



D.1.1

ARCHITEKTONICKO STAVBENÍ ČÁST

D.1.1.a

TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

**STAVEBNÍ ÚPRAVY STARÉ TĚLOCVIČNY
A PŘÍSTAVBA NOVÉ TĚLOCVIČNY ZŠ SMEČNO**

SMEČNO PARC. Č. 284, 657/1

04/2013



1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	5
2	VÝCHOZÍ PODKLADY	5
2.1	Geodetické zaměření	5
2.2	Charakteristika území	6
2.3	Charakteristika pozemku	6
2.4	Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu	6
	Základní popis objektu	6
2.5	6	
2.5.1	Účel užívání stavby	6
2.5.2	Stará tělocvična	6
2.5.3	Přístavby sportovní haly	7
2.5.4	Kapacity navrhované stavby	7
2.6	Výsledky provedených průzkumů	8
2.6.1	Inženýrsko geologický průzkum	8
2.6.2	Radonový průzkum	9
3	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	9
3.1	Příprava území	9
3.1.1	Demolice zahradního domku	10
3.1.2	Demolice přístavku na severní fasádě st. tělocvičny	10
3.1.3	Demolice částí staré tělocvičny	10
3.2	Zemní práce	10
3.2.1	Stavební jáma	10
3.2.2	Násypy	11
3.3	Založení objektu – dle části statika	11
3.4	Dilatace	11
3.5	Nosné konstrukce	11
3.6	Svislé nosné konstrukce	12
3.6.1	Skladby svislých konstrukcí	12
3.7	Způsob provedení stavby	15
3.7.1	Kvalita železobetonové monolitické konstrukce	15
3.7.2	Provádění konstrukcí a povrchových úprav	15
3.7.3	Ochrana dřevěných konstrukcí	16
3.7.4	Trubkování	16
3.7.5	Prostupy	16
3.8	Schodiště a zábradlí	17
3.9	Obvodový plášť	17



3.9.1	Fasáda stará tělocvična	17
3.9.2	Fasáda krček	17
3.9.3	Fasáda nová tělocvična	17
3.9.4	Kotvení	18
3.10	Vodorovné konstrukce	18
3.10.1	Střechy	18
3.10.2	Skladby střešních plášťů	18
3.10.3	Podlahy	20
3.10.4	Skladby podlah	20
3.10.5	Podhledy	21
3.11	Příčky a vnitřní nosné stěny	21
3.12	Stavební izolace	22
3.12.1	Hydroizolace	22
3.12.2	Tepelné izolace	23
3.12.3	Akustické izolace	23
3.12.4	Obecně	23
3.13	Požární obklady	24
3.14	Povrchové úpravy - interiér	24
3.14.1	Podlahy	24
3.14.2	Stropy	24
3.14.3	Stěny	25
3.14.4	Nátěry	25
3.15	Povrchové úpravy – exteriér - fasády	25
3.16	Výplně otvorů	26
3.16.1	Okna a dveře stará tělocvična	26
3.16.2	Okna krčku a nové tělocvičny	26
3.16.3	Střešní okna	27
3.16.4	Zárubně	27
3.16.5	Dveřní křídla	27
3.16.6	Kování	27
3.17	Klempířské výrobky	27
3.18	Zámečnické výrobky	27
3.19	Truhlářské výrobky	28
3.19.1	Fasádní profily – exteriér	28
3.19.2	Vnitřní parapety	28
3.20	Vybavení nové tělocvičny	28
3.21	Sanitární vybavení	29



3.22	Prefabrikáty	29
3.23	Prostupky	29
3.24	Osvětlení	29
3.24.1	Nová tělocvična	29
3.24.2	Malá tělocvična 2.NP	29
3.24.3	Ostatní prostory (šatny, chodby, sprchy ...)	30
4	DODAVATELSKÉ DOKUMENTCE	30
4.1	Základní požadavky na dodavatelskou dokumentaci	30
4.2	Architektonicko-stavební část	30
4.3	Základní předpoklady řešení technického vybavení budovy	32
4.4	Požadavek na koordinaci profesí	32
4.5	Schvalování dodavatelské dokumentace	33
4.6	Vzorkování	33
4.6.1	Seznam vzorků, odsouhlasování	33
4.6.2	Vzorové oblasti	33
4.7	Dokumentace skutečného provedení	34
5	ZÁVĚR	34



Dokumentace je zpracována dle vyhlášky 230/2013 Sb., kterou se stanoví podrobnosti vymezení předmětu veřejné zakázky na stavební práce a rozsah soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr a dále dle vyhlášky č. 499/2006Sb., o dokumentaci staveb (v platném znění). (§3 Dokumentace pro provádění stavby, dle zákona č. 183/2006 o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon) a souvisejících předpisů. Rozsah jednotlivých částí je zpracován podle druhu a významu stavby.

