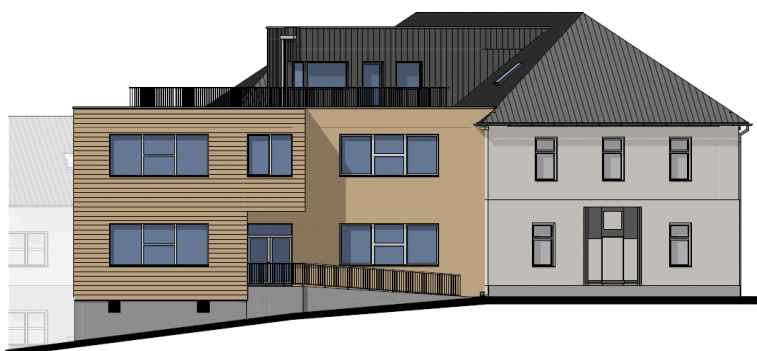


Základní škola Bohutín

Stavební úpravy s přístavbou



Místo stavby : Bohutín 37, 26241 Bohutín, okr. Příbram
k.ú. Bohutín, parc.č. st.36/1, st. 504

- SO-01 Přístavba objektu ZŠ**
- SO-02 Stavební úpravy stávajícího objektu ZŠ**
- SO-03 Podzemní nádrže, IS, přípojky**

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavebník : Obec Bohutín, Vysoká pec 140, 26241 Bohutín

	Aspira – projekční atelier Náměstí Dr. Josefa Theurera 203, 261 01 Příbram II tel. 604 236 346, e-mail: dolejs@aspira, www: aspira.cz	
---	--	--

D.1.1 Architektonicko - stavební řešení

Zodp. projektant :	Ing. arch. Antonín Dolejš	datum :	červen 2025
Vypracoval:	Aspira projekční atelier	Číslo zakázky :	013 / 2024

Ing. arch. Antonín
Dolejš

cn=Ing. arch. Antonín Dolejš,
c=CZ, o=ČESKÁ KOMORA
ARCHITEKTŮ, ou=04468,
email=dolejs@aspira.cz
25.03.2026



Aspira – projekční atelier
Náměstí Dr. Josefa Theurera 203, 261 01 Příbram II
tel. 604 236 346, e-mail: dolejs@aspira.cz, www: aspira.cz

název stavby : Základní škola Bohutín
 Stavební úpravy s přístavbou

místo stavby : Bohutín 37, 26241 Bohutín, okr. Příbram
 k.ú. Bohutín, parc.č. st.36/1, st. 504

stavebník : Obec Bohutín, Vysoká pec 140, 26241 Bohutín

D.1.1 Architektonicko - stavební řešení

OBSAH :

- SO-01 Přístavba objektu ZŠ**
- SO-02 Stavební úpravy stávajícího objektu ZŠ**
- SO-03 Podzemní nádrže, IS, přípojky**

- D.1.1.1 Požadavky na objekt a jeho stavební konstrukce
- D.1.1.2 Řešení požadavků na objekt a jeho stavební konstrukce
- D.1.1.3 Výkresová část

SO 01.1. Výkopy	1 : 50
SO 01.2. Základy 1	1 : 50
SO 01.3. Půdorys 1.PP, Základy 2	1 : 50
SO 01.4. Půdorys 1.NP	1 : 50
SO 01.5. Půdorys 2.NP	1 : 50
SO 01.6. Půdorys 3.NP	1 : 50
SO 01.7. Půdorys střechy	1 : 50
SO 01.8. Řez A 01	1 : 50
SO 01.9. Řez A 03	1 : 50
SO 01.10. Řez A 04	1 : 50
SO 01.11. Pohled P 01	1 : 50
SO 01.12. Pohled P 02	1 : 50
SO 01.13. Pohled P 03	1 : 50
SO 01.14. Tabulka dveří a oken	
SO 01.15. Tabulka zámečnických a klempířských kcí.	
SO 01.16. Tabulka doplňkových a truhl. výrobků	
SO 01.17. Rampa a krytý vstup	1 : 50
SO 01.18. Detaily – plochá střecha	1 : 10
SO 01.19. Osobní výtah	
SO 02.1. Půdorys 1.NP – bourací práce	1 : 50
SO 02.2. Půdorys 2.NP – bourací práce	1 : 50
SO 02.3. Půdorys 3.NP – bourací práce	1 : 50
SO 02.4. Půdorys 1.NP	1 : 50
SO 02.5. Půdorys 2.NP	1 : 50
SO 02.6. Půdorys 3.NP - podkroví	1 : 50
SO 02.7. Půdorys střechy - krov	1 : 50
SO 02.8. Řez A 02	1 : 50
SO 03.1. Podzemní nádrže	1 : 50

Základní škola Bohutín

Stavební úpravy s přístavbou

**Místo stavby : Bohutín 37, 26241 Bohutín, okr. Příbram
k.ú. Bohutín, parc.č. st.36/1, st. 504**

D.1.1 Architektonicko - stavební řešení

- SO-01 Přístavba objektu ZŠ**
- SO-02 Stavební úpravy stávajícího objektu ZŠ**
- SO-03 Podzemní nádrže, IS, přípojky**

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavebník : Obec Bohutín, Vysoká pec 140, 26241 Bohutín

	Aspira – projekční atelier Náměstí Dr. Josefa Theurera 203, 261 01 Příbram II tel. 604 236 346, e-mail: dolejs@aspira, www: aspira.cz	
---	--	--

D.1.1.1 Požadavky na objekt a jeho stavební konstrukce

Zodp. projektant :	Ing. arch. Antonín Dolejš	datum :	červen 2025
Vypracoval:	Aspira projekční atelier	Číslo zakázky :	013 / 2024

D.1.1.1 Požadavky na objekt a jeho stavební konstrukce

a) popis výchozích podkladů, popis nepodstatných odchylek oproti předchozímu stupni dokumentace

Dokumentace pro provedení stavby byla zpracována v plošném, tvarovém a technickém souladu s dokumentací pro stavební povolení. Nevýznamná odchylka je navržena v rozměru prefabrikované jímky na odpadní vody v SV části stavby. S ohledem na manipulaci s prefabrikátem (doprava a osazování na místo) byla původně navržená jímka rozdělena na dva vzájemně propojené stavební dílce, které budou snáze manipulovatelné. Výsledný objem jímky, její celková velikost a osazení zůstává touto úpravou beze změny. Druhá nepodstatná odchylka je v rámci nové kabelové přípojky el. proudu, kde nová přípojková skříň nebude osazena na stěnu nové přístavby, ale na stávající budovu. Tento požadavek byl vznesen investorem v souvislosti s uvažovaným osazením systému FVE na stávající budovu, kde by již nevyhovovala stávající rozvodná a elektroměrová skříň. Tato úprava nijak neovlivňuje vnitřní elektroinstalace ve stávající ani v nově navržené části objektu základní školy.

b) seznam použitých podkladů pro zpracování, referenční materiály, výpis použitých právních předpisů a norem (normových hodnot) včetně data vydání,

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
ČSN 73 1101 Navrhování zděných konstrukcí
ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN 73 1001 Zakládání staveb
ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí
ČSN 73 1401 Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN 73 4205 Navrhování komínů
ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy
ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí.
ČSN 73 1901 Navrhování střech
ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov
ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana hluku v budovách
ČSN EN 15665 Požadavky na větrání obytných budov

Stavební zákon č. 283/2021 Sb.

Vyhláška č. 146/2024 O požadavcích na výstavbu

c) členění objektů podle zatřídění, jejich základní skladba, propojení a značení,

SO-01 Přístavba objektu ZŠ

Objekt obsahuje celou novou přístavbu ve dvou podlažích s prostory pro výuku a doplňkovými prostory, schodištěm a výtahem a suterénní část se sklady.

SO-02 Stavební úpravy stávajícího objektu ZŠ

Jedná se o stávající budovu ZŠ, její hlavní křídlo, orientované ve směru JV-SZ, kde budou provedeny drobné dispoziční úpravy v přízemí a provedeno zbourání schodišťového přístavku v SV části. Současně zde v obou podlažích budou vybourány otvory pro komunikační propojení s novou přístavbou. Část podkroví bude využita pro funkci školního klubu a bude pro tento účel příslušně upravena.

