezne svými kontakty napájení pro magnety dveří, a obě křídla se pomocí samozavíračů automaticky uzavřou.
- Pro možnost manuálního uzavření dveří (například pro úklid) bude u dveří na stěně umístěno rozpínací tlačítko. Oba rozpínací kontakty čidel, + rozpínací kontakt tlačítka budou tedy zapojeny do série.
- Napájení - pro všech 12 magnetů navrhujeme společný nezálohovaný napájecí zdroj 24V. Pro všech 12 detektorů pak společný zdroj 12V. Oba tyto zdroje budou umístěny ve 3.NP na chodbě, a budou spolu připojeny na samostatný jistič
- Kabeláž - pro napájení 214V i pro napájení 12V navrhujeme samostatný kabel 2x0,8 pro čidla, resp. 2x1 pro magnety) tak, aby se při montáži jednoznačně rozlišily obě napěťové úrovně.
- Jak vyplývá z popisu, celé zařízení je navrženo tak, že při jakékoli poruše, při ztrátě napájení či při přerušení kabeláže dojde k uzavření dveří (fire-safe").

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení je uvedeno v samostatné části PD: D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

Z hlediska řešení ve stavební části uvádíme i zde:

- konstrukce zvyšující požární odolnost (obklady, podhledy, nátěry, nástřiky apod.) musí provádět firma s příslušným oprávněním, atest bude předložen u kolaudace
- SDK kce stejně jako nátěry a nástřiky zajišťující požární odolnost musí provádět firma s příslušným oprávněním, atest bude předložen u kolaudace. V případě použití různých sádkartonových systémů (RIGIPS, KNAUF, LAFARGE) nutno předložit atesty s požadovanou požární odolností pro jednotlivé stavební prvky a jejich použití v systému.
- řešit požární odolnost střešního pláště na hodnotu min. EI15 - SDK podhledem
- vybavit objekt (prostory nástavby) PHP – 4 ks
- únikové cesty musí mít elektrické a nouzové osvětlení po dobu min. 60 minut (NÚC)
- v objektu budou zřetelně označeny směry úniku dle ČSN 01 8013 všude, kde východ nebo volné prostranství není viditelný z chodeb
- ověřit umístění a funkčnost vnějších hydrantů
- předložit u kolaudace platnou revizní zprávu elektro

- řešit objekt v materiálech dle projektu a PBR (materiál a tloušťky příček, krytí výztuže žel.bet. konstrukcí a pod.)
- předložit u kolaudace doklad o shodě na jednotlivé prvky a materiály použité při stavbě
- dveře na únikových cestách musí být otevíratelné ve směru úniku (s výjimkou dveří z místnosti resp. ucelené skupiny místností)
- objekt bude vybaven tabulkami a výstražnými značkami dle ISO 3864 – viz. Vyhl. č.246/2001 Sb. § 41, odst.2, písm. o Současné s běžnými světelnými rozvody budou únikové cesty a východy vybaveny nouzovým (po dobu min 60 minut) a bezpečnostním osvětlením. Pro nouzové osvětlení budou využita svítidla s vlastním zdrojem a piktogramem s vyznačením směru úniku
Označeny budou:
 - únikové cesty (šipka + nouzové osvětlení)
 - východy do venkovního prostoru
 - PHP
 - hlavní uzávěry – vody / elektro (TOTAL STOP)

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Stavba je v částech nových konstrukcí navržena v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540 a požadavky zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření s energiemi. Dokumentace je dále zpracována v souladu s vyhláškou 264/2020 Sb. Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný příp. doporučený součinitel prostupu tepla. Průkaz energetické náročnosti budovy není požadován, nejedná se o větší změnu dokončené budovy ve smyslu zákona č. 406/2000:

Dle zákona č. 406/2000 §7a Průkaz energetické náročnosti (1) Stavebník, vlastník budovy, společenství vlastníků jednotek nebo v případě, že společenství vlastníků jednotek nevzniklo, správce jsou povinni a) opatřit si průkaz energetické náročnosti (dále jen „průkaz“) při výstavbě nových budov nebo při větších změnách dokončených budov,