1

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Stavební úpravy staré tělocvičny a přístavba nové tělocvičny ZŠ Smečno
Místo stavby:	parc. č. 284,657/1, Smečno
Okres:	Kladno
Kraj:	Středočeský

Jméno a adresa stavebníka

Stavebník:	Město Smečno
Adresa:	náměstí T.G.Masaryka 12, Smečno, 273 05

Identifikační údaje zpracovatelů dokumentace

Generální projektant:	Energetická Agentura s.r.o.
Adresa:	Strážovská 343/17, Praha 5
IČO, DIČ:	24678112, CZ24678112
Projekční tým:	Ing. Eduard Novák Ing. Pavla Hartová
Zodpovědný projektant:	Ing. Petra Studecká, Ph.D.
Osvědčení o autor.:	AI v oboru pozemní stavby č. 9547
Statická část:	Ing Petr Brýdl – beton a ocel. kce
Zdravotní technika a vytápění	Ing. Tomáš Studecký Ing. Arch. Jiří Zeman
Elektroinstalace:	Ladislav Vančát

2

VÝCHOZÍ PODKLADY

2.1

Geodetické zaměření

Hodnota $\pm 0,000$ je stanovena na úrovni původní podlahy staré tělocvičny. Nová podlaha 1.NP staré tělocvičny bude ve stejné úrovni. Výškové členění



budovy je vztaženo k této úrovni.

2.2 Charakteristika území

Pozemky řešeného objektu se nacházejí v katastrálním území Smečno (750841) v intravilánu obce Smečno. Areál školy se nachází na jižním okraji obce, kde územní plán počítá s další obytnou výstavbou. Budova je v ochranném pásmu historického jádra města Smečno. Areál je napojen na místní komunikace ulice Padlých hrdinů a Školská.

2.3 Charakteristika pozemku

Objekt staré tělocvičny se nachází na parcele 655, nová tělocvična zasahuje také na parcelu 657/1. Jedná se mírně svažité pozemek, který klesá směrem k severu. Klesajícího terénu bude využito k vybudování vnitřní tribuny a zapuštění objektu tak, aby nerušil panorama památkově chráněného.

2.4 Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Vjezd na pozemek ke staré budově je zajištěn z místní komunikace z ulice Padlých hrdinů. Druhý vjezd přímo k nově budované haly je z ulice Školská po nově postavené dlážděné komunikaci

Splašková kanalizace bude svedena do kanalizačního řádu pomocí nové kanalizační přípojky

Dešťové vody budou likvidovány na pozemku pomocí vsakovacích jam.

Zásobování vodou bude řešeno ze stávajícího vodovodu z hlavní budovy ZŠ.

2.5 Základní popis objektu

2.5.1 Účel užívání stavby

V areálu je provozována základní a mateřská škola. Areál je v majetku města Smečno.

2.5.2 Stará tělocvična

Objekt staré tělocvičny je esteticky hodnotný a dispozičně velmi jednoduchý. Potřebám školy ovšem provozně nevyhovuje. Z hlediska architektonického řešení stavby se počítá s co největší snahou o zachování původního rázu tělocvičny a zároveň s maximálním využitím jejích kapacit.

Stávající tělocvična bude očištěna na cihelné zdivo a vnitřní dispozice vybourány. Stávající strop bude snesen a interiér otevřen do ošetřeného krovu. Uvnitř tělocvičny bude vestavěno nové patro, čímž se zdvojnásobí podlahová plocha budovy.

V nově vybudovaném patře vznikne prostorný sál, který bude sloužit jako malá tělocvična nebo jako sál pro pořádání kulturních a školních akcí, na části podlaží budou vybudovány malé šatny se zázemím a doplněné o hygienické vybavení pro předškolní žáky.