SO-03 Podzemní nádrže, IS, přípojky

Tento stavební objekt obsahuje osazení betonových podzemních nádrží pro jímání odpadních vod z vnitřní kanalizace a pro retenci dešťových vod. Část IS obsahuje zrušení stávajících přípojek vody, dešťové kanalizace a nadzemního napojení el. proudu NN. Tato napojení budou obnovena v nových trasách a dimenzích. El. přípojka bude oproti původní nadzemní podzemní kabelová. Podzemní vedení sdělovacího kabelu CETIN v blízkosti přístavby bude přeloženo nebo ochráněno v původní trase - dle reálné pozice kabelů.

d) požadavky na stavbu nebo funkci zařízení - účel, funkční náplň, popis a základní parametry,

Realizací stavby v členění stavebních objektů dojde k rozšíření výukových prostorů - 4 nové školní učebny, každá pro 24 žáků, prostory pro družinu, školní poradce a centrální úklid. V souvislosti s přístavbou dojde k uvolnění chodbových částí stávající budovy a realizaci centrálních šaten s hygienickou smyčkou.

e) požadavky na architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a konstrukční řešení,

Zadání prací na přístavbě školní budovy předpokládá současné výrazivo při návrhu vlastní přístavby. To znamená tvarové a barevné odlišení původní a nové části celého školního objektu. Nová část objektu bude v tlumené šedohnědé barvě (odstín bude určen komisionálně na místě za účasti projektanta, objednatele a uživatele stavby), hlavní křídlo stávající budovy bude v bílé barvě. Hmoty přístavby je ve tvaru ležatého kvádra s rovnou střechou. Navržené stavební technologie jsou současné moderní, využívající vysoký současný standard technických vlastností. Navržená přístavba je v hlavní hmotě řešena jako dvojtrakt s překlenutím monolitickými stropními deskami.

Plocha přístavby obsahuje výukové a doprovodné prostory, chodbu, schodiště a výtahovou šachtu.

f) požadavky na výkon a výstup stavby, objektu nebo zařízení, parametry: kapacitní údaje, základní technické a výkonové parametry (obestavěný prostor, zastavěná plocha, počet osob, počet měrných jednotek výroby za čas nebo cyklus, objemy zadržovaných vod, délky úprav, kapacity úprav, délky potrubí, průměry apod.),

Realizací "Přístavby školní budovy..." se zvýší kapacita školního zařízení na celkem 250 žáků. V přístavbě vzniknou čtyři nové učebny pro celkem 96 žáků v daném čase. Zastavěná plocha přístavby je 205 m².

g) klimatické podmínky pro staveniště a stavbu - zejména výpočtové parametry venkovního vzduchu (zima, léto),

V tomto podnebním pásu jsou pro danou stavbu obecně vhodné podmínky. V letním období, v teplotách nad 30st.C je nutno správně uskladnit a instalovat tepelně izolační materiály s ohledem na jejich možnou degradaci. Dále je vhodné zakrytí a vhodné uložení těžkých ocelových nosníků s ohledem na jejich tepelnou roztažnost. Při provádění monolitických betonových konstrukcí je nutno zajistit jejich ochranu před rychlým vysycháním. V zimním období je nutno zajistit aby monolitické betonové konstrukce nebyly prováděny při teplotě pod -5st.C a v těchto teplotách zajistit jejich dostatečné hydratační teplo. Obecně lze stavbu v těchto stavebních technologiích provést bez zvláštních opatření, při dodržení normových technologických postupů.

h) bilance stavby nebo zařízení (počet osob, měrných jednotek, vstupy a výstupy, tepelné ztráty či zisky apod.),

Nejedná se o výrobní objekt. V přístavbě vzniknou čtyři nové učebny pro celkem 96 žáků při současné výuce. Tepelné ztráty nové přístavby jsou minimalizovány moderní tepelně izolační stavební obálkou a rekuperací tepla při vytápění.

i) požadavky na stavební fyziku,

Stavební konstrukce jsou navrženy v normových hodnotách tepelné prostupnosti, a to tak, že parametry obvodových konstrukcí celé obálky jsou navrženy v přísnějších doporučených hodnotách oproti normou požadovaným. Obvodové stěny $U = 0,12 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$, Střešní plášť $U = 0,10 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$, Okna $U_w = 0,85-0,90$.

Akustické dělicí konstrukce jsou navrženy s normovým tlumením hlukového dozvuku. V učebnách jsou instalovány stropní akustické panely snižující dobu dozvuku při výuce.

j) požadavky na efektivní hospodaření s energiemi,

V souvislosti s vytápěním nové části budovy je určen progresivní nízkoteplotní zdroj tepla. Odpadní teplo jako produkt nuceného větrání je na odchodu využito v rekuperační jednotce. Další uchování vnitřního tepla v budově je zajištěno kvalitní tepelně izolační obálkou.

Spotřeba elektrické energie v budově je minimalizována využitím nových progresivních elektrických koncových zařízení, zejména osvětlovacích těles.

..

k) provozní režim stavby nebo zařízení - trvalý, občasný, nepřerušovaný,

Provoz stavby je trvalý, s částečným omezením v době školních prázdnin.

l) návrhová životnost stavby, rozhodujících konstrukcí a technologií, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení,

Stavba je navržena pro kvalitní provoz bez omezení v době trvání min 80 let. Po celou dobu užívání je nutno provádět pravidelné prohlídky zaměřené na stabilitu a celistvost nosných a nenosných konstrukcí a funkci všech vnitřních rozvodů, instalací a koncových zařízení. Všechny části stavby je nutno udržovat funkční z hlediska hygienických, požárních a provozních požadavků po celou dobu uvažované životnosti.

m) požadavky na netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na provádění a jakost navržených konstrukcí,

Stavební technologické postupy v rámci stavby jsou vesměs tradiční ve smyslu současně používaných stavebních standardů. Provádění a výsledná jakost konstrukcí je dána základními normativními předpisy, to se týká povolených tvarových, rovinných odchylek. Nejsou navrženy žádné nadnormativní speciální požadavky.

n) požadavky ochrany životního prostředí,

Novou přístavbou nebude nijak narušeno životní prostředí v blízkém ani širším okolí stavby. Nejedná se o výrobní průmyslový objekt, takže okolí nebude obtěžováno nadměrným hlukem, prašností a exhalacemi.

o) požadavky závazných stanovisek dotčených orgánů, limity stanovené pro místo a provoz,

Stanoviska dotčených orgánů vydaná k přechozímu stupni projekové dokumentace jsou vesměs kladná a prováděcí projektová dokumentace neobsahuje žádné změny a úpravy a respektuje drobné připomínky. Pro místo stavby jsou dané prostorové limity, požární odstupy a zákonné vzdálenosti od hranic pozemků. Tyto limity jsou dodrženy s rezervou. Provoz objektu školy je dán charakterem výuky v základním stupni vzdělávacího procesu a odehrává se v denní době. Provozem objektu není nijak narušen status klidové části obce.

p) požadavky na řešení přístupnosti objektu, se specifikací částí objektu, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu objektu na okolí,

Celá školní budova, stávající části a nová přístavba budou mít zachován téměř stejný systém přístupu do jednotlivých částí objektu. Školní budova bude mít zachovány dva přístupy žáků a pedagogického a nepedagogického personálu. Hlavní - stávající bude od jihozápadu a nový podružný bude od severozápadu. Oba přístupy navazují na veřejná prostranství. Další - provozní - občasný vstup je nově řešen z chodbového traktu stávající budovy do dvorní a zahradní plochy objektu školy. Rovněž další podružný vstup bude nově řešen do suterénní skladové části pod novou přístavbou. Stavba bude uvedena do trvalého užívání neprodleně po dokončení, bez zkušebního provozu.

q) stanovení hodnot geometrických a kvalitativních vlastností stavebních prvků a konstrukcí a stavebních výrobků (tepelněizolační, zvukoizolační, světelné technické, pevnostní apod.),

Obvodové konstrukce, z hlediska ČSN, splňují doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla. Pobytové místnosti v objektu mají normové denní osvětlení, jsou prosluněny a zároveň stavba nezastiňuje jiné objekty.

Stavební obálka objektu je nadstandardně tepelně izolována z důvodů zachování příjemného vnitřního klimatu v zimním i letním období. V souvislosti s masivní, těžkou vnitřní nosnou konstrukcí bude zachována vysoká setrvačnost vnitřní teploty a současně vysoká zvuková neprůzvučnost obálky. Nízké tepelné ztráty objektu budou dále zajištěny s využitím nízkoteplotního, podlahového vytápění s použitím tepelného čerpadla. Obvodové i vnitřní konstrukce objektu jsou navrženy z materiálů, které splňují hodnoty na min. zvukovou neprůzvučnost uvedených konstrukcí dle ČSN.

