

Projekční kancelář :
Ing. Mojmír Janů
Školní 562, 742 42 Šenov u Nového Jičína
Mobil: 606 905 005
e-mail: j.projekt@seznam.cz

D.1.1a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce : Stavební úpravy ZŠ Školní 20 - Šenov u Nového Jičína

Místo stavby: ul. Školní 20, 742 42 Šenov u Nového Jičína
p.č. 639 v k.ú. Šenov u Nového Jičína

Stavebník : Obec Šenov u Nového Jičína, Dukelská 245,
742 42 Šenov u Nového Jičína
IČO : 60798432

Stupeň dokumentace : dokumentace pro provádění stavby

Vypracoval : Ing. Mojmír Janů
V Novém Jičíně 27.3.2013

a) účel objektu

Objekt slouží jako úplná základní škola s devíti ročníky (5 tříd prvního stupně a 4 třídy druhého stupně) s celkovým počtem žáků cca 170.

V budově jsou učebny jednotlivých tříd, polo odborné a odborné učebny, dvě jazykové učebny, počítačová učebna a tělocvična. V přízemí se rovněž nachází speciální učebna hudební výchovy a byt školníka. Tři na sebe navazující a postupně postavené budovy tvoří areál školy, který je situován uprostřed zahrady mezi ulicí Školní a Elišky Krásnohorské.

Jsou navrženy stavební úpravy objektu spočívající ve výměně výplní venkovních otvorů za nové plastové, zateplení fasády objektu a zateplení podlahy půdy.

Zateplením obvodového pláště a stropu v půdním prostoru dojde ke zlepšení mikroklimatických podmínek uvnitř objektu a ke zmenšení spotřeby tepla na vytápění. Rovněž dojde ke zlepšení stávajícího stavu konstrukcí z důvodu omezení vlivu roztažností stavebních konstrukcí vlivem změn okolní teploty.

b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Realizací venkovních stavebních úprav (zateplení objektu a výměna výplní venkovních otvorů) se nebude výrazněji zasahovat do stávajícího architektonického vzhledu budovy, které vychází z prostorových a architektonických vztahů v území a typu stavby. Nebude se měnit dispozice uvnitř stávajícího objektu. Jednotlivé vnější plochy kolem objektu zůstávají rovněž stávající.

Realizací zateplení dojde k celkovému zkvalitnění stavu a modernizaci objektu. Z hlediska architektonického jde především o nový výraz a „oživení“ objektu.

Technické řešení stavebních úprav objektu vychází z použití současných obvyklých konstrukčních postupů. Budou použity ověřené (certifikované) kvalitní materiály a certifikované systémy.

Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace se navržených stavebních úprav netýká.

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Půdorysný rozměr objektu bez tělocvičny, který má tvar písmene L je 54,2 x 26,2 m, výška hřebene valbové střechy od terénu je cca 14,45 m. Půdní prostor je volný, nevyužitý.

počet nadzemních podlaží	3
z toho podkroví	1
podzemní podlaží	1 (část objektu)
počet bytových jednotek	1

Zastavěná plocha :

Zastavěná plocha objektu bez tělocvičny 881,0 m²

Zastavěná plocha tělocvičny 245,5 m ²
Celkem	1126,5 m ²

Tři na sebe navazující a postupně postavené budovy tvoří areál školy, který je situován uprostřed zahrady mezi ulicí Školní a Elišky Krásnohorské.

Hlavní vstup do objektu a areálu je z jižní strany z ulice Školní. Dva hlavní objekty jsou dvoupodlažní, střední vstupní část má částečnou vestavbu v podkroví, kde je umístěna učebna informatiky a jazyků a plynová kotelna.

V obou budovách se nacházejí učebny, kabinety, ředitelna a sborovna – situování těchto místností na jižní stranu. Ze severní strany jsou chodby a přístupové schodiště spojující jednotlivá podlaží. V budově s hlavním vstupem je ve směru k hřišti přístavba pro hygienické zařízení. Část budovy se vstupem je podsklepená a jsou zde umístěny šatny.

Místnosti v objektu jsou osvětleny (osluněny) okny. Nedostatek denního osvětlení je řešen osvětlením umělým. Větrání jednotlivých místností je přímé – okny.