Spodní podlaží bude využíváno pro zázemí celého sportovního areálu. Konkrétně zde budou umístěny šatny se sprchami, kabinet učitele, sociální zařízení pro cvičence i diváky a v neposlední radě technická místnost. Jako komunikační jádro se schodištěm bude sloužit prostorná vstupní hala, spojující obě podlaží, vstup ze školy i vstup do nové sportovní haly.



Při návrhu konceptu rekonstrukce tělocvičny byl kladen důraz na zachování historického rázu budovy. Dispoziční uspořádání ctí rozmístění oken, která budou i přes instalaci stropní konstrukce druhého patra zachována v pohledu ve stejné velikosti jako u původní budovy. Je navržena výplň okenních otvorů, která navazuje na původní hustě členěnou výplň v podobě luxferového zasklení. Toho je docíleno použitím velkoformátových skleněných tabulí s nitkovitým členěním na tabulky. Horní části oken jsou navržena jako sklopná, umožňující tak přirozené větrání místností.

2.5.3 *Přístavby sportovní haly*

Nová sportovní hala je napojena na stávající objekt tělocvičny jednak ze vstupní haly, druhý vstup je z provozní části se šatnami. Urbanisticky jsou objekty haly a staré tělocvičny vzájemně půdorysně zarovnány ve vzdálenosti 6m od hlavní budovy ZŠ. Propojení obou objektů je pomocí spojovacího krčku, který překonává výškový rozdíl obou budov pomocí schodiště a tribun pro diváky, které stupňovitě přecházejí na hrací plochu. Toto uspořádání umožňuje maximální zapuštění haly do stávajícího terénu. Hrací plocha je navržena na rozměr basketbalového hřiště, svými rozměry je tedy vhodná pro většinu halových sportů (s výjimkou házené). Na kratší západní straně je hala prodloužena kvůli instalaci šplhacího nářadí, které je standardní výbavou pro potřeby školy. Ve spojovacím krčku je dále umístěn sklad cvičebního nářadí a technická místnost vzduchotechniky, která je umístěna s výhodou u obvodové stěny.

Hmotově tělocvična odpovídá svému funkčnímu využití. Jedná se o halovou stavbu podlouhlého půdorysu se sedlovou střechou, navrženou s ohledem na regulační plán města.

Fasáda novostavby je volena jako kontrast ke stávajícímu historickému rázu školy a původní tělocvičny. Nesnaží se o historizující napodobování, naopak volbou moderního vzhledu se snaží odlišit od původní zástavby. Fasáda je navržena ze dřevěných hranolů, které tvoří až „monolitický vzhled“. Na severní a jižní fasádě jsou rytmicky rozmístěna okna. Na jižní fasádě je nutné umístění stínění vodorovnými prvky, toho je docíleno přesahem fasádních prvků přes plochu okenního otvoru.

2.5.4 *Kapacity navrhované stavby*

Nová tělocvična odpovídá velikostně požadavkům na soutěžní basketbalové hřiště což umožňuje svými rozměry a je tedy vhodná pro většinu halových sportů (s výjimkou házené). Na kratší západní straně je hala prodloužena kvůli instalaci šplhacího nářadí, které je standardní výbavou pro potřeby školy. Ve spojovacím krčku je dále umístěn sklad cvičebního nářadí.

Ve 2.NP staré tělocvičny se dále nachází malá tělocvična určená pro cvičení aerobiku, jógy, atd. tato místnost může sloužit i k jiným účelům školy a veřejnosti a je doplněna šatnou a WC pro muže a ženy.

V nově zbudovaném zázemí (1.NP staré tělocvičny) jsou navrženy 3 šatny se sprchami, WC pro muže a ženy a WC pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Základní půdorysné rozměry stavby

-stará tělocvična 24,7x10,6m

-nová tělocvična 30,2x17,4m

-zastavěná plocha cca 890 m²



- obestavěný prostor cca 5911m³
- zpevněná plocha cca 1075 m² - (nově zbudované zpevněné a částečně zpevněné plochy např. nové parkoviště, chodníky, dlažba kolem domů atd.)
- počet parkovacích míst 27 (2x invalida)

2.6

Výsledky provedených průzkumů

Na části pozemku pod navrhovanou přístavbou nové tělocvičny byl proveden inženýrskogeologický průzkum (RNDr. Miloš Čelada) a Radonový průzkum (Antiradon s.r.o. Miroslav Čech), 05/2012

2.6.1 Inženýrsko geologický průzkum

Na základě provedených průzkumných prací bylo z geotechnického hlediska podloží lokality rozděleno do 4 základních geotechnických typů a to takovým způsobem, aby zůstaly zachovány geotechnicko-litologické zákonitosti geologické stavby zájmového území.