Akustický komfort v učebnách bude zajištěn uplatněním akustických podhledů. Denní osvětlení v učebnách je doloženo studií denního osvětlení.

Pevnostní parametry nosných konstrukcí jsou dány technickými listy výrobců a splňují hodnoty únosnosti pro daný objekt.

r) změny a úpravy stavby, bourání, dekonstrukce, demontáž: dopady na okolí, preventivní a ochranná opatření při nakládání s azbestem a dalšími nebezpečnými odpady a látkami, odhad využitelných materiálů apod.,

V rámci řešení nové přístavby dojde ke zbourání původního schodišťového prostoru na severovýchodní straně stávající budovy a v souvislosti s nutností komunikačního propojení staré a nové části stavby.

s) vnější prostředí a zdroje (vstupy) pro objekt (kategorie, kapacity, podmínky a omezení - zejména ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy a korozí, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu) apod.),

Vnější okolí stavby, ani spodní zemní vrstvy, neohrožují ani neomezují její stabilitu, nevyvozují snížení životnosti a zhoršení vnitřního prostředí. V místě stavby se nevyskytují bludné proudy, nebyl zastižen horizont spodní vody, takže nehrozí jakákoli zvýšená agresivita na spodní části stavby. Historická podzemní díla jsou v bezpečné hloubce a vzdálenosti od stavby. Seizmicita není v této oblasti dokladována, stavba je robustní, stavěna klasickými těžkými technologiemi a má velmi malý štíhlostní poměr. Stavebně konstrukční řešení odpovídá svojí barierou nejvyšší koncentraci radonu a dceřinných produktů.

t) požadavky na ochranu proti hluku a vibracím z provozu stavby nebo zařízení,

Provoz stavby - škola výuka v kategorii základního stupně vzdělávacího procesu - negeneruje žádné vibrace ani zvýšený hluk do svého okolí.

u) požadavky požárně bezpečnostního řešení,

Přístavba je navržena tak, aby stavební konstrukce odolávaly poškození a destrukci v normou a výpočty požadovaných časových úsecích. Tyto výpočty a určení časových odolností, včetně určení systému a zajištění požární vody v případě požáru jsou zpracovány v samostatné příloze. Rovněž jsou zde určeny a kapacitně posouzeny únikové cesty.

v) požadavky na výrobky.

V tomto případě se nejedná o výrobní objekt, budova slouží pro základní školní výuku.

Základní škola Bohutín

Stavební úpravy s přístavbou

**Místo stavby : Bohutín 37, 26241 Bohutín, okr. Příbram
k.ú. Bohutín, parc.č. st.36/1, st. 504**

D.1.1 Architektonicko - stavební řešení

- SO-01 Přístavba objektu ZŠ**
- SO-02 Stavební úpravy stávajícího objektu ZŠ**
- SO-03 Podzemní nádrže, IS, přípojky**

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavebník : Obec Bohutín, Vysoká pec 140, 26241 Bohutín

	Aspira – projekční atelier Náměstí Dr. Josefa Theurera 203, 261 01 Příbram II tel. 604 236 346, e-mail: dolejs@aspira, www: aspira.cz	
---	--	--

D.1.1.2 Řešení požadavků na objekt a jeho stavební konstrukce

Zodp. projektant :	Ing. arch. Antonín Dolejš	datum :	červen 2025
Vypracoval:	Aspira projekční atelier	Číslo zakázky :	013 / 2024

D.1.1.2 Řešení požadavků na objekt a jeho stavební konstrukce

a) objekty stavby - objektová soustava, značení, návaznost a propojení,

SO-01 Přístavba objektu ZŠ

SO-02 Stavební úpravy stávajícího objektu ZŠ

SO-03 Podzemní nádrže, IS, přípojky

b) celkové provozní řešení stavby, technologie provozu nebo výroby; dispoziční řešení, technické a bezpečnostní parametry - popis a výpočet,

Celý školní objekt bude přístupný od jihozápadu (od parkoviště), kde je a dále zůstane hlavní vchod do budovy, nová přístavba je přístupná od severozápadu (od kostela) po šikmé rampě. Další vstup do budovy je z prostoru dvora, ten slouží jako další nutný únikový otvor a bude proveden v předstihu při zahájení stavby.

Současně s novou přístavbou budou v původní budově vytvořeny nové šatnové prostory. Rozšíření šaten bude provedeno na úkor některých prostorů pro výuku. Ty budou následně vytvořeny v části nové přístavby. Převážná část šaten žáků je v současné době provozována v rámci chodeb v jednotlivých podlažích, což je zcela nevyhovující z hlediska čistoty a bezpečnosti. Dále bude využita část podkrovních prostorů ve stávající školní budově pro potřeby školního klubu.

V hlavní obdélníkové hmotě nové přístavby jsou navrženy vždy dvě školní učebny v obou podlažích. Podnož tvoří částečně zapuštěné podlaží, kde jsou umístěny skladové prostory. Spojovací část s nepravidelným půdorysem je dvoupodlažní se stejným výškovým uspořádáním a jsou zde umístěny doprovodné prostory související s výukou a technickým provozem celé školní budovy. Nová přístavba obsahuje dvouramenné schodiště a osobní výtah obsluhující tři nadzemní podlaží. Všechny výukové a doprovodné prostory jsou bezbarierově přístupné, škola získá další bezbarierový vstup do objektu.

V 1. nadzemním podlaží přístavba provozně navazuje na stávající budovu lomenou chodbou, z které jsou přístupné dvě plnohodnotné školní učebny, školní družina, prostor centrálního úklidu zahrnující denní místnost a technické zázemí VZT. Na proražený spojovací otvor ve stěně původní budovy dále navazuje blok otevřeného dvouramenného schodiště a osobního výtahu. Hlavní okenní otvory směřují do ulice směrem ke kostelu a na opačné straně do školního dvora. Lomená vnitřní chodba vyúsťuje na venkovní prostranství přes šikmou rampu se zábradlím.

V 2. nadzemním podlaží je dispozice podobná, s tím, že namísto prostor pro centrální úklid jsou v bloku nepravidelného půdorysu umístěny dva samostatné prostory pro technická zařízení budovy, prostor pro školní družinu a konec lomené chodby je využit jako kabinet.

3. Nadzemní podlaží – zde je využito zejména podkroví nad půdorysem stávající školní budovy. Tento prostor bude využíván jako školní klub. Je přístupný ze schodišťové haly s výtahem, odkud je rovněž výstup na střešní rovinu. Současně je zde vstup do tzv. pohotovostního jednoprostorového WC. Školní klub má v celém rozsahu šikmý podhled

a je osvětlen a odvětrán střešními okny. Ohraničená pochozí plocha rovné střechy bude sloužit jako sezonní učebna.

Podzemní (částečně zapuštěné) podlaží je pod hlavní obdélníkovou částí přístavby a je samostatně přístupné přímo z přilehlého terénu. Nacházejí se zde tři skladové prostory. Prostory nejsou temperované a jsou přirozeně odvětrané.

V prostorech stávající školní budovy budou provedeny dispoziční změny malého rozsahu. Jedná se o nové nenosné příčky a nové dveřní otvory ve stěnách. Tyto úpravy zajistí dostatečnou kapacitu šaten pro žáky.

Vně objektu jsou pod úrovní terénu osazeny dvě samostatné nádrže na splaškové a dešťové vody.

c) popis architektonického, výtvarného, materiálového, stavebně technického, konstrukčního a technologického řešení a příslušné parametry stavby nebo objektu,

Stávající objekt základní školy je tvořen dvěma na sebe kolmými křídly podobného objemu i stejné podlažnosti. Obě části jsou zakryty sedlovými střechami s valbovým uspořádáním na koncích křídel. Navazující fasáda je s kombinací různě velkých okenních otvorů s převahou velkoplošných výplní. Hlavní průčelí se vstupem do budovy, má pravidelný rastr stejných oken, V těchto částech budovy jsou dislokovány většinové učebny, šatny, sociální zázemí, provozní místnosti vedení a chodbový systém se schodišti. Nosný konstrukční systém je forma dispozičního dvojtraktu. Dvojtrakt je nesymetrický, kde v širší části jsou umístěny učebny a v úzké části je spojovací chodba. Hlavní křídlo, orientované kolmo na státní silnici 1/18 je dvoupodlažní se sedlovou střechou. Volný konec tohoto křídla je orientován ke kostelu a uprostřed tohoto křídla je z jižní strany osazen hlavní vstup do budovy. Současně tato fasáda zastává hlavní funkci hlavního průčelí celého objektu. V tomto křídle jsou v přízemí umístěny učebny, šatny žáků (rozptýlené i v chodbové části), sociální zařízení pro chlapce a dívky, schodiště, sborovna, družina a kancelář zástupce vedení školy. V II. nadzemním podlaží jsou umístěny učebny, sociální zařízení a schodiště. Půdní prostor nad tímto křídlem je bez v současné době bez využití.