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovaná životnost

Stávající konstrukční řešení objektu nebude měněno.

Obvodové zdivo :

Stávající svislé konstrukce jsou z cihelného zdiva různých tlouštěk 450,500,600 a 700 mm.

Stropní konstrukce :

Stropní konstrukce nad starší částí je dřevěná s podbíjením a záklopem v tl.470 mm. Stropní konstrukce nad půdní vestavbou střední vstupní části tvoří kleštiny s tepelnou izolací tl. 150 mm.

Střešní konstrukce :

Nosnou konstrukci valbové střechy tvoří dřevěný krov vaznicové soustavy. Střešní krytina je plechová z hliníkových šablon na laťování.

Podlahy :

Nad suterénem je stropní konstrukce ze žel.bet. desky tl. 100-150 mm. Podlahovou krytinu tvoří v komunikačních prostorách, na chodbách a v hygienických zařízeních teracová mazanina. V ostatních místnostech jsou palubové desky, vlysy, PVC. V půdním prostoru jsou půdovky.

Omítky :

Vnější fasáda budovy má omítku štukovou.

Výplně otvorů :

Okna jsou dřevěná dvojitá. Okna v suterénu jsou ocelová jednoduchá s drátěným sklem. Střešní okna jsou dřevěná Velux.

Vedlejší vstupy jsou dřevěné s jednoduchým zasklením.

Členění na jednotlivé stavební objekty je následující :

SO 01	Izolace základů, dešťová kanalizace, úpravy ploch a terénu – řeší samostatná PD
SO 02	Zateplení objektu, klempířské prvky
SO 03	Výměna oken a venkovních dveří, výměna parapetů vnitřních a vnějších
SO 04	Bleskosvod

SO 05	Zateplení půdy
SO 06	Tělocvična

Zateplení objektu :

Příprava podkladu :

Poškozená místa na fasádě budou opravena systémovým sanačním systémem. Bude provedena diagnostika sanovaných konstrukcí a konkrétní návrh sanačního systému. Narušené vrstvy se odstraní na zdravou část a po očištění tlakovou vodou se provede nová omítka na poškozených místech.

Skutečný rozsah opatření a sanace bude stanoven až průzkumem na stavbě z lešení, po odstranění případné nestabilní omítky. Stávající povrchová úprava se natře penetračním zpevňujícím roztokem ze systému výrobce ETICS.

Zateplení obvodového pláště (SO 02, SO 06) :

Stávající obvodový plášť bude zateplen vnějším tepelně izolačním kontaktním systémem kvalitativní třídy „A“ (ETICS) s tepelným izolantem z EPS 70 F s příměsí grafitu (tzv. šedý polystyrén) tl. 160 mm a 30 mm (ostění, parapet, nadpraží). Použit tepelný izolant z EPS 70 F s $\lambda_D = 0,032 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$.

Omítka zateplovacího systému je navržena silikonová, tenkovrstvá, probarvená s velikostí zrna 2 mm (barva dle výběru stavebníka ve světlých odstínech). ETICS z EPS 70 F s příměsí grafitu bude proveden od stávajícího soklu až po římsu valbové střechy.

Ve fasádě jsou v ETICS osazeny dilatační profily v místech uvedených ve výkresové části (v.č.105).

Soklová (suterénní) část bude zateplena XPS tl. 90 mm (30 mm ostění oken) s povrchovou úpravou mozaikové umělopryskyřičné strukturální omítky.

SO 06 :

Spodní část severní zadní fasády tělocvičny nebude zateplena od úrovně budoucí střechy navrženého spojovacího krčku. Rovněž nebude zateplena část štítového zdiva nad zateplenou půdou tělocvičny. Toto zdivo bude opatřeno novou tenkovrstvou omítkou na perlince, která je totožná s omítkou na zateplovacím systému.

Pod římsou střechy tělocvičny budou v čelní a zadní fasádě osazeny po 2 ks (celkem 4 ks) větrací ocelové mřížky vel. 400/400 mm osazené do stávajících větracích otvorů. Barevný odstín v barvě fasády.