Dle zákona č. 406/2000 § 2 Základní pojmy (1) Pro účely tohoto zákona se rozumí s) větší změnou dokončené budovy změna dokončené budovy na více než 25 % celkové plochy obálky budovy,

a) **Kritéria tepelně technického hodnocení**

- b) Obvodové stěny výtahové věže jsou vyzděny z keramických tvárnic. tl.450mm. Součinitel tepelné prostupnosti tohoto zdiva je $U = 0,25 \text{ W m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$. Požadavky ČSN na tuto konstrukci $U_N = 0,30 \text{ W m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ (požadovaná hodnota) je splněn.
- c) Nové obvodové konstrukce nástavby mají tepelnou izolaci z min. vlny. Součinitel tepelné prostupnosti je $U = 0,19 \text{ W m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$. Požadavky ČSN na tuto konstrukci $U_N = 0,29 \text{ W m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ (požadovaná hodnota) je splněn.
- d) Nově navržená okna jsou navržena plastová s izolačním sklem tak, aby byl a celková tepelná prostupnost výplně min. $U_{ok} = 1,2 \text{ W m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ splňují požadavek normy na $U_{ok,N} = 1,5 \text{ W m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$.
- e) Nově navržená konstrukce střechy vykazuje při použití min.vlny součinitel tepelné prostupnosti $U = 0,16 \text{ W m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$. Požadavky ČSN na tuto konstrukci $U_N = 0,24 \text{ W m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ (požadovaná hodnota) jsou splněny.
- f) Z výše uvedeného vyplývá, že **nově navržené konstrukce splňují požadavky ČSN 73 05 40** a jsou navrženy v souladu s touto normou. Navržená řešení rovněž zabraňují vzniku tepelných mostů.
- g) Stávajícího obvodového pláště se rekonstrukce netýká.

Na základě požadavku investora, byl PENB zpracován.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Návrh splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem, vyhl. o obecných technických požadavcích na výstavbu č. 268/2009 Sb, vyhláškou č. 272/2011 Sb. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek dle výše zmíněné vyhlášky č.268/2009 Sb. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

Technické zařízení objektu zajišťuje mikroklimatické prostředí (teplota, vlhkost, koncentrace CO₂ či jiných sledovaných látek) v parametrech dle požadavku norem.

Veškeré nově budované prostory jsou větrány přirozeně, či nuceně. WC jsou větrány podtlakově. Chlazení navrženo pro všechny pobytové místnosti 4.NP. Výše umístěná okna používaná pro větrání budou vybavena pákovým ovladačem umožňujícím otevření křídla z úrovně podlahy.

Vytápění je navrženo teplovodní.

Úroveň denního osvětlení učeben vyhoví současným legislativním požadavkům. Umělé osvětlení je navrženo v části elektro. Požadovaná hladina osvětlení odpovídá příslušným hyg. předpisům. Čištění osvětlovacích těles bude prováděno minimálně 2 x ročně. Na podlahách bude použita matná světlá krytina. Podlaha v učebnách nebude tmavé barvy.

Počet WC vybudovaných v nově budované nástavbě odpovídá požadavkům vyhlášky, přičemž základní kapacita školy se nemění a nová WC tedy zlepšují současný stav sociálních zařízení.

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Jedná se v převážné části o střešní nástavbu a rekonstrukci stávajících prostor – v kontaktních podlažích nedochází k zásahům do podlahových konstrukcí. V přistavované výtahové věži nejsou v přízemí pobytové místnosti (i zde jsou však navrženy hydroizolace, které eventuálně zamezí i pronikání radonu při běžně se vyskytujícím středním riziku).