Druhé - kolmé - křídlo budovy je orientováno souběžně s přilehlou státní silnicí a přímo stavebně i komunikačně navazuje na hlavní křídlo. Tato část budovy je rovněž zakryta střechou sedlového tvaru. Křídlo je dvoupodlažní s využitým podkrovním prostorem. Hmota tohoto křídla je s ohledem na svahování terénu odsazena o celé jedno podlaží směrem dolů po svahu. V této části školní budovy jsou v I.NP obsaženy učebny, v polozapuštěném I. PP jsou dílny a tělocvična a v podkroví je kancelář ředitelky a družina. K tomuto křídlu jsou na volném konci přistavěny prostory kotelny na LTO a dílny v jednopodlažním provedení.

Celý objekt školy je vertikálně propojen dvěma samostatnými schodišti, z nichž jedno je osazeno v místě výstupu na vnější terén, v dvorním traktu. Do dvorního prostoru zasahuje objemný dvoupodlažní rizalit obsahující sdružené sociální zařízení žáků.

V současné době v budově školy chybí učební prostory, konzultační místnost, prostory pro družinu. Šatny žáků jsou zcela nevyhovující, navíc většinově umístěné v prostoru únikových chodeb. Vyšší podlaží školní budovy nejsou bezbarierově přístupná.

Architektonické řešení nového objektu vychází z daného prostředí a velikosti a tvaru pozemku. Vlastní přístavba je limitována nepravidelným lichoběžníkovým tvarem pozemku, jeho výraznou svažitostí severovýchodním směrem a danou uliční čarou stávající obytné zástavby. S ohledem na dané skutečnosti v lokalitě, podlažnost stávající hlavní školní budovy a požadavek na vznik nových výukových prostorů je nová přístavba koncipována jako základní dvoupodlažní objekt, v části usazený na polozapuštěné podlaží v dolní části přístavby. Hlavní hmota objektu přístavby je ve tvaru ležatého kvádru, který je rovnoběžný s uliční čarou a štítovou fasádou rodinného domu v blízkosti. Tento základní objem navazuje na stávající školní budovu přes spojovací část nepravidelného tvaru, protože hlavní hmota nové přístavby a hlavní budova základní školy spolu svírají ostrý úhel. Celé hmotové uspořádání vychází z dané skutečnosti. Hlavní část přístavby ve tvaru kvádru je v základu dvoupodlažní, výškově navazující na danou podlažnost stávající budovy školy.. Nová přístavba je navržena jako vcelku kompaktní hmota s rovnou střechou. Součástí návrhu je rovněž využití půdního prostoru nad stávající hlavní budovou. Tento nově využitý prostor bude nově napojen z úrovně 3. nadzemního podlaží nové přístavby. Napojení je zakryto maloobjemovou střešní nástavbou. Všechna tři nadzemní podlaží včetně půdního prostoru jsou propojena novým dvouramenným schodištěm a výtahem. Polozapuštěné podlaží ve spodní části přístavby je přístupné pouze z venkovního prostoru na severovýchodní straně.

Odlišení původní hmoty a přístavby je zvýrazněno půdorysným zalomením vnější fasády nového objektu, velkoplošnými okenními otvory a odlišným barevným řešením se strukturovanou omítkou.

Barevné řešení celé budovy je postaveno na kontrastu původní a přístavěné hmoty. Celý objem původní budovy (obě stávající křídla) bude v tlumeném odstínu bílé nebo světle béžové barvy. Stávající, již dříve osazená okna jsou bílá. Nový objem přístavby bude mít na vnější fasádě strukturovanou omítku v provedení vodorovného vlnitého rastru v kombinaci s hladkou omítkou na jasně vymezených plochách. Barva omítky na nové přístavbě bude sytě béžová až světle hnědá. Nové okenní výplně budou v tmavě šedé barvě s barevnými větracími křídly.

Střecha nad půdorysem původní hlavní budovy bude v provedení plechová falcovaná krytina v odstínu tmavě šedá – antracit. Nová přístavba bude mít plochou foliovou střechu, stejně bude upravena i střešní rovina nad stávajícím rizalitem, kde jsou umístěny prostory sociálního zázemí původní budovy. Tato úprava je nutná s ohledem na zjednodušení návaznosti střech obou stavebních objemů. Na ploše střechy nové budovy bude řešen výukový sezonní prostor. Plocha pro přístup žáků bude dřevěná, lamelová, ohraničená mobilním zábradlím z broušeného nerez. Zbývající střešní plocha je pokryta extenzivní zelení a zčásti kačírky.

d) provozně bezpečnostní řešení stavby nebo zařízení včetně řešení ochrany obyvatelstva,

Prostor pro stavbu uvedené přístavby bude zcela oddělen od provozu školní budovy, bude mít samostatný vstup z veřejné komunikace. Průrazy do chodbového prostoru

školy v obou podlažích pro napojení prostor budoucí přístavby budou provedeny v době školních prázdnin.

e) řešení požadavků přístupnosti stavby: popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, vstup do objektu, vertikální a horizontální pohyb, hygienická zařízení a šatny, informační, orientační, komunikační a přístupové systémy, únikové cesty a popřípadě popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů,

Stávající školní budova bude mít hlavní stávající vstup z hlavního průčelí a vedlejší nový vstup do dvorní části stavby. Ten bude oddělen od prostoru stavby oplocením a bude sloužit pouze v případě požáru nebo jiného poplachového režimu. V tomto případě nebudou – nesmí být - v místě provizorního úniku prováděny žádné stavební práce, např. přenos břemen, zemní práce, apod.

f) zemní práce - výkopy jam a rýh, popis a řešení,

Zemní práce zahrnují provedení skřívky ornice, která se na pozemku vyskytuje pouze sporadicky. Celkový objem ornice se odhaduje na cca 5,0m³. Podstatná část povrchu pozemku pro stavbu obsahuje plochy se zbytkovými sutěmi a dále hlavně části betonové konstrukce jako pozůstatek po původním pozemním objektu. Součástí přípravy pozemku pro výstavbu budou tedy práce s odvozem suti a úlomků betonu.

Na ploše stavby bude proveden zemní zářez pro zapuštěné podlaží přístavby a budou provedeny rýhy pro základové pasy. Dno základové rýhy bude stupňovité, a bude sledovat konfiguraci skloněného terénu. Základní šířka výkopové rýhy bude mm. Hloubka bude záviset na přilehlém trénu a bude vždy v nezámrzné hloubce, tj. 900 mm. Další výkopové práce budou provedeny pro osazení dvou jímek na splaškové a dešťové vody. Pro nové napojení splaškové kanalizace do nové polohy splaškové jímky bude provedena venkovní zemní rýha. Výkopy pro ležatá kanalizační vedení budou provedeny pod půdorysem přístavby. Další zemní rýhy budou provedeny v souvislosti s vytažením čerpacích šachet od jímek a dále pro uložení nové kabelové přípojky NN. Drobné zemní práce budou provedeny v souvislosti se zřízením nového přístupu do dvorní části objektu, kde se vyskytne nevelký výškový rozdíl při výstupu na přilehlý terén. Jen malá část vykopané zeminy bude využita zpětně na pozemku stavby, zbývající objem výkopku bude odvezen na skládku dle dispozic obce Bohutín.

Pozn. Před zahájením zemních prací bude zajištěno zaměření, vytýčení a případná ochrana stávajících inženýrských sítí.

Před realizací podkladních vrstev, bude provedena kontrola základové spáry hydrogeologem, vč. odsouhlasení řešení základových konstrukcí. Základová spáry nesmí přemrznout a rozbřednout působením povrchové vody. Podzemní voda nebyla v rámci HG průzkumu zastižena.