Výměna oken a venkovních dveří (SO 03):

Stávající nevyhovující dřevěná okna budou vyměněna za nová plastová z šestikomorových profilů s izolačním dvojsklem a teplým rámečkem s celkovým součinitelem prostupu tepla $U_w = 1,2 \text{ W}\cdot\text{m}^2\cdot\text{K}^{-1}$.

Všechna velká okna v učebnách v dosahu žáků budou opatřena zámky na klíče. Bez zámků mohou být pouze větračky (sklápěcí část oken s pojistkou proti celkovému otevření). Všechna okna na jižní a západní straně budou opatřena zastíněním. Zastínění budou tvořit roletky nasazené na rámech křídel oken z vnitřní strany.

Venkovní dveře, kromě již vyměněných (hlavní vstupní a zadní dveře) budou vyměněny za prosklené hliníkové. Barva totožná s již vyměněnými hlavními vstupními dveřmi.

Nad nově osazenými hliníkovými prosklenými dvoukřídlovými dveřmi (ozn. v půdorysu D3) vedoucí do budoucí spojovací chodby (osazení v místě původního okna) budou do vysekaných kapes osazeny 3 ks překladů RZP 140x140x1790 mm.

Nové stříšky na fasádě :

Nad čelním vstupem u výměny dveří (ozn. v půdorysu D1) bude osazena lehká stříška z litého bezbarvého akrylátu tl. 3 mm na kotvících konzolách z pozinkované oceli. Šířka stříšky je 1400 mm. Nad zadním vstupem u výměny dveří (ozn. v půdorysu D2) bude osazena stejná stříška, ale šířky 1800 mm.

Zateplení podlahy půdního prostoru (SO 05):

Zateplení podlahy půdního prostoru bude po sejmutí půdovek včetně podsypu na stávající záklop minerální vatou v celkové tl 250 mm ($\lambda_D = 0,039 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$). Kladení mezi rošt z fošen 60/200 mm (tep. izolace tl. 200 mm) a trámku 60/50 mm (tepelná izolace tl. 50 mm) v osové vzdálenosti 650 mm. Rošt bude kladen na geotextilii (300 g/m²). Záklop roštu s výplní tepelné izolace bude z cementořískových desek tl 18 mm.

Zateplení půdního prostoru nad tělocvičnou (SO 06):

Nad tělocvičnou je v půdním prostoru položena minerální tepelná izolace ve dvou vrstvách 100 mm+100 mm = 200 mm ($\lambda_D = 0,039 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$), která je krytá pískovanou lepenkou. Pod pochozí lávkou šířky 700 mm, která je na délku tělocvičny provedena z cementořískových desek tl. 18 mm bude proveden dřevěný rošt z fošen 60/200 mm.

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Zateplený obvodový plášť splňuje požadavky ČSN 73 0540 - 2 : 2007 „Tepelná ochrana budov“.

Na objekt byl vypracován energetický audit dle zákona 406/2000 Sb. a vyhl. MPO 213/2001Sb. a 425/2004 Sb. Zpracovatel EA – Marie Kubešová – energetický auditor č. osv. 143, 741 01 Nový Jičín, Riegrova 13.

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko geologického a hydrogeologického průzkumu

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavebních úprav nebyl proveden geologický ani hydrogeolog. průzkum pozemku. Před započítím projekčních prací byl proveden vizuální průzkum stávajícího objektu a provedeno zaměření stávajícího stavu objektu.

Stávající nosné konstrukce objektu jsou bez zjevných statických poruch. Nové stavební úpravy nijak nenaruší celkovou statiku a stabilitu stavby. Římsa na jižní straně objektu je poškozena. Na všech stranách objektu jsou viditelné drobné místní praskliny v omítce.

Po postavení lešení u obvodových stěn bude překontrolována stávající omítka a její přídržnou k podkladu. Budou provedeny výtažné zkoušky zvolených certifikovaných kotev.

Před prováděním zateplení bude provedena sanace poškozených míst na fasádě.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Lokalita záměru není součástí územního systému ekologické stability ani významného krajinného prvku. Budou použity zdravotně nezávadné, certifikované materiály. Po dokončení veškerých stavebních prací spojených se zateplením objektu nedojde ke zvýšení zatížení životního prostředí. Naopak dojde k úspoře spotřeby energií.

h) dopravní řešení

Řešený objekt se nachází v obci Šenov u Nového Jičína.