Zeminy a horniny zastižené na tomto staveništi lze dle ČSN 73 30 50 Zemní práce zařadit takto:

Zemina (hornina)	Třída těžitelnosti
navážky	2-3
jíl štěrkovitý, tuhá konzistence	3-4
štěrk jílovitý, pevná konzistence	4
zvětralé až navětralé středně rozpukané opuky	4-5
navětralé středně rozpukané opuky	5

Geotechnické závěry:

Průzkumnými pracemi byl zcela dostatečným způsobem ověřen geologický profil v místě projektované stavby.

Zeminy, které byly zastiženy sondážními pracemi, je možno dle ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy zařadit mezi zeminy jemnozrné (skupina F), štěrkovité (skupina G), v hloubkovém intervalu 1,30 - 1,60 m pod terénem byly již zastiženy podloží poloskalní horniny (skupina R).

Při průzkumných pracích byly na lokalitě zjištěny jednoduché geologické poměry. Při klasifikaci projektované jako stavby staticky nenáročné lze provést při zakládání návrh základů podle zásad 1. geotechnické kategorie - ve smyslu článku 23 ČSN 73 1001.

S ohledem na charakter stavby a skutečnost, že zpracovateli jsou známy vlastnosti zemin, které se vyskytují v zájmové lokalitě a v jejím blízkém okolí, byly jednotlivé zeminy zaříděny do příslušných geotechnických tříd na základě makroskopického popisu vzorku přímo v terénu.

Pro možnost statických výpočtů jsou v následujícím textu uvedeny směrné normové charakteristiky základních jednotlivých geotechnických typů zemin. Směrem od povrchu do podloží se jedná o následující zeminy (uvedeny jsou jednotlivé vrstvy kromě svrchní vrstvy navážek):

jíl štěrkovitý, tuhá konzistence	třída F2 (CG) - I
štěrk jílovitý, pevná konzistence	třída G5 (GC) - II



zvětralé až navětralé středně rozpukané opuky
navětralé středně rozpukané opuky

třída R5 - III a
třída R4 - III b

V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty doporučených směrných normových charakteristik základových púd a tabulkové výpočtové únosnosti základových púd R_{dt} pro jednotlivé typy zastižených zemin.

číslo vrstvy	pojmenování vrstvy	třída/symbol	$R_{dt}^{1)}$ (kPa)	γ (kN.m^{-3})	φ_{ef} ($^{\circ}$)	c_{ef} (kPa)	φ_u ($^{\circ}$)	c_u (kPa)	E_{def} (MPa)	ν	β	ČSN 733050
		ČSN 731001										
II	Jíl štěrkovitý ²⁾	F2/CG	175	19,5	25	12	0	60	8	0,35	0,62	3-4
III	ŠtěrkJílovitý ³⁾	G5/GC	225	19,5	31	6	-	-	50	0,30	0,74	4
IV	Zvětralé opuky ⁴⁾	R5	350	22	-	-	-	-	70	0,25	0,83	4-5
V	Navětralé opuky ⁴⁾	R4	500	23	-	-	-	-	150	0,25	0,83	5

Stavbu je jednoznačně doporučeno založit na základové pasy. Minimální únosnost v úrovni základové spáry (v hloubce 1,00 m pod upraveným povrchem terénu) je možno stanovit na 200 kPa. Pro statický výpočet (sednutí) je možno použít hodnot směrných normových charakteristik, které jsou uvedeny výše.

- hladina podzemní vody nebyla průzkumnými pracemi zastižena, ani se její zastižení v průběhu zemních prací nepředpokládá (nachází se minimálně v hloubce 10 metrů pod terénem)
- **podloží je tvořeno dostatečně únosnými zeminami a následně horninami**, s ohledem na charakter stavby a projektované založení na základových pasech je možno únosnost hodnotit jako naprosto postačující
- provádění zemních prací nebude problematické, jedná se o max. o třídu těžitelnosti 5, výkopy pro základové pasy s největší pravděpodobností budou v třídě těžitelnosti 4
- minimální hloubka založení je zde navržena v hloubce cca 1,0 - 1,1 metru pod stávající povrchem terénu, **postačujícím podmínkou je skrytí vrstvy navážek**, hloubka založení vyhovuje i s ohledem na klimatické vlivy (promrzání)

2.6.2 Radonový průzkum

Ze závěrů průzkumu vyplývá, že pozemek pro přístavbu nové tělocvičny je z hlediska rizika vnikání radonu z podloží do budov pozemkem s nízkým radonovým indexem.