Pozn. Při realizaci, bude provedena kontrola projektantem, vč. odsouhlasení řešení.

g) zajištění výkopů,

Zajištění výkopů bude řešeno použitím příložného, pažení.

h) založení stavby - návrh, výpočet a popis, se zapracováním výsledků průzkumu základových poměrů,

Založení stavby je klasické na základových pasech, IGP je zapracován do statického výpočtu a následně do konstrukční části projektu. Statický výpočet je součástí dokumentace.

Základové konstrukce jsou tvořeny základovými pasy z prostého betonu v šířce spodní části. Pasy jsou pod obvodovými a vnitřními nosnými zdmi, do nezámrzné hloubky a do rostlého terénu (vždy min. 900 mm pod úroveň přilehlého terénu), šířka základových pasů je cca 800 mm a jsou navrženy z betonu C16/20. Horní část základových konstrukcí je vystavěna z betonových bednicích dílců š. 400 mm, s výplní betonem tř. C 16/20 vč. armování (svislé i vodorovné ocelovou tyčevinou, průř. 10 mm).

Štěrkový podsyp – frakce 16 - 32 pod deskou podkladního betonu má tl. 150 mm a je zhutněn na EDf2 60 Mpa. Deska podkladního betonu tl. 150 mm (s výztuží armovací sítí 150/150/4) je řešena s přetažením přes horní hranu základových pasů a proarmována s pasy tyčovou výztuží. Po obvodu základových pasů bude uložen zemnicí pásek – dle PD elektroinstalace a drenážní systém (drenážní trubka, chráněna geotextilií a nopovou folií) pro odvedení vsakovaných povrchových vod.

Pro přípojky IS (kanalizace, silnoproud) budou v základových pasech vynechány prostupy.

i) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby - popis stavby po konstrukčních částech stavby, včetně požadavků na kvalitu a provedení, svislé nosné konstrukce, vodorovné nosné konstrukce, schodiště, střecha, příčky, výplně otvorů, obvodový plášť, střešní plášť, podlahy, podhledy, izolace, povrchové úpravy apod.,

SO-01 Přístavba

Izolace proti vlhkosti :

Izolace proti zemní vlhkosti jsou řešeny nově - ve vodorovném i svislém směru izolován min. 2-ma živičnými pásy (např. SKLOBIT MINERAL 40AL + V60 MIMARAL RADON) vč. penetračního nátěru podkladu.

Ve svislém směru je při základu (nad terén) řešena PVC nopová folie, chráněna polystyrenem Xps tl. 30 mm.

Detaily řešení izolačních systémů – viz. technické a technologické podklady výrobce.

Svislé konstrukce :

Obvodové zdivo stávající části objektu je cihelné. Dozdívky, předstěny a úprava otvorů je řešena z keramických / porobetonových systémů (např. Porotherm) – dle technických podkladů výrobce.

Obvodové nosné zdivo nové přístavby tl. 380mm je z broušených keramických tvarovek např. POROTHERM 38 Profi na tenkou maltu. Zdivo je zakládáno na 1. základací vrstvu z impregnovaného zdiva. Venkovní tepelný plášť je syst. KZS ETICS v tl. 140 mm. Vnitřní nosné zdivo přístavby je v tl. 320mm je z broušených keramických tvarovek např. POROTHERM 30 AKU Profi na tenkou maltu. Zdivo je zakládáno na 1. základací vrstvu z impregnovaného zdiva. Další nosné vnitřní zdivo je tl. 290mm a je z broušených keramických tvarovek např. POROTHERM 24 Profi na tenkou maltu. Zdivo je rovněž zakládáno na 1. základací vrstvu z impregnovaného zdiva.

Vnitřní příčkové zdivo v tl. 17,5 a 11,5mm je z broušených keramických tvarovek POROTHERM Profi na tenkou maltu.

Výtahová šachta je v kombinaci železobetonu a keramických tvarovek a je samonosná se stabilizací v průchodu železobetonovými stropními deskami.

Při řešení systémových svislých konstrukcí je nutné bezpodmínečně respektovat technické podklady dodavatele systému. Suterénní nosné stěny jsou monolitické, železobetonové, tl. 250mm. Jsou provedeny v technologii tzv. „bílá vana“.

Vodorovné konstrukce :

Nad otvory ve stěnách menších rozměrů jsou osazeny typové skladby systémových překladů. Nad velkými okenními otvory jsou překlady železobetonové monolitické.

Stropní desky ve všech podlažích a střešní desky jsou navrženy z monolitického železobetonu v tl. 200 mm. Desky jsou z betonu C30/37. Výztuž je z armovací oceli 10425 a je uložena při spodním povrchu. Vyztužení je křížové, protože desky jsou pnyty jako membrána s ohledem na přibližně čtvercové půdorysy. Procento vyztužení vychází ze statického výpočtu a tvoří cca 150 kg oceli na 1 m³ betonu. Krytí výztuže na spodním povrchu je dáno požadavkem PBŘ. Stropní desky jsou vzájemně propojeny v místech stěnových podpor. Železobetonové stropní desky jsou nad stěnami zesíleny směrem od dolního líce a jsou tak s funkcí ztužujícího věnce. Na obvodových stěnách jsou desky protaženy do vnějšího líce nosného zdiva. Stropní deska nad suterénem je zatažena do železobetonových nosných stěn nejspodnějšího podlaží a tvoří tak tuhý konstrukční prvek celé stavby. Stropní desky jsou odlévány na systémové bednění, které bude odstraněno po dosažení 75% krychlené pevnosti betonu. Železobetonové konstrukce nesmí při provádění zmrznout ani přeschnout. Tekutost betonové směsi, vázání výztuže, technologické přestávky a nosnost bednění je nutno provádět dle technologických předpisů.

Překlady nad otvory budou zrevidovány, v případě nevyhovujícího stavu řešeny nově - typové nosné a nenosné, systémové, nebo z ocelových I nosníků, atd.

Technický podklad dodavatele překladů a stavebně konstrukční část.

Podhledy budou ze sádkartonových desek např. Knauf CD tl.12,5 mm na zavěšené kovové nosné konstrukci, nad hygienickými zařízeními z desek s vodotěsnou úpravou.

Při řešení systémových vodorovných konstrukcí je nutné bezpodmínečně respektovat technické podklady dodavatele systému – překlad dle rozponu otvoru, vč. tepelných izolací, detailů, apod.

Uložení, detaily viz. Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

Schodiště :

Schodiště je dvouramenné s mezipodestou a obsluhuje tři podlaží. Umožňuje rovněž výstup na plochou střechu nad druhým nadzemním podlažím. Je navrženo jako železobetonové, monolitické s nabetonovanými stupni. Je otevřené do chodbového prostoru. Kvalita betonu a oceli je obdobná jako u stropních desek. Zábradlí je ocelové, kotvené zboku do nosné desky. Zábradlí je s bezpečnostní výplní, madlo je dřevěné. Schodiště je součástí druhé hlavní únikové cesty a je umístěno v těsné blízkosti evakuačního výtahu.

Výtah:

Výtah je osobní, pro 14 osob s nosností 1150 kg. Je v provedení typ např. KONE PW 14/10-19. Obsluhuje 3 stanice. Pohybuje se v samonosné zděné (žel. bet.) šachtě.

Krov, střecha :

Nad celou novou přístavbou je rovná střecha s železobetonovou konstrukcí. Střešní plášť tvoří svařovaná a mechanicky kotvená PVC folie např. DEKPLAN 77 v tl. 1,8 mm. Kompletní skladba střešního pláště této části objektu je podrobně popsána ve výkresu skladby E a F. Na části střechy bude vytvořena pochozí plocha ze systémových dřevěných lamel na roštu a plastových terčích. Střecha je po obvodu uzavřena atikovou nadezdívkou. Odvodnění střechy je vnitřní systémovými vpustěmi s napojením na dešťovou kanalizaci.

Stávající konstrukce střechy bude zachována a rekonstruována. Budou vyřezány a nahrazeny napadené části krovu, pozednice budou nově kotveny ocelovou pásovinou do vazných trámů a nadezdívky, na každou vazbu je navržena kleština, všechny tesařské spoje budou revidovány a zpevněny, zachované prvky krovu budou chemicky ošetřeny. Konstrukce pultového vikýře je řešena klasicky – tesařsky, sloupky jsou kotveny do pozednice a krokví, překlad je řešen jako pozednice, na které jsou uloženy krokve, které jsou vedeny z vaznice.