Příjezd k řešenému objektu je po ulici Školní a Elišky Krásnohorské. Budova se nachází v blízkosti komunikace – ul. Školní. Napojení na tuto zpevněnou komunikaci je stávající – zpevněná plocha před budovou školy, která slouží i jako parkoviště.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Stavba se nenachází v území, kde by byla nutná ochrana před škodlivými vlivy vnějšího prostředí.

Není zasahováno do základových konstrukcí objektu, jedná se o stávající objekt bez vnitřních stavebních úprav, není nutno provádět protiradonová opatření.

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu

Při návrhu stavebních úprav objektu byly zohledněny a dodrženy požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb. „o technických požadavcích na stavby“. Při realizaci stavebního záměru budou použity certifikované výrobky a materiály.

Poznámka k provádění stavby:

Všechny materiály a výrobky použité ke stavbě musí mít platný certifikát ve smyslu § 47 novely st. Zákona, zákon 22/97 Sb. a souvisejících nařízení. Rovněž je nutno se řídit pokyny, požadavky a technickými předpisy dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a systémů. S těmito předpisy musí být seznámeni všichni zodpovědní pracovníci zhotovitele, včetně technického dozoru investora. Provádějící firmy – dodavatelé musí doložit osvědčení o proškolení pracovníků a musí doložit osvědčení o kompletnosti, jakosti a zkouškách provedených prací. Zhotovitel musí o veškerých pracích, materiálech, podmínkách k jejich provádění a provedených zkouškách vést záznamy ve stavebním deníku.

V průběhu stavebních prací budou dodržovány veškeré platné normy a předpisy, rovněž tak technologické postupy a bezpečnostní předpisy.

1.2 Stavebně konstrukční část

1.2.1. BOURACÍ PRÁCE

Budou provedeny tyto bourací práce:

- Odstranění veškerého stávajícího oplechování), včetně oplechování říms a nadstřešení vstupů a parapetů
- Demontáž dřevěných výplní okenních otvorů (kromě tří oken v 2.N.P. na jižní fasádě objektu)
- Demontáž stávajícího hromosvodu (pouze na nezbytně nutnou dobu, hromosvod – bleskosvod musí zůstat funkční)

1.2.2. SVISLÉ KONSTRUKCE

Poškozená místa na fasádě budou opravena systémovým sanačním systémem. Bude provedena diagnostika sanovaných konstrukcí a konkrétní návrh sanačního systému. Narušené vrstvy se odstraní na zdravou část a po očištění tlakovou vodou se provede nová omítka na poškozených místech.

Skutečný rozsah opatření a sanace bude stanoven až průzkumem na stavbě z lešení, po odstranění případné nestabilní omítky. Stávající povrchová úprava se natře penetračním zpevňujícím roztokem ze systému výrobce ETICS.

1.2.3. ZATEPLENÍ ETICS (SO 02, SO 06)

Zateplení obvodového pláště (SO 02, SO 06):

Stávající obvodový plášť bude zateplen vnějším tepelně izolačním kontaktním systémem kvalitativní třídy „A“ (ETICS) s tepelným izolantem z EPS 70 F s příměsí grafitu (tzv. šedý polystyrén) tl. 160 mm a 30 mm (ostění, parapet, nadpraží). Použit tepelný izolant z EPS 70 F s $\lambda_D = 0,032 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$.

Omítka zateplovacího systému je navržena silikonová, tenkovrstvá, probarvená s velikostí zrna 2 mm (barva dle výběru stavebníka ve světlých odstínech). ETICS z EPS 70 F s příměsí grafitu bude proveden od stávajícího soklu až po římsu valbové střechy.

Ve fasádě jsou v ETICS osazeny dilatační profily v místech uvedených ve výkresové části (v.č.105).

Soklová (suterénní) část bude zateplena XPS tl. 90 mm (30 mm ostění oken) s povrchovou úpravou Marmolit.