Radonový průzkum nebyl prováděn.

b) Ochrana před bludnými proudy

Objekt se nenachází v oblasti ohrožené bludnými proudy.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Pozemek se nenachází v oblasti ohrožené technickou seismicitou.

d) Ochrana před hlukem

V objektu se nachází akusticky chráněné prostory – učebny, pracovny. Měření venkovního hluku nebylo prováděno. Jelikož se jedná o klidnou oblast obce s pouze místní dopravou, byly konstrukce navrženy na běžné hodnoty. Okna jsou zařazena do třídy zvukové izolace č. 3 $R_W \geq 30$ dB, Střešní plášť má neprůzvučnost $R_W = 47$ dB.

e) Protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v záplavovém území, problematika není řešena.

f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Objekt se nenachází v poddolovaném území.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury, připojovací rozměry, kapacity, délky

Jedná se o stávající budovu školy. Objekt je napojen na všechna potřebná média. Přípojky NN, vody, plynu, telefonu, kanalizace jsou stávající a nebudou dotčeny. Přípojky mají dostatečnou kapacitu pro navrhovaný záměr a není třeba je posilovat.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Nástavba a přístavba gymnázia pouze zlepšuje kvalitu výuky a zpřístupňuje jednotlivá podlaží, nedochází k nárůstu počtu žáků, ani pracovníků. Stávající dopravní řešení se nemění.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení na dopravní infrastrukturu je stávající. Navrženými úpravami nebude dotčen. Hlavní vstup je situován z ulice Na Hrádku. Vjezd do dvora je možný sjezdem z ulice Riegrova. Tento vjezd bude zároveň sloužit jako bezbarierový přístup k výtahu v dvorní přístavbě.

c) Doprava v klidu

Nedochází k nárůstu počtu žáků, ani zaměstnanců školy. Výstavbou úpravou nevznikají požadavky na nová parkovací místa.

d) Pěší a cyklistické stezky

Nejsou navrhovány.

B.5 <u>ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV</u>

a) Terénní úpravy

V souvislosti se stavbou nebudou řešeny žádné terénní úpravy vyjma úprav okolí v místě dvorní přístavby do původního stavu.

b) Použité vegetační prvky

Výstavba nemá dopad do zelených ploch v okolí stavby.

c) Biotechnická opatření

Biotechnická opatření nejsou navrhována.

B.6 <u>POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA</u>

a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Objekt je vytápěn pomocí plynových kotlů. Pro vytápění nádstavby budou osazeny dva plynové kondenzační kotle o výkonu 2 x 24 kW, které budou umístěny na 3. NP v technické místnosti. Kotle mají uzavřenou spalovací komoru. Zaústění kouřovodů z každého kotle bude společným kouřovodem o průměru 110 mm nad střechu objektu. Kouřovod bude vyveden cca. 0,5 m nad střechu. Ukončení kouřovodu bude z ušlechtilé oceli. Budou použity plynové kotle s nejvyšší třídou NO_x5. Nárůst potřeby tepla je vzhledem k poměru přístavby k velikosti stávající budovy malý.

Odváděné škodliviny VZT zařízením do volné atmosféry neobsahují žádné látky, které by ohrožovaly ovzduší ve smyslu „Zákona o ochraně životního prostředí“. Z hlediska ochrany ovzduší lze vyhodnotit tento záměr při řádném provozu jako velmi malý, který by neměl způsobit zhoršení kvality ovzduší v posuzované lokalitě.

Množství splaškových vod se nemění, nárůst dešťových vod je minimální.

Množství žáků, ani zaměstnanců školy se nemění, nedochází k nárůstu množství odpadu

Vliv stavby na životní prostředí bude minimální a akceptovatelný.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Jedná se o objekt v zastavěné části obce. Nemá negativní vliv na přírodu a krajinu. V místě stavby se nevyskytují chráněné dřeviny a stromy, živočišné apod. Ekologické funkce a vazby v krajině nejsou dotčeny.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Stavba dle zákona 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, není zařazena do kategorie, která vyžaduje zjišťovací řízení, ani EIA.

e) Navrhovaná ochrana a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nová ochranná pásma nejsou navrhována

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Objekt se řídí obecně platnými předpisy v této problematice. Zvláštní opatření nejsou navrhována. Objekt není budován pro ochranu obyvatel v krizových situacích.