Při realizaci stavby na pozemku parc. č. 857/1 k.ú. Smečno **není nutno** provádět ochranná opatření proti pronikání radonu z podloží do budovy.

Jako ochranná opatření objektu budou provedeny kontaktní konstrukce pomocí standardní hydroizolace z asfaltových pasů.

3

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1

Příprava území



V rámci přípravy území budou pokáceny dřeviny v místě přístavby nové tělocvičny, odstraněny veškeré keře a nálety a zdemolován zahradní zděný objekt.

3.1.1 Demolice zahradního domku

Návrh předpokládá demolici zahradního domku (jedná se o budovu bez čísla popisného) o rozměrech cca 5x3m. Jedná se o zděnou stavbu se sedlovou valbovou střechou dřevěným trémovým krovem, pokrytou keramickými taškami. Objekt je pravděpodobně založen na základových pasech z prostého betonu.

3.1.2 Demolice přístavku na severní fasádě st. tělocvičny

Přístavek o rozměrech 8x2,3m je vyzděn z plných cihel a tvárnic a je zastřešen pultovou střechou se sklonem cca 20° s velkoformátovou vlnitou krytinou. Přístavek je pravděpodobně založen na základových pasech z prostého betonu.

3.1.3 Demolice částí staré tělocvičny

Na objektu staré tělocvičny bude snesen strop a odkryt krov, bude odstraněna stávající podlaha, která bude prokopána a snížena tak aby bylo možno provést dostatečnou tepelnou izolaci a zároveň zůstala úroveň ±0,000 na stejné výšce jako v původním stavu. Dále bude demontován střešní plášť (plechová krytina, dřevěné bednění) a klempířské prvky.

3.2 Zemní práce

Zemní práce budou provedeny v souladu s doporučeními z IG průzkumu (viz výše).

Zemní práce budou spočívat ve výkopech a odřezech pro založení a „zapuštění“ části objektu nová tělocvična, v použití vykopané zeminy pro zpětné zasypy a násypy - nové terénní úpravy v blízkosti objektů a ve srovnání terénu

Před započítím prací budou vytyčeny inženýrské sítě na pozemku, bude ověřeno, že nejsou v kolizi s projektovanými konstrukcemi a že jsou práce realizovány se souhlasem správce sítí.

Bude provedená důsledná ochrana základové spáry dle doporučení IG průzkumu a to nejen před klimatickými vlivy, zejména pak zaplavením povrchovými vodami, účinky mrazu a pod. (čl.35 ČSN 73 1001), ale i před mechanickým porušením.

3.2.1 Stavební jáma

Zemní výkopové práce budou probíhat v nezajištěné svahované stavební jámě.

Zemina bude odvážena na předem určenou skládku. Část zeminy bude skladována na pozemku pro následné terénní úpravy.

Během výkopu je nutný geotechnický dozor projektanta a případně geologa pro upřesnění zastižených geologických poměrů, při výskytu jakýchkoli



nepředvídatelných geologických změnách.

3.2.2 **Násypy**

Zpětné zásypy stavební jámy budou provedeny v souladu s doporučeními z IG průzkumu (viz výše).

Zpětné zásypy budou provedeny hutněnou tříděnou zeminou tak, aby nedocházelo k poklesům terénních úprav v okolí.

Zásypy jednotlivých inženýrských sítí budou provedeny dle příslušných ČSN a předpisů.

Při vytváření modelace svahu je třeba věnovat zvýšenou pozornost správné tvorbě a zajištění svahu, aby nedošlo k jeho sesuvu při vyšší dotaci srážkami.

V rámci dodavatelské dokumentace bude odbornou firmou nebo dodavatelem vypracován technologický postup zemních prací, včetně zvolení nejvhodnějšího způsobu úpravy zemin pomocí průkazných zkoušek. Stejně tak je nutné vypracovat i kontrolně zkušební plán, jehož dodržováním bude zaručena kvalita prováděných zemních prací. Vhodný způsob hutnění pro zvolené mechanismy je nutné ověřit hutnicími pokusy přímo na stavbě.