SO 06 :

Spodní část severní zadní fasády tělocvičny nebude zateplena od úrovně budoucí střechy navrženého spojovacího krčku. Rovněž nebude zateplena část štítového zdiva nad zateplenou půdou tělocvičny. Toto zdivo bude opatřeno novou tenkovrstvou omítkou na perlince, která je totožná s omítkou na zateplovacím systému.

Pod římsou střechy tělocvičny budou v čelní a zadní fasádě osazeny po 2 ks (celkem 4 ks) větrací ocelové mřížky vel. 400/400 mm osazené do stávajících větracích otvorů. Barevný odstín v barvě fasády.

Realizace zateplení musí být v souladu s ČSN 73 2901 (2005) Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS).

Kontrola a příprava podkladu:

V případě potřeby se provede sanace povrchu vhodnými sanačními certifikovanými prostředky. Vyhodnotí se případné trhliny, jejich vliv na statiku objektu a

na případné zateplení ETICS (aktivní a neaktivní trhliny). Provedou se odtržné zkoušky podkladu ETICS dle ETAG 004.

Provede se zhodnocení stavu podkladu – znečištění výkvěty, prachem, biotickými činiteli, míra provlhčení atd.

Po očištění fasády se provede penetrace podkladu omítky ředěným penetračním roztokem, zkontroluje se rovinatost podkladu, stanoví se odchylka rovinatosti. Pokud bude při provádění stavebních prací zjištěna výrazná konstrukční nebo statická porucha stavby, budou veškeré stavební práce zastaveny a konstrukce bude odborně sanována podle pokynů statika – autorizované osoby (autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb). Podobně se bude postupovat, pokud vyvstanou jakékoli pochybnosti ohledně únosnosti nosných konstrukcí.

Přípevnění :

Bude použita hliníková zakládací lišta s tl. plechu 1,0 mm (šířka dle tl. tepelného izolantu). Přípevnění tepelně izolačních desek (EPS) na podklad bude realizováno kotvením a lepením. Tepelný izolant bude nejprve přilepen k napenetrovanému obvodovému plášti pomocí lepícího tmele. Po zatvrdnutí lep. tmele se osadí hmoždinky. Určení druhu, počtu a rozmístění hmoždinek vychází z podmínek a zkoušek souvisejících se stabilitou systému na podkladu ETAG 004 (případně přiměřené podle výsledků zkoušek podle ČSN EN 13495 v oblasti stability ETICS při sání větru) a z podmínek a výsledků zkoušek hmoždinek podle ETAG 014. Rozhodne se o míře rizika vytržení hmoždinky z podkladu nebo ETICS, tzn. že dodavatelem budou, ve spolupráci s výrobcem zateplovacího systému (kotev), provedeny výtahné zkoušky dle výše uvedených předpisů. Pokud je dodavatel zateplovacího systému držitelem ETA na navržený výrobek, použijí se příslušné hmoždinky s Evropským technickým osvědčením. Vzhledem k tloušťce tepelného izolantu a především druhu podkladu se použijí odlišné typy hmoždinek příslušné délky. Přesné určení kotvicích prvků, jejich délek a rozmístění bude upřesněno dodavatelem zateplovacího systému (ETICS) po zhodnocení podkladu a na základě výsledků výtahných zkoušek provedených dodavatelem prací.

Základní vrstva na izolantu:

Bude vytvořena pomocí výtuzné sklovláknité perlinkové tkaniny, která je součástí certifikovaného systému. Na styku dvou pásů bude překryta v min. šíři 100 mm. Všechny volně přístupné hrany a rohy objektu (nároží objektů, ostění otvorů, atd.) se vyztuží vtačením vhodného profilu do předem nanesené vrstvy stěrkového tmele. U rohů výplní otvorů se provede z důvodu předpokládané koncentrace napětí, diagonální zesilující vyztužení pruhy armovací tkaniny o rozměrech minimálně cca 300 x 500 mm (opět vtačením do předem nanesené vrstvy stěrkového tmele). Rozhraní dvou druhů tepelného izolantu bude překryto sítkou s přesahem 150 mm na obě strany. Na exponované plochy ostění a nároží se použijí nárožní lišty. Zohlední se místa fasády, která bude nutné provést s větší odolností proti mechanickému poškození. Při provádění ETICS o nepřerušené délce větší než 10 m musí mít systém osvědčení o Evropském průkazu shody.