Nově je řešena skladba z paropropustné folie (např. Tondach Fol Thermo DT), kontralatí, latí a střešní krytiny – třída těsnosti 4. Jako střešní krytina jsou navrženy ker. tašky Tondach – Stodo 12, sklon střechy je 40°, řešeno vč. systémových doplňků Tondach (prostupy, sněhové tašky, komínová lávka,..)

Detaily řešení systémů – viz. technické a technologické podklady výrobců.

Úpravy povrchů, podlahy :

Podlahy jsou navrženy s krytem lepeného linolea tl. 3mm nebo Vinyl na hladkém vláknitém cementovém potěru tl. 70 mm s vyrovnávací stěrkou 2mm. Na části podlah je keramická dlažba do tmelu v tl. 12mm na vláknitém cementovém potěru.

Vnitřní omítky stěn budou hladké štukové, strojně omítané v tl. 10mm. Vnější omítka bude systémová tenkovrstvá a probarvená.

Sokl fasády je bude opatřen škrábanou cementovou omítkou na perlince a cementovém lepidle.

Po řešení nových konstrukcí čisté podlahy bude provedeno vyrovnaní podkladu a položení nových nášlapných vrstev – tepelné/kročejové izolace, betonových podlah s PP vláknem, plovoucí (příp. dřevěné) podlahy (vč. podkladu) a keramické dlažby do flexibilních lepidel, v hygienickém zázemí s hydroizolační stěrkou (vytažená i na svislé stěny výška 2,00 m), vč. systémových doplňků (rohy, prostupy (např.systém Den Braven, Baumacol).

Vnitřní omítky stěn budou hladké – štukové příp. sádrové, hlazené (Baumit L) vč. doplňků (lišty rohy, atd). V koupelnách a WC budou provedeny keramické obklady v = 2,0 m.

Fasády jsou řešeny v rámci zateplovacího systému (Etics) s vnější systémovou omítkou, v barevné kombinaci viz. Pohledy – jednovrstvá silikonová omítková směs (zrnitost 1 mm, např. Baumit) v kombinaci s obkladem soklu a přístavby (keramické pásky) - kotvení systémové dle výrobce a technologických předpisů.

Okna, dveře :

Veškerá okna a vnější dveře jsou navrženy jako plastové s vnitřní ocelovou výztuhou a kvalitními detaily. Zaskelní oken je izolačním trojsklem. Barva vějších výplní je tmavě šedá, větrací křídla velkoplošných výplní jsou v odlišné barvě.

Vnitřní dveře jsou laminované (dýhované) plné nebo částečně prosklené, do obložkových zárubní.

Okna jsou zasklena tepelně izolačními trojskly, (celkový součinitel prostupu tepla okna min. $U_w = 0,73$), min. tl. rámu 80 mm.

Veškerá nová okna a prosklené stěny jsou navrženy jako plastové, s celoobvodovým kováním – barva ořech a jsou zasklené tepelně izolačními trojskly.

Všechna okna a dveře budou řešena dle příslušných ČSN a zabudována do stavby dle ČSN 74 6077 (vč. parotěsné a paropropustné izolace).

Vnitřní dveře jsou do obložkových zárubní, z masivu, jsou repasovány, příp. doplněny jako repliky stávajících, plné nebo částečně prosklené, (dekor, kování - dle řešení interiéru), některé dveře mohou být řešeny jako posuvné, do zabudovaných pouzder.

Klempířské výrobky :

Oplechování říms, štítů, parapety oken, žlaby, svislé svody, atd. je řešeno nově z ocelových pozinkovaných plechů – s finální barvou a ochrannými laky výrobce, barva antracit, ve střeše v barvě střešní krytiny (např. oplechování komína, štítů, apod.).

Doplňkové konstrukce :

Střešní terasa je řešena z dřevoplastových terasových prken, min. tl. 25 mm, na systémovém roštu.

Typové a truhlářské výrobky :

Vnitřní parapety oken jsou řešeny jako dřevěné (dýhované) tl. 25 mm – dekor viz. interiéru, se zaoblenou hranou. Vestavěné skříně a kuchyňské linky viz. řešení interiéru.

Zámečnické výrobky :

Před vstupem z venkovního prostoru je řešena čistící zóna (typový výrobek - ocelová pozink. rohož). Zábradlí jsou ocelová, atypická, svařované z trubek a profilů, žárově pozinkovaná, v barvě antracit, musí splňovat ČSN.

Protiradonová opatření :

Na řešeném pozemku nebylo provedeno měření na pronikání radonu a jeho dceřiných produktů z podloží. Dle odborného odhadu závěrů je pozemek zařazen do kategorie středního rizika. Z tohoto důvodu a dále v souvislosti s podlahovým vtápěním budou provedena protiradonová opatření za použití folie BITAGIT 40 AL – V60 MINERAL RADON v tl. 4mm a systému odvětraného podloží.

PROTIRADONOVÁ BARIÉRA :

Podkladní beton je vyztužen armovací sítí V 100/100/6 u horního povrchu s přetažením přes základový pás. Toto opatření zabrání vzniku mechanických trhlin v místech napojení betonové mazaniny na zákl. pás. Protiradonová bariéra bude tvořena

hydroizolací, která splňuje požadavky na plynutěsnost – živičné pásy odolné proti střednímu riziku radonu. Bariera bude provedena přilepením pásů na suchý bezprašný povrch podkladního betonu s přesahy 100 mm. V místě prostupů bude bariera provedena dvojnásobně. Na takto provedenou protiradonovou izolaci se provede vlastní skladba čisté podlahy dle návrhu projektu stavby.

Z důvodu podlahového vytápění je nutné větrat štěrkové podloží - odvětrávací potrubí (perforované potrubí PE DN 80 a PVC DN 100, 125), které bude vyvedeno svislým potrubím PVC DN 150 nad rovinu střechy, zakončeno odvětrávací hlavicí (např. Lomanco), nebo ventilátorem.

PROSTUPY PROTIRADONOVOU BARIÉROU :

Veškeré prostupy IS budou realizovány dle vzorových detailů. Prostupy ležaté kanalizace a vodovodu (příp. dalšího potrubí inž. sítí) protiradonovou bariérou se provede pomocí ocelové manžety s přírubou z plechu tl. 3mm. Šířka příruby je min. o 200 mm větší než průměr manžety. Mezera mezi potrubím a manžetou se plynutěsně utěsní impregnovaným konopným provazcem (event. mikropřýží) a trvale plastickým tmelem LUKOPREN, ev. BUTILPLAST.

ZABEZPEČENÍ REALIZACE :

Stavební práce - založení stavby a provedení navržených protiradonových opatření je nutno provést s největší pečlivostí, aby byla splněna funkčnost navržených opatření.

Kontrolu provádění prací musí zabezpečit stavební technik, nebo jiná odpovědná osoba stavební dodavatelské firmy. Dále je třeba dodržet mezioperační kontrolu protiradonové bariéry včetně utěsnění prostupů před jejich zakrytím.

Před kolaudací stavby je nutno prokázat měřením, že realizovaná stavba splňuje požadavky na ozdravná opatření v novostavbě rodinného domu.

Nejvhodnějším způsobem je využít větrání objektu ve vyšší intenzitě než je obvyklá. To se dá změnit uživatelskými návyky bydlících. Vhodnější je ovšem větrat objekt řízeně. Řízené větrání dává dobrý předpoklad k odvedení škodlivin mimo objekt a tím pádem ke snížení koncentrací radonu.

SO – 02 Stavební úpravy stávajícího objektu ZŠ

Základní popis:

V prostorech stávající budovy budou provedeny úpravy související s návrhem nových prostor pro šatny žáků, s využitím podkroví pro potřeby školního klubu a s novou koncepcí únikových cest v souvislosti s novou přístavbou. Hlavní vstup do celého komplexu bude zachován právě v přízemí stávající budovy.

Bourací práce :

V souvislosti s úpravou vnitřní dispozice budou vybourány a podchyceny nové dveřní a spojovací otvory pro pohyb žáků v prostoru přízemí budovy. Nové překlady nad vybouranými otvory budou z ocelových válcovaných profilů. V souvislosti s novou přístavbou bude zbourán stávající rizalit obsahující betonové tříramenné schodiště a bude vyražen velký otvor v nosné podélné stěně pro možnost propojení stávající a nové části školní budovy. Zbourané schodiště bude nahrazeno novým dvouramenným v nové přístavbě. Nový velký otvor bude osazen ocelovým překladem z válcovaných profilů usazených na stávající vápenopískové zdivo. V podkroví budou odstraněny podstřešní komínové zděné průduchy.