Objekt dle zákona č. 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky (zákon o prevenci závažných havárií) není zařazen do kategorie, která vyžaduje vypracování plánu prevence závažných havárií, ani vytvoření zón havarijního plánování.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Pro výstavbu je nutno zajistit dodávky vody a NN. Množství vody i el. energie bude obvyklé pro stavbu budovy tohoto typu. Jedná se o rekonstrukci stávající budovy, která je napojena na veškerá potřebná média., Potřeby vody a elektrické energie pro výstavbu budou zajištěny odsud. Na staveništní přípojky budou osazeny podružné měřiče spotřeby.

b) Odvodnění staveniště

Staveniště je rovinaté, odvodnění je uvažováno přirozené vsakem, zvláštní opatření k odvodnění staveniště se nepředpokládají.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Jedná se o rekonstrukci stávající budovy, která je napojena na veškerá potřebná média. Na komunikační systém obce je pozemek napojen sjezdem.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

zhotoviteli stavby nebude umožněn vstup na sousední pozemek p. č. 14/1, v k. ú. Tišnov, resp. práce z tohoto pozemku. Případné lešení nutné pro montáž nové fasády bude vykonzolováno nebo vyvěšeno ze stěny v rámci 3.NP. Toto je spojeno s vyššími náklady na přípravu a realizaci lešení.

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

Pro provedení nástavby z uliční fasády bude nutno zajistit uzavření chodníku pro instalaci lešení, respektive vytvořit takové lešení, pod nímž bude zajištěn bezpečný průchod osob po chodníku. Instalaci lešení je třeba projednat s městem Tišnov. Požadavky na asanace, demolice, ani kácení dřevin v okolí stavby nevznikají.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Pro staveniště není požadován zábor ZPF.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy.

Obchozí trasy nejsou požadovány.

h) Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady budou důsledně tříděny podle jednotlivých druhů a kategorií a budou přednostně zpětně využívány. Materiálové využití má přednost před jiným využitím odpadů, např. stavební suť je možné odevzdat do recyklačního zařízení. Odpadní dřevo lze využít jako topivo pouze v případě, že se jedná o čisté dřevo, tzn. nenatřené a neošetřené žádným přípravkem.

Vzniklé odpady budou předávány pouze právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu, přičemž každý je povinen zjistit, zda osoba, které předává odpady, je k jejich převzetí oprávněna.

S nebezpečnými odpady, které v průběhu stavby vzniknou (např. nádoby od nátěrových hmot se zbytkovým obsahem škodlivin), bude nakládáno dle jejich skutečných vlastností a budou odstraněny v zařízeních k tomu určených.

O vzniku a způsobu nakládání s odpady bude vedena průběžná evidence odpadů s náležitostmi dle vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Podle dostupných informací se v podloží stavby ve vrstvách zasažených uvažovanou zástavbou nenachází kontaminované půdy. V případě zjištění nebudou kontaminované odpady v prostoru stavby ukládány ani skladovány s výjimkou doby nezbytně nutné pro nakládku a odvoz.

Maximální množství produkovaných odpadů bude odpovídat velikosti stavby a bude se pohybovat, u těch s větším objemem v řádu stovek kg, u těch s menším objemem v řádu jednotek kg. U odpadů kategorie nebezpečný (N) se bude jednat o maximálně kilogramy.

Během výstavby stavebních objektů a provádění stavebně-montážních prací budou vznikat následující odpady (zařazení dle vyhl. 8/2021 Sb., Katalogu odpadů):