Konečná povrchová úprava:

Na zateplenou plochu objektu je navržena roztíraná struktura omítky zrnitosti třídy 2,0 mm (střednězrná tenkovrstvá silikonová probarvená omítko), návrh barevného řešení je dle požadavků investora (předběžně zvolena varinta v kombinaci barev světle šedé a šedomodré s rozhraním stávajícího keramického obkladu stěn).

Vnější parapety:

Parapety budou z lakovaného poplastovaného pozinkovaného plechu tl. min. 0,7 mm s ukončením pro napojení na izolant a omítku ostění. Budou celoplošně nalepeny na přestěrkový polystyrén bitumenovým lepidlem. Před přesahem plechu přes ETICS bude umístěna komprimační páska – součást parapetní lišty. Vzdálenost odkapávací

hrany (definované ČSN 73 3610) oplechování parapetů od obvodové stěny bude 30 mm. Na výšku objektu nesmí přesah parapetu ustupovat. Parapet bude vyspádován směrem od okna ve spádu min. 5,5%.

1.2.4. ZATEPLENÍ STROPU V PŮDNÍM PROSTORU (SO 05)

Zateplení podlahy půdního prostoru bude po sejmutí půdovek včetně podsypu na stávající záklop minerální vatou v celkové tl 250 mm ($\lambda_D = 0,039 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$). Kladení mezi rošt z fošen 60/200 mm (tep. izolace tl. 200 mm) a trámků 60/50 mm (tepelná izolace tl. 50 mm) v osové vzdálenosti 650 mm. Rošt bude kladen na geotextilii (300 g/m²). Záklop roštu s výplní tepelné izolace bude z cementotřískových desek tl 18 mm.

1.2.5. ZATEPLENÍ STROPU V PŮDNÍM PROSTORU nad tělocvičnou (SO 06)

Nad tělocvičnou je v půdním prostoru položena minerální tepelná izolace ve dvou vrstvách 100 mm+100 mm = 200 mm ($\lambda_D = 0,039 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$), která je krytá pískovanou lepenkou. Pod pochozí lávkou šířky 700 mm, která je na délku tělocvičny provedena z cementotřískových desek tl. 18 mm bude proveden dřevěný rošt z fošen 60/200 mm.

1.2.6. ZATEPLENÍ, OPRAVA a NOVÉ NADSTŘEŠENÍ VSTUPŮ (SO 02, SO 06)

Nadstřešení vstupu do objektu z jižní a východní strany :

Oplechování nadstřešení vstupu bude odstraněno. Stropní deska bude shora zateplena deskami z EPS 150 S tl. 30 mm (spád min. 1%). Nadstřešení bude následně nově oplechováno hladkým lakovaným pozink. plechem s PES povrchem tl. 0,7 mm.

Nové stříšky na fasádě :

Nad čelním vstupem u výměny dveří (v půdorysu ozn. D1) bude osazena lehká stříška z litého bezbarvého akrylátu tl. 3 mm na kotvicích konzolách z pozinkované oceli. Šířka stříšky je 1400 mm. Nad zadním vstupem u výměny dveří (v půdorysu ozn. D2) bude osazena stejná stříška, ale šířky 1800 mm.

1.2.7. VÝPLNĚ OTVORŮ (SO 03)

Stávající nevyhovující dřevěná okna budou vyměněna za nová plastová z šestikomorových profilů s izolačním dvojsklem a teplým rámečkem s celkovým součinitelem prostupu tepla $U_w = 1,2 \text{ W.m}^2.\text{K}^{-1}$.

Okna do suterénu budou vyměněna za plastová s izolačním dvojsklem.

Všechna velká okna v učebnách v dosahu žáků budou opatřena zámky na klíče. Bez zámků mohou být pouze větračky (sklápěcí část oken s pojistkou proti celkovému otevření). Všechna okna na jižní a západní straně budou opatřena zastíněním.

Zastínění budou tvořit roletky nasazené na rámech křidel oken z vnitřní strany.