3.3

Založení objektu – dle části statika

Podrobněji viz část D.1.2. Stavebně konstrukční část

Založení bude provedeno na železobetonových patkách a pasech. Hloubka založení je volená tak, aby byl objekt založen v dostatečně únosné zemině a základová spára se vždy nacházela v nezamrzne hloubce (1,3m pod UT)

Základová spára u nově přistavované budovy je opatřena podkladními betony, viz stavební část, které jsou vyztuženy KARI sítěmi. Podkladní betony budou provedeny na podkladu ze štěrku tl. 150mm, který bude strojně zhutněn.

V místě založení objektu se nepředpokládá výskyt podzemní vody. Vzhledem na svažitost terénu se budou vyskytovat vody dešťové.

3.4

Dilatace

Přístavba nové tělocvičny a spojovacího krčku bude oddilátována od původního objektu staré tělocvičny, jak v úrovni základů a podlah tak úrovni stropů a střechy.

Dilatace podkladních betonů a betonových mazanin bude provedena prořezem do ½ vrstvy po úsecích 4x4m. V podlahách s podlahovým vytápěním musí být uvažováno vliv vytápění na velikost úseků. Dilatace litých povrchů podlah bude provedena dle pokynů výrobce podlahy.

3.5

Nosné konstrukce

Podrobněji viz část D1.2. Stavebně konstrukční část

Architektonicko stavební část je nadřazená statické části.

Stará tělocvična



Nosné konstrukce budou kompletně zachovány, bude odstraněn strop a bude přiznán krov, který bude zároveň částečně zpevněn pomocí přílozek z ocelových profilů, které budou přišroubovány na vazné trámy. Na krov bude proveden nový střešní plášť s nadkroevní izolací. Bude vestavěno 2.NP pomocí stropu s úrovní čisté podlahy +3,450m. Strop bude proveden jako ocelobetonový, IPE nosníky osazené do kapes vysekaných do obvodového nosného zdiva a budou položeny na nové vnitřní nosné zdi, zaklopené trapézovým plechem a zmonolitněné betonem.

Přístavba nové tělocvičny

Svislé nosné kce. přístavby nové tělocvičny tvoří žlb. sloupy 400x400mm, jež jsou vyplněny nenosným zdivem z plynosilikátových tvárnic. Sloupy jsou po obvodě spojeny žlb. průvlaky, které tvoří kolem budovy žlb. věnec. Sloupy budou osazené do patek a vetknuty zmonolitněním. Nosná kce. střechy je tvořena dřevěnými lepenými vazníky (rakouského typu, tzn. horní pásnice ve sklonu 10°, spodní pásnice oblouk) Mezi nosníky budou provedeny dřevěné lepené vaznice a na nich střešní plášť ze systémových tepelně izolačních panelů (např. Europanel, nebo obdobná nadkroevní systém se stejným $U_{střecha}$).

3.6

Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce staré tělocvičny jsou původní zděné stěny z plných cihel.

Svislé nosné kce přístavby nové tělocvičny jsou železobetonové sloupy 400x400mm usazené v žlb. patkách, štítové stěny jsou vyzděny z plynosilikátových tvárnic tl. 375. Nové vnitřní nosné stěny ve staré tělocvičně jsou navrženy z keramických cihel 25AKU.

3.6.1 Skladby svislých konstrukcí

ST01 Obvodová stěna – stará tělocvična

- Vnitřní štuková omítka, tl. 20mm (jádrová omítka+štuk)
- Zdivo cihla plná, tl. 600mm
- Tepelná izolace EPS šedý ($\lambda_{max}=0,032W/m.K$), tl. 160mm
- Lepící stěrka vyztužená perlinkou (min. 2 vrstvy)
- Tenkovrstvá silikátová omítka

ST02 Obvodová stěna ve štítu – stará tělocvična

- Vnitřní štuková omítka, tl. 20mm (jádrová omítka+štuk)
- Zdivo cihla plná, tl. 300mm
- Tepelná izolace EPS šedý ($\lambda_{max}=0,032W/m.K$), tl. 160mm
- Lepící stěrka vyztužená perlinkou (min. 2 vrstvy)
- Tenkovrstvá silikátová omítka