S ohledem na potřebu výměny části střešního pláště bude snesena původní falcovaná hliníková krytina včetně laťování.

Svislé konstrukce :

V souvislosti s novou úpravou vnitřní dispozice budou vystavěny nové vnitřní příčky z keramických tvarovek POROTHERM 11.5 mm AKU. Příčky budou oboustranně omítnuty s hladkou štukovou omítkou. V prostoru půdní vestavby bude instalována jedna kabina WC s předsínkou přístupná z chodbového prostoru.

Vodorovné konstrukce :

V prostoru nově využití části podkroví bude provedeno posílení stávajícího stropu vložím samonosné podlahové konstrukce na bázi systému PALCO nosníků. Podlaha je se suchou montáží např. v syst. Knauf.

Výplně otvorů:

Do nových vybouraných otvorů a do nových příček budou osazeny vnitřní plné dveře do ocelových zárubní. Kvalita výplní respektuje požadavky dané v PBR pro celou budovu. Střešní okna jsou řešena systémové vč. doplňků, bílá bezúdržbová. Okna jsou zasklena tepelně izolačními trojskly, (celkový součinitel prostupu tepla okna min. $U_w = 1,00$).

Krov :

Všechny pevné vazby jsou kompletní, v místech návaznosti na původní komínová tělesa jsou provedeny nosné výměny. Plná vazba je tvořena základním vazným trámem, uloženým na obvodové stěny a na střední nosnou stěnu dvojtraktu budovy. Na této vnitřní stěně je vazný trám podepřen. Do vazného trámu jsou ukotveny svislé sloupky nesoucí podélné vaznice. Na vnější straně sloupků nasedají šikmé vzpěry ukotvené do vazných trámů. Na obvodových stěnách jsou uloženy pozednice. Sloupky jsou překlenuty v rovině vazby vodorovnými kleštinami. Tuto konstrukci uzavírá dvojice krokví uložených na vaznice a pozednice. Mezilehlé sestavy mají vždy odpovídající počet krokví, uložených na vaznice a pozednice. Vzdálenost pevných vazeb je cca 4,5m. Každá pevná vazba je zavětrována šikmými pásky v rovině sloupků a vaznic. Na západní straně této části krovu je konstrukce střechy ve tvaru valby. V tomto prostoru jsou do vazného trámu zapuštěny šikmé trámy směřující pod úhlem 45st. do obou nároží. Sloupky krovu jsou v tomto místě osazeny právě do těchto šikmých vazných trámů a následně hned do hlavních vazných trámů. Na opačné straně této části krovu byla obdobná valbová konstrukce, která byla následně upravena v souvislosti s přístavbou nové části budovy. Z této valby zůstaly zachovány šikmé vazné trámy s osazenými sloupky krovu. V místech původních komínů, v podkroví jsou stávající komínová tělesa, jsou provedeny trámové výměny v prostoru procházející vaznice na severní straně krovu.

Dimenze a stav jednotlivých dřevěných prvků

Vazný trám průř. 210/230mm

Sloupek průř. 160/180mm

Vaznice průř. 170/170mm

Kleština 1x průř. 150/170mm

Šikmá vzpěra průř. 130/160mm

Krokev průř. 140/150 až 140/170mm

Šikmé pásky průř. 130/140 až 140/160mm

Pozednice, průř. 140/120mm.

Na základě statického výpočtu (v samost. příloze) jsou všechny prvky stávajícího krovu dostatečně dimenzované pro zamýšlené stavební úpravy v podkroví. V západní části stávající budovy bude vybudován vnitřní tepelně izolovaný prostor pro účely školního klubu. Krov bude v minimálním rozsahu opraven stejnými profily.

Vnitřní vestavba v podkroví :

Vnitřní povrch pláště nové vestavby je dán podhledem z SDK desek na ocelovém roštu. Dále směrem zevnitř následuje tepelná izolace ISOVER UNI tl. 80mm, parozábrana s reflexí, dřevěný rošt s tepelnou izolací ISOVER UNI 80mm a dále ISOVER UNI 160MM pod difúzní folií. Tato skladba kopíruje po obvodu celý lichoběžníkový průřez. Na tento podkrovní prostor navazuje chodbová část s výstupem ze schodiště a z výtahu, která je z větší části již nad půdorysem přístavby. V šikmé části střešní skladby jsou osazena střešní okna na jižní a severní straně s vnitřním stíněním.

Prostor vestavby je od chodbové části oddělen příčkou s dveřmi. Samotný prostor vestavby je rozdělen do dvou samostatně oddělených částí. Příčka je sádkartonová tl. 130mm s výplní deskami ISOVER s dveřmi. V prostoru půdní vestavby bude instalována jedna kabina WC s předsíňkou přístupná z chodbového prostoru. Podlaha v prostoru vestavby je provedena suchou technologií systému KNAUF F141 s kročejovou izolací na záklopu OSB desek. Nosná konstrukce je rošt z ocelových nosníků HEA 220mm s vloženými dřevěnými nosníky 80-180mm svloženou tepelnou izolací ISOVER UNI 200mm. Pod touto skladbou je stávající konstrukce stropu s dřevěnými trámy a prkenným záklopem.

SO – 03 Podzemní nádrže, IS, přípojky

Stávající kalová jímka na splaškové vody ze stávající školní budovy bude odstraněna a namísto ní bude osazena nová železobetonová s vyvážecí šachtou. Jímka je samonosná, uložená na betonovém základu s obsypem a je zakryta betonovou deskou. Jímka je v celém rozsahu pod úrovní přilehlého terénu. Užitečný obsah je 38,65 m³. Do jímky je napojen nový ležatý sběrač splaškové kanalizace z celého komplexu. S ohledem na manipulaci a montáž je jímka složena ze dvou identických prefabrikátů, vzájemně propojených.

Pro jímání dešťových vod z plochy nové přístavby je ve stejném prostoru osazena i jímka na dešťové vody. Je rovněž betonová, uložená pod úrovní terénu. Užitečný objem je 15,13 m³. Zachycené vody jsou z jímky odváděny řízeným odtokem za pomoci čerpadla. Tento odtok je napojen do stávající obecní kanalizace přes kontrolní šachtu.

Celý školní objekt bude nově napojen na inženýrské sítě v prostoru nové přístavby.

Nová přípojka vodovodu PE D 63 z uličního prostoru na severozápadní straně.

Nová přípojka dešťové kanalizace PVC KG D 160 z uličního prostoru na severozápadní straně.

Nová podzemní kabelová přípojka vodovodu NN z uličního prostoru na severozápadní straně – viz samostatná dokumentace ČEZ.

j) řešení netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí;

Stavební práce a konstrukce jsou navrženy s tradičními technologiemi. Nejsou požadovány žádné netradiční postupy.

k) v případě bouracích prací - návrh bourání a zajištění stavby - statické posouzení a posouzení stability, postup prací, případně technické podmínky bourání, opatření při nakládání s azbestem, nebezpečnými odpady a látkami, dekonstrukce, demontáž, selektivní třídění odpadů k dalšímu využití apod.,

Ve stávajícím objektu budou vybourány části nosných a nenosných stěn a příček, skladby čistých i hrubých podlah, dále budou odstraněny všechny podhledy, povrchy stěn a stropů. Částečně bude ubourán strop. Dále bude odstraněna skladba střešního pláště, klempířské konstrukce a vybourány výplně některých otvorů. Otvory v nosných konstrukcích budou před vybouráním podchyceny a vloženy nosné překlady (odstranění podchycení až po dokončení vyztužení bet.).