Rámy oken musí umožnit zateplení ostění, nadpraží a parapetů tloušťkou tepelného izolantu 30 mm. Rozměry nových oken jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci. Přesné rozměry nutno změřit přímo na stavbě před jejím zadáním k výrobě.

Vnitřní parapety budou plastové příslušné hloubky – přesný rozměr zjistit na stavbě (u stávajících již vyměněných oken budou vnitřní parapety ponechány). Vnější

parapety budou z lakovaného pozink. plechu s PES povrchem tl. 0,7 mm. Parapety budou ve spádu 5,5% od objektu, přesah parapetu bude 30 mm.

Tepelný izolant tl. 30 mm bude doražen na rám okna přes komprimační pásku, která je součástí začišťovací tzv. APU lišty. Tento styk nebude dotmelen. Kotvení oken bude probíhat na základě předpisu výrobce oken. Musí být splněn bod 1 § 37 vyhl. 502/2006 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.

1.2.8. KLEMPÍŘSKÉ PRVKY (SO 02, SO 06)

Veškeré stávající oplechování objektu bude odstraněno (svody, žlaby), a to včetně oplechování nadstřešení vstupů na jižní a východní straně, parapetů, atd. Nové oplechování bude z lakovaného poplastovaného pozinkovaného plechu s PES vrstvou tl. min. 0,7 mm. Budou provedeny nové svody a žlaby (dle stávajících rozměrů), výměna geigrů (lapačů střešních splavenin). Budou zrušeny stávající betonové šachty u svodů.

Oplechování nadkrytí vstupů a parapety oken budou vyspádovány směrem od objektu ve spádu 5,5 %. Vzdálenost odkapávací hrany (definované ČSN 73 3610) oplechování parapetů a atiky od obvodové stěny bude min. 30 mm.

Klempířské práce budou prováděny v souladu s ČSN 73 3610 Klampiarské práce stavebné a dle technologických postupů výrobců materiálu.

1.2.9. BLESKOSVOD (SO 04)

Ochrana před bleskem je navržena podle ČSN EN 62305-3 ed.2:2012.

Objekt je zařazen dle ČSN EN 62305-1ed.2 do hladiny III ochrany před bleskem (LPL) a dle ČSN EN 62305-3ed.2 do třídy III ochrany před bleskem (LPS).

Jímací zařízení je navrženo hřebenovou soustavou, doplněnou strojenými jímači. Pro budovu je navrženo 14 svodů, které se napojí přes zkušební svorky k obvodovému zemniči. Podokapní žlaby a okapové svody budou sloužit jako náhodné jímače.

Veškeré součásti jímacího zařízení budou v provedení z pozinkované oceli, zkušební svorky budou z nerezi.

Uzemnění

Uzemnění se provede obvodovým zemničem, který se uloží do prováděného výkopu kolem budovy. Výkop bude proveden z důvodu izolace obvodových zdí budovy proti vlhkosti. Zemnicí vodič - drát FeZn Ø 10 mm se uloží ve vzdálenosti cca 1 m od budovy.

Po skončení montáže je nutné provést výchozí revizi. Během realizace (demontáže a montáže nového) musí být soustava vždy částečně funkční.

1.2.10. ÚPRAVY POVRCHŮ

Vnitřní:

Na vnitřní ostění kolem nových oken bude provedena hladká sádrová omítka. Stěny budou opatřeny vodou ředitelným nátěrem např. Primalex, HET atd. (barevné řešení dle investora).

Závěr

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace stavební části. Při realizaci zateplení a opravy lodžii objektu budou použity certifikované výrobky a materiály.

Při provádění veškerých stavebních prací budou bezpodmínečně dodržovány veškeré ustanovení zákona č.309/2006 Sb, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, dále nařízení vlády č. 591/2006 Sb o BOZP při práci na staveništích včetně hygienických předpisů o požadavcích na pracovní prostředí.

Dále je nutno dodržovat a řídit se následujícími předpisy a nařízeními:

- NV č. 378/2001 Sb., o požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů.
- NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- NV č. 362/2005 Sb., (BOZP s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky).

Při zjištění skutečností, které jsou v rozporu s navrhovaným řešením v projektové dokumentaci, je prováděcí firma povinna neprodleně s těmito skutečnostmi seznámit zodpovědného projektanta a do doby vyřešení problému zastavit veškeré stavební práce (vícepráce, změny materiálů apod.).