ST03 Obvodová stěna – spojovací krček

- Interiérový štuk
- Lepidlo vyztužené perlinkou (min. 2 vrstvy)
- Zdivo z pěnasilikátových tvarovek, tl. 375mm
, ($\lambda_{\max}=0,112\text{W/m.K}$)
- Tepelná izolace minerální vlna ($\lambda_{\max}=0,040\text{W/m.K}$), tl. 100mm
- Lepící stěrka vyztužená perlinkou (min. 2 vrstvy)
- Difuzně otevřená folie, tmavě šedá barva
- Provětrávaná mezera tl. 40mm vymezená dř. latěmi 50x40mm (100x40(na konzolách kotvených přes EPS do zdiva.
- Obklad cementotřískovými deskami tl. 12mm s povrchovou úpravou pro užití v exteriéru

ST04 Obvodová stěna – nová tělocvična

- Vnitřní obkladové lamino desky tl. 10-15mm
- Vzduchová mezera vymezená trámky 105x40mm
- Zdivo z pěnasilikátových tvarovek, tl. 375mm
($\lambda_{\max}=0,112\text{W/m.K}$)
- Tepelná izolace minerální vlna ($\lambda_{\max}=0,040\text{W/m.K}$), tl. 100mm
- Lepící stěrka vyztužená perlinkou (min. 2 vrstvy)
- Difuzně otevřená folie, tmavě šedá barva
- Provětrávaná mezera tl. 40mm vymezená dř. latěmi 50x40mm na konzolách kotvených přes T.I. do zdiva.
- Obkladové exteriérové dřevěné (modřínové) hranoly tl. min 20mm

ST04a Obvodová stěna – nová tělocvična sloup

- Vnitřní obkladové dřevěné (případně lamino) desky tl. 10-15mm
- Železobetonový sloup tl. 400mm
- Tepelná izolace EPS Šedý ($\lambda_{\max}=0,032\text{W/m.K}$), tl. 80mm
- Tepelná izolace minerální vlna ($\lambda_{\max}=0,040\text{W/m.K}$), tl. 100mm
- Lepící stěrka vyztužená perlinkou (min. 2 vrstvy)



- Difuzně otevřená folie, tmavě šedá barva
- Provětrávaná mezera tl. 40mm vymezená dř. latěmi 50x40mm na konzolách kotvených přes T.I. do zdiva.
- Obkladové exteriérové dřevěné hranoly tl. min 20mm

ST05 Obvodová stěna – nová tělocvična štít

- Vnitřní obkladové lamino desky tl. 10-15mm
- Vzduchová mezera vymezená trámky 40x30mm
- Zdivo z pěnasilikátových tvarovek, tl. 375mm
($\lambda_{\max}=0,112\text{W/m.K}$)
- Tepelná izolace minerální vlna ($\lambda_{\max}=0,040\text{W/m.K}$), tl. 100mm
- Lepicí stěrka vyztužená perlinkou (min. 2 vrstvy)
- Difuzně otevřená folie, tmavě šedá barva
- Provětrávaná mezera tl. 40mm vymezená dř. latěmi 50x40mm na konzolách kotvených přes T.I. do zdiva.
- Obkladové exteriérové dřevěné hranoly tl. min 20mm

ST07 Vnitřní nosná stěna tl. 250mm – stará tělocvična

- Vnitřní štuková omítka, tl. 10mm (jádrová omítka+štuk)
- Zdivo 25AKU, tl. 250mm
- Vnitřní štuková omítka, tl. 10mm (jádrová omítka+štuk)

ST08 Stěna do nářad'ovny

- Interiérový štuk
- Lepidlo vyztužené perlinkou (min. 2 vrstvy)
- Zdivo z pěnasilikátových tvarovek, tl. 375mm
- Vzduchová mezera vymezená dřevěnými trámky (případně tenkostěnnými ocel profily)
- Vnitřní obkladové lamino desky tl. 10-15mm

ST09 Stěna u tribuny

- Interiérový štuk
- Lepidlo vyztužené perlinkou (min. 2 vrstvy)
- Zdivo z plynosilikátových tvarovek, tl. 300mm
- Lepidlo vyztužené perlinkou (min. 2 vrstvy)



- Interiérový štuk

ST10 Stěna stará tělocvična - vnitřní

- Vnitřní štuková omítka, tl. 20mm (jádrová omítka+štuk)
- Zdivo cihla plná, tl. 600mm
- Vnitřní štuková omítka, tl. 20mm (jádrová omítka+štuk)