Kód druhu odpadu	Název druh odpadu	Kategorie odpadu	Nakládání
07 03 04	ostatní organická rozpouštědla	N	Sp
07 03 04	ostatní organická rozpouštědla/plechovky	N	Sp, Sk
08 01 05	vytvrzená barva a/nebo vytvrzený lak	N	Sp, Sk
08 01 05	vytvrzená barva a/nebo vytvrzený lak /plechovky	N	Sp, Sk
08 01 09	odpad z odstraňování barev a/nebo laků	N	Sp, Sk
08 04 04	vytvrzené lepidlo a/nebo vytvrzený těsnicí materiál	O	Sk, Sp
08 04 04	vytvrzené lepidlo a/nebo vytvrzený těsnicí materiál/plechovky	O	Sk, Sp
15 01 01	papírový a/nebo lepenkový obal	O	R, V
15 01 02	plastový obal	O	R, V
15 01 03	dřevěný obal	O	R, V
15 01 04	kovový obal	O	R, V
15 01 06	směs obalových materiálů	O	R, V
15 02 01	sorbent, upotřebená čistící tkanina, filtrační materiál	N	Sp, Sk
17 01 01	beton	O	V
17 01 02	cihla	O	V
17 01 03	keramika	O	V
17 01 04	sádrová stavební hmota	O	V
17 01 05	azbestová stavební hmota	O	Sk
17 01 99	odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený		
17 02 01	dřevo	O	V, Sk, Sp
17 02 02	sklo	O	R, V
17 02 03	plast	O	R, V
17 03 01	asfalt s obsahem dehtu	N	Sk, Sp
17 03 02	asfalt bez dehtu	O	V, Sk
17 03 03	dehet a/nebo výrobky z dehtu	N	Sp, Sk
17 04 01	měď	O	R, V
17 04 02	hliník	O	R, V
17 04 04	zinek	O	R, V
17 04 05	železo a/nebo ocel	O	R, V
17 04 07	směs kovů	O	R, V
17 04 08	kabely	O	V, R
17 04 99	odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený		
17 05 01	zemina a/nebo kameny	O	V
17 06 01	izolační materiál s obsahem asbestu	N	Sk
17 06 02	ostatní izolační materiály	O	Sp, Sk
17 07 01	směsný stavební a/nebo demoliční odpad	N	Sk
20 01 01	papír a/nebo lepenka	O	R, V
20 01 02	sklo	O	R, V
20 01 05	drobné kovové předměty (např. plechovky)	O	R, V
20 01 09	olej a/nebo tuk	N	Sp
20 01 10	oděv	O	V, Sk
20 01 16	detergenty, odmašťovací přípravky	N	Sp
20 01 21	zářivky	N	R
20 02 01	kompostovatelný odpad	O	V
20 03 01	směsný komunální odpad	O	Sk
20 03 04	kal z chemických toalet	O	Sk, Sp

Zkratky : Sp – spalovna; R – recyklace; V – využití; Sk - skládka

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun, nebo deponie zemin

Budou provedeny výkopy související se založením stavby a úpravou terénu v místě stavby. Zemina bude využita při zásypech. Případný přebytek bude uložen na vhodné skládce.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Výstavba probíhá v zastavěné části obce a nemá negativní dopady do krajiny. Vodní zdroje ani léčebné prameny nejsou výstavbou dotčeny. Aby se zabránilo zvýšené prachové zátěži, budou zavedeny účinná technická a organizační opatření k omezení prašnosti na stavbě, zejména:

- kropení prašných ploch v době suchého a větrného počasí.
- skladování sypkých materiálů tak, aby nedocházelo k jejich roznosu do okolního prostředí vlivem větru.
- pravidelná kontrola a v případě nutnosti neprodlená očista dotčených příjezdových komunikací a chodníků
- udržování čistoty a pořádku na staveništi
- Voda z mytí stavebních strojů nebude vypouštěna do kanalizace.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při stavební činnosti budou respektována nařízení o provádění stavebních prací v příslušných ochranných pásmech.

Stavební a montážní práce musí být prováděny v souladu s ustanovením předpisů o bezpečnosti práce, jmenovitě nařízením vlády číslo 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi a zákonem číslo 309/2006 Sb., dále nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi a zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a dále jak je uvedeno v příslušných částech stavebního řešení projektové dokumentace.

Zařízení staveniště musí splňovat požadavky nařízení vlády č. 178/2001 Sb. a zákona č. 65/1965 Sb. a Zákoníku práce v plném znění.

Pracovníci musí být poučeni o bezpečnosti práce, budou nosit ochranné pracovní pomůcky a dodržovat bezpečnostní zásady. Staveniště bude viditelně označeno a zamezeno vstupu cizích osob.

Při stavební činnosti budou respektována nařízení o provádění stavebních prací v příslušných ochranných pásmech.

V průběhu vlastní stavební činnosti je nutné realizovat běžná stavební opatření vyplývající z běžných podmínek stavby:

- před zahájením prací je nutné provést vytyčení - vypískání stávajících inženýrských sítí; a odpojení objektu od sítí
- v průběhu prací musí být dodržovány hygienické, pracovní právní a bezpečnostní opatření pro splnění požadavků příslušných předpisů.