Bezpečnost práce

Staveniště bude na pozemku investora a bude oploceno do výšky 180 cm. Objekty a zařízení staveniště budou budovány jako provizorní. Jedná se o umístění staveništních buněk a šatny. Hygienické zařízení bude mobilní. Přípojky vody a elektrické energie budou po dohodě s investorem ze stávajícího objektu. Bude provedeno měření odebraného el. proudu a množství vody.

Práce v mimořádných podmínkách:

Vyskytnou-li se mimořádné podmínky v průběhu stavebních prací, určí dodavatel stavebních prací, případně ve spolupráci s projektantem potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. S určenými opatřeními musí dodavatel stavebních prací seznámit pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

Povinnosti dodavatelů stavebních prací:

Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu stavby a v dodavatelské dokumentaci.

DODAVATELE STAVEBNÍCH PRACÍ NESMÍ POVĚŘIT PRACOVNÍKY PROVÁDĚNÍM STAVEBNÍCH PRACÍ, POKUD NESPLŇUJÍ PODMÍNKY ODBORNÉ A ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOSTI.

Dodavatele stavebních prací jsou povinni vybavit pracovníky vhodným nářadím a ostatními pomůckami potřebnými k bezpečnému výkonu práce, potřebnými osobními ochrannými pracovními prostředky, jakož i dokumentací, návody a pravidly v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce.

Staveniště :

Staveniště bude oplocené. Při vymezení staveniště se musí přihlížet k dosavadním přilehlým prostorům a komunikacím.

Možné zdroje ohrožení života a zdraví osob (otvory, jámy, nestabilní konstrukce a stavební díly, stroje) je povinen dodavatel stavebních prací zajistit tak, aby takové ohrožení bylo vyloučeno.

Veškeré vstupy na staveniště, montážní prostory a přístupové cesty, které k nim vedou, musí být označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaným osobám.

Po celou dobu výstavby musí být účinným způsobem udržován bezpečný stav pracovních ploch i přístupových komunikací na staveništi.

Zajištění proti pádu :

Ochrana pracovníků proti pádu musí být provedena kolektivním nebo osobním zajištěním, nezávisle od výšky na všech pracovištích od výšky 1,5 m.

Osobní zajištění :

Osobní zajištění pracovníků při pracích ve výškách a nad volnou hloubkou se musí použít v případech, kdy nelze použít kolektivního zajištění.

Prostředky osobního zajištění proti pádu jsou zejména :

- bezpečnostní lano,
- bezpečnostní pás,
- bezpečnostní postroj,
- zkracovač lana,
- samonavíjecí kladka,
- bezpečnostní brzda,
- přípravky pro spouštění a vytahování včetně příslušenství

Pracovník je povinen se vizuálně přesvědčit před použitím prostředků osobního zajištění o jejich kompletnosti, provozuschopnosti a bezzávadném stavu

Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit pracovníky s návodem na použití prostředků osobního zajištění.

Zajištění proti pádu předmětů a materiálu :

Materiál, nářadí a pomůcky musí být uloženy, případně skladovány ve výškách tak, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození větrem během práce i po jejím ukončení.

Zajištění pod místem práce ve výšce a jeho okolí :

Prostory nad kterými se pracuje, musí být vždy bezpečně zajištěny, aby nedošlo k ohrožení pracovníků a zájmu jiných osob.

Práce při montáži střechy :

Při práci na montáži střechy musí být pracovníci chráněni proti pádu ze střešních pláštěů na volných okrajích. Zajištění proti pádu ze střechy nejen po obvodu, ale i např. do světlíku (pokud se na stavbě nachází) je splněno použitím ochranné, případně záchytné konstrukce nebo použitím osobního zajištění pracovníků proti pádu.

Práce nad sebou :

Pod místy vytahování, zvedání a spouštění materiálu musí být zajištěn dostatečný volný prostor pro manipulaci s materiálem. Po celou dobu těchto prací musí být do ohroženého prostoru zamezen přístup pracovníkům, kteří nejsou pro tyto práce určeni.