Bourací práce budou realizovány odborně, za respektování bezpečnostních norem a postupů. Objekt a jeho dílčí části budou nejdříve odpojeny od IS. Realizace bouracích prací bude probíhat dle harmonogramu : Demontáž a odstranění – zařizovacích předmětů, technických instalací, povrchů stěn, stropů a fasády, klempířských prvků, truhlářských prvků. Po dokončení bouracích prací a budou zahájeny stavební úpravy RD. Při bouracích pracích nesmí dojít ke zhoršení stavebně technického stavu sousedních nemovitostí a k ohrožení bezpečnosti osob (vč. pracovníků).

l) při změnách stavby - popis stávajícího stavu stavby, dopady změn na stavební konstrukce, prostředí (zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance),

Projekt řeší novostavbu, změny nejsou součástí návrhu.

m) konstrukční systém stavby nebo konstrukce - popis, aplikace průzkumu stávajícího nosného systému stavby při návrhu změny stavby,

Projekt řeší novostavbu, změny nejsou součástí návrhu.

n) popis řešení stavební fyziky,

Tepelné a zvukové izolace :

Soklové zdivo suterénu je izolováno přetažením kontaktní tepelné izolace ETICS obvodové stěny a je opatřeno škrábanou cementovou omítkou na perline.

Obvodové keramické zdivo bude tepelně izolováno polystyrenovými deskami ISOVER EPS GREYWALL tl. 140 mm v systému KZS ETICS.

Podlaha na terénu je izolována deskami ISOVER EPS 100 a dále systémovou deskou podlahového vytápění - EPS POLYSTYREN tl. 50mm. Stejně je izolována podlaha nad nevytápěným suterénem.

Střešní plášť je tepelně izolován 2x deskami pěnového POLYSTYRENU EPS 150 S v tl. 180mm a 160mm (tl. celkem 340mm).

Tepelné izolace rozvodů technických instalací budou provedeny systémem MIRALON.

Soklové zdivo je izolováno (do nezámrzné hl.) deskami soklového Perimetru (XPS) tl. 100 mm a opatřeno odolnou soklovou omítkou (systémové řešení Etics – materiály, detaily, kotvení,...).

V konstrukci podlah je vložena minerální izolace např. Orsil UNI tl. 100 mm a je řešena kročejová izolace).

V rovině ploché střechy přístavby je řešena tepelná izolace ze spádového polystyrénu EPS 150 tl. min. 250 mm, s pojistnou izolací (pásky např. Glastek Al, příp. Vedaglas), vč. penetrace – systémové řešení výrobce. Tepelná izolace obálky budovy je navržena s lambdou $\lambda = \min. 0,035$.

Zateplení stávajících obvodových stěn je řešeno šedým polystyrenem tl. 160 mm (systémové řešení Etics – materiály, detaily, kotvení,...) .

V rovině podhledu (podkroví) je řešena tepelná izolace z minerálních pásů a desek např. ISOVER Unirol profi + Uni) tl. 360 (2x180) mm, vč. roštu a parotěsné izolace.

Alternativně je možné použít foukanou nebo stříkanou izolaci, stejných tepelně technických parametrů („chytrá pěna“, apod.).

Tepelné izolace rozvodů technických instalací budou provedeny systémem MIRALON.

Pod rámy vnějších výplní otvorů budou osazeny (na celou výšku) podkladní – tepelně izolační profily např. Purenit.

Technické rozvody instalací budou tepelně izolovány např. systém Miralon.

o) průkaz splnění limitů (zejména energetické, surovinové a dopravní kapacity, odpady a pod.) ve vztahu k technické infrastruktuře - popis a technické podmínky,

Technická infrastruktura v místě stavby zcela postačuje pro požadované kapacity v průběhu stavby. Jedná se o vodu pro stavební technologie (většinou na vodě nezávislé), elektřinu pro pohon malých stavebních mechanismů a plochy pro pojezd vozidel a mechanismů stavby.

p) popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu,

Provoz stavby - školní výuka v kategorii základního stupně vzdělávacího procesu - negeneruje žádné vibrace ani zvýšený hluk do svého okolí.

q) popis řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí, zejména před povodněmi, před technickou i přírodní seismicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu),

Vnější okolí stavby, ani spodní zemní vrstvy, neohrožují ani neomezují její stabilitu, nevyvozují snížení životnosti a zhoršení vnitřního prostředí. V místě stavby se nevyskytují bludné proudy, nebyl zastižen horizont spodní vody, takže nehrozí jakákoli zvýšená agresivita na spodní části stavby. Historická podzemní díla jsou v bezpečné hloubce a vzdálenosti od stavby. Seismická není v této oblasti dokladována, stavba je robustní, stavěna klasickými těžkými technologiemi a má velmi malý štíhlostní poměr. Stavebně konstrukční řešení odpovídá svojí bariérou nejvyšší koncentraci radonu a dceřinných produktů.

Objekt neleží v záplavové oblasti, navíc je umístěn na vyvýšené části obce i širšího okolí.

r) popis řešení požadavků požární ochrany (například požární odolnost a ochrana stavebních konstrukcí, požární ucpávky) ve vztahu k dokumentaci požárně bezpečnostního řešení,

Ochrana objektu a bezpečný provoz je zhodnocena v části projektu „Požárně bezpečnostní řešení“. Požadavky PBR jsou zapracovány do stavebně konstrukční a instalační části dokumentace.

s) řešení koordinace souběhu profesí (stavba, požárně bezpečnostní řešení, zdravotní instalace, zemní plyn, silnoproud, elektronické komunikace, vzduchotechnika, nátěry, izolace, měření a regulace apod.),

Vnitřní instalace vodovodu, kanalizace, elektřiny a vzduchotechniky jsou v rámci přístavby poměrně jednoduché a jsou přehledně zapracovány do stavebních výkresů. Tato vedení nejsou ve vzájemné kolizi.

t) ostatní výpočty,

Jednotlivé výpočty kapacit vnitřních instalací jsou součástí příslušných projektů.

u) kontroly při realizaci a kontroly zakrývaných konstrukcí, kontrolní měření a zkoušky nad rámec povinných kontrol podle technologických předpisů a norem,

Kontrola za účasti projektanta bude časově v úrovni dokončených výkopů, kdy bude zhodnocen soulad s geologickým průzkumem. Až následně bude možné provádět základové konstrukce. Před betonáží monolitických železobetonových konstrukcí budou vždy zkontrolovány vazby veškeré ocelové výztuže. Zkoušky nad rámec povinných normových kontrol není nutno provádět.

v) stanovení návrhové životnosti stavby, konstrukcí, zařízení, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, řešení požadavků na jakost výrobků a zpracování,

Stavba je navržena pro kvalitní provoz bez omezení v době trvání min 80 let.

Po celou dobu užívání je nutno provádět pravidelné prohlídky zaměřené na stabilitu a celistvost nosných a nenosných konstrukcí a funkci všech vnitřních rozvodů, instalací a koncových zařízení.

Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí (stanovení kontrol spolehlivosti konstrukcí stavby z hlediska jejich budoucího využití) obsahuje požadavky na kontrolu konstrukcí a odbornou způsobilost osob provádějících kontrolu vždy s odkazem na příslušnou technickou normu, jedná se o tyto kontrol :

1. Kontrola svislých a vodorovných nosných konstrukcí– provede 1 x za 5 let (autorizovaná osoba v oboru pozemní stavby).
2. Kontrola dřevěných konstrukcí – vizuální kontrola hlavních konstrukcí - provede 1 x za 5 let (autorizovaná osoba v oboru pozemní stavby).
3. Fasádního systému a spolehlivosti střešního pláště - vizuální kontrola hlavních konstrukčních částí, spojů, detailů – provede 1 x za 5 let (autorizovaná osoba v oboru pozemní stavby).

Pozn. „Jednou ze základních povinností vlastníka stavby je udržovat stavbu po celou dobu její existence [§ 152 odst. 1 písm. a) stavebního zákona], tj. provádět udržovací práce, jimiž se zabezpečuje její dobrý stavební stav tak, aby nedocházelo ke znehodnocení stavby a co nejvíce se prodloužila její užitelnost. Pokud tedy technická norma, např. ČSN ISO 13822 (73 0038) obsahuje požadavky na hodnocení stávající konstrukce prováděných za účelem ověření spolehlivosti stávající konstrukce z hlediska její funkční způsobilosti, měl by je vlastník provádět stejně automaticky jako pravidelné revize odběrných plynových nebo elektrických zařízení apod. „

w) specifikace výrobků a jejich požadovaných charakteristik (vlastnosti nebo výkon a jejich parametry) včetně výrobků zajišťujících přístupnost a bezbariérové užívání,

Všechny výrobky navržené k zabudování do použité stavby jsou certifikované, systémové.

x) položkový výkaz výměr.

Viz. samostatná příloha

V Příbrami, červen 2025

Vypracovali : Ing. Čestmír Kabátník

Ing. arch. Antonín Dolejš