Povinnosti zadavatele:

- Budou-li na staveništi působit společně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, bude její zadavatel povinen určit potřebný počet koordinátorů BOZP na staveništi (dále jen „koordinátor“), a to jak pro fázi přípravy, tak realizace. Koordinátorem bude fyzická osoba, splňující stanovené předpoklady odborné způsobilosti, nebo právnická osoba, zabezpečí-li výkon odborné způsobilou fyzickou osobou.

- Při činnosti více koordinátorů budou muset být vymezena pravidla jejich vzájemné spolupráce. Zadavatel stavby bude povinen koordinátorovi předat veškeré podklady a informace pro jeho činnost, poskytovat mu potřebnou součinnost a zavázat všechny zhotovitele stavby, popřípadě jiné osoby, k součinnosti s ním.

- Koordinátor je určen v případech, kdy při realizaci stavby bude celková předpokládaná doba trvání prací a činností delší než 30 pracovních dnů, ve kterých se budou vykonávat práce a činnosti současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než jeden pracovní den, nebo celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu. Zadavatel stavby je v takovém případě povinen doručit (v listinné nebo elektronické podobě) OIP příslušnému podle sídla staveniště 8 dnů před předáním staveniště

zhotoviteli oznámení o zahájení prací (podrobnosti tohoto oznámení stanoví prováděcí předpis).

- Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení BOZP, bude povinností zadavatele stavby zajistit, aby před zahájením prací na staveništi byl podle druhu a velikosti stavby

vypracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi (dále jen „plán“). V něm budou muset být uvedena potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení a průběžně přizpůsobován skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

- Povinností koordinátora je zajistit bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí všech osob přítomných na pracovišti v různých stádiích přípravy projektu a provádění stavby.

Koordinátor je při realizaci stavby mimo jiné povinen:

a) během přípravy stavby

- Dává podněty a doporučuje technická řešení nebo organizační opatření, která jsou z hlediska BOZP vhodná, kontroluje, zda jsou při realizaci v souladu s právními i ostatními předpisy k zajištění BOZP a aby bylo přihlédnuto k účelu stanovenému zadavatelem stavby a aby bylo ekonomicky přiměřené;

- poskytuje odborné konzultace a doporučení týkající se BOZP;

- zabezpečuje, aby plán obsahoval, přiměřeně povaze a rozsahu stavby a místním a provozním podmínkám staveniště zajistí aby byl odsouhlasen zhotoviteli;

- zajistí zpracování požadavků BOZP při udržovacích pracích.

b) během realizace stavby

- Koordinuje spolupráci zhotovitelů s cílem chránit zdraví fyzických osob, zabránit pracovním úrazům a předcházet vzniku nemocí z povolání;

- dává podněty a na vyžádání zhotovitele doporučuje technická řešení nebo opatření k zajištění BOZP pro stanovení pracovních nebo technologických postupů;

- sleduje provádění prací na staveništi se zaměřením na zajišťování BOZP upozorňuje na zjištěné nedostatky a požaduje bez zbytečného odkladu zjednání nápravy;

- kontroluje zabezpečení obvodu staveniště včetně vstupu a vjezdu s cílem zamezit vstup nepovolaným osobám;

- spolupracuje se zástupci zaměstnanců pro BOZP, odborové organizace případně s technickým dozorem na stavbě;

- zúčastňuje se kontrolní prohlídky, k níž byl přizván stavebním úřadem;

- navrhuje termíny kontrolních dnů k dodržování plánu za účasti zhotovitelů;

- sleduje, zda zhotovitelé dodržují plán a projednává s nimi přijatá opatření a termíny k nápravě zjištěných nedostatků;

- provádí zápisy o zjištěných nedostatecích v BOZP na staveništi a dále zapisuje o tom, zda a jak byly tyto nedostatky odstraněny.

Povinnosti zhotovitele:

- Při uspořádání staveniště dbá, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště a staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu a dalším požadavkům obecně platných právních předpisů k zajištění bezpečnosti práce.