ST11 Obvodová stěna – nová tělocvična štít

- Interiérový štuk
- Lepidlo vyztužené perlinkou (min. 2 vrstvy)
- Zdivo z plynosilikátových tvarovek, tl. 200mm
($\lambda_{\max}=0,112\text{W/m.K}$)
- Tepelná izolace EPS 70 F ($\lambda_{\max}=0,039\text{W/m.K}$), tl. 160mm
- Lepicí stěrka vyztužená perlinkou (min. 2 vrstvy)
- Difuzně otevřená folie tmavě šedé barvy
- Provětrávaná mezera tl. 40mm vymezená dř. latěmi 50x40mm na konzolách kotvených přes T.I. do zdiva.
- Obklad cementotřískovými deskami tl. 12mm

3.7 Způsob provedení stavby

3.7.1 Kvalita železobetonové monolitické konstrukce

- Dodržet geometrickou přesnost dle projektové dokumentace
- Před betonáží musí být provedeno zatrubkování.
- Dodržet krytí výztuže, tak aby nedošlo k propsání na povrch
- Přesnost provedení všech monolitických betonových konstrukcí (vodorovných i svislých) v objektu bude v souladu s ČSN 73 0210 – 2 příloha A, pokud není specifikována vyšší.

3.7.2 Provádění konstrukcí a povrchových úprav

- Provádění betonových konstrukcí bude v souladu se zněním ČSN 73 2400 „Provádění a kontrola betonových konstrukcí“.
- Provádění ocelových konstrukcí bude v souladu se zněním ČSN 73 2601 „Provádění ocelových konstrukcí“.

Pokud není v technické zprávě uvedeno jinak je nutné při provádění dodržovat zejména tyto ČSN a to i jejich doporučené oddíly:

- ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí
- ČSN 73 0205 Navrhování geometrické přesnosti



- ČSN 73 0210 - 2 Přesnost monolitických betonových konstrukcí
- ČSN 73 0212 - 6 Kontrola přesnosti
- ČSN 732310 – Provádění zděných konstrukcí
- ČSN EN 13914 – Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek
- ČSN 733451 – Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů
- ČSN 733251 – Navrhování konstrukcí z kamene
- ČSN 733714 – Navrhování a provádění vnitřních sádrových omítkových systémů
- Směrnice WTA – vědeckotechnická společnost pro sanace staveb a péči o památky

Při realizaci stavby musí být dodrženy příslušné bezpečnostní normy a předpisy, hlavně vyhláška č.374/1990 Sb. - O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Pracovníci na stavbě musí být s těmito předpisy seznámeni.

3.7.3 Ochrana dřevěných konstrukcí

Nově použité dřevěné prvky je nutné preventivně ošetřit proti škůdcům a hnilobě. Doporučujeme použít povrchovou impregnaci (2 nátěry!). Žádoucí je dlouhodobá stabilita a stálost při vyšších teplotách. Při aplikaci je nutné dodržet technologické předpisy výrobce a bezpečnost práce. Při aplikaci prvního nátěru je v případě přeschlého dřeva možné použít smáčedla (např. jar). Rovněž doporučujeme použití pigmentu pro lepší kontrolu aplikace. (látky doporučené pro užití jsou: Bochemit QB, Katrit BAQ, Lignofix Eko Profi, Lignofix Bor). Pro ošetření prvků viditelných v interiéru (krov staré tělocvičny) je nutné použít bezbarvé ochranné prostředky a doložit jejich nezávadnost, jelikož budou tyto místnosti používat děti.

3.7.4 Trubkování

Veškeré rozvody silnoproudu, slaboproudu a měření a regulace musí být zatrubkovány pomocí ohebných elektroinstalačních trubek

Pozice a rozměry trubkování musí být odsouhlaseny statikem. Umístění trubkování musí umožňovat dodržení předepsaného krytí výztuže

Materiálové a konstrukční řešení musí být odsouhlasené projektantem požární ochrany.

Rozvody v sloupech nadzemních podlaží musí být umístěné tak, aby koncové prvky měření a regulace nebyly ovlivněné slunečním zářením.

Trubkování nesmí být upevňováno k nosné výztuži. Na kotvení trubkování musí být dodán dodatečný profil (např. R12). Trubkování musí být minimálně 50mm od nosné výztuže, měřeno ve směru zvenku dovnitř konstrukce. Trasa trubkování od rozvodů ke koncovým