- Vymezí pracoviště pro výkon jednotlivých prací a činností.

- Za uspořádání pracoviště, popřípadě vymezeného pracoviště odpovídá zhotovitel, kterému bylo staveniště popřípadě pracoviště předáno a který je převzal.

- Dále zajistí aby při provozu a používání strojů a technických zařízení, náradí a dopravních prostředků byla dodržována ustanovení obecně platných předpisů a minimální požadavky na BOZP byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy.

Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob:

Obvod záboru jak plochy pro zařízení staveniště, tak vlastního staveniště bude dočasně oplocen tak, aby bylo zabráněno vstupu nepovolaných osob do jejich prostoru.

Krátkodobé zábory mimo oplocený obvod hlavního staveniště budou ohrazeny, v kontaktu s pěšími budou ohrazeny typovými přenosnými zábranami předepsaných parametrů a v kontaktu s veřejnou dopravou budou zajištěny přechodným dopravním značením. Příčné přechody přes výkopové rýhy budou opatřeny přechodovými lávkami.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nejsou navrhovány.

m) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Dopravně inženýrská opatření nejsou navrhována.

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

Část stavebních prací bude prováděna za provozu školy. Budou provedena taková opatření, aby nebyly ohroženi žáci školy. Nebude docházet ke křížení přepravních tras s prostory přístupnými studentům a personálu školy. Stavební dvůr bude zřízen ve dvoře objektu, který je oplocen a uzamykatelný. Zhotovitel zajistí, aby na stavenišťě bylo zamezen přístup nepovolaným osobám. Nad vstupy budou zhotoveny ochranné stříšky. Kolem kontejnerů na suť, které budou umístěny mimo stavební dvůr, bude zřízena neprůhledná ohrada výšky 1,8m s uzamykatelnou bránou. Suť bude odstraňována pomocí shozů, které budou zajištěny a upevněny tak, aby nemohlo dojít ke zranění osob. Bude zamezeno vstupu osob do prostoru shozu. Při bouracích a montážních pracech bude uzavřen přilehlý chodník

Práce, které není možno provádět za provozu, budou prováděny během školních prázdnin. Před zahájením stavby bude na KHS Jmk předložen harmonogram hlučných prací, které lze provádět pouze mimo čas výuky.

- **zhotoviteli stavby nebude umožněn vstup na sousední pozemek p. č. 14/1, v k. ú. Tišnov, resp. práce z tohoto pozemku. Případné lešení nutné pro montáž nové fasády bude vykonzolováno nebo vyvěšeno ze stěny v rámci 3.NP. Toto je spojeno s vyššími náklady na přípravu a realizaci lešení.**
- **stavbou musí být zajištěno, aby v žádné části výstavby nedošlo k zatečení do stávajícího objektu vinou technologie provádění nebo povětrnostními podmínkami. Stavbu bude nutné rozčlenit na etapy s postupnou demontáží stávající krytiny a postupnou montáží nových konstrukcí**
- **stavba bude probíhat za provozu školy. Se školou je nutno dohodnout harmonogram prací, zejména hlučných činností**

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude zhotovena jako jeden celek.

Zahájení stavby je odvislé od vydání stavebního povolení, zajištění financování a výběru zhotovitele stavby. Postup prací a časový harmonogram bude dohodnut stavebníkem a dodavatelem s ohledem na skutečnost, že stavba bude prováděna částečně za provozu školy.

Předpokládané termíny	:	
Zahájení stavby	:	2Q/2024
Dokončení stavby	:	4Q/2024
Lhůta výstavby	:	12 měsíců

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Vodovod a příprava TUV

Veřejný vodovodní řad je veden v přilehlé komunikaci U špýcharu. Stávající přípojka je ukončena v zemní vodoměrné šachtě při severní hranici pozemku.

Dešťová kanalizace

Dešťová voda ze střech je sváděna stávající dešťovou kanalizací - beze změny.

Splašková kanalizace

Splaškové vody z objektu jsou odváděny vnitřní a vnější splaškovou kanalizací uloženou v zemi do veřejného kanalizačního řadu - beze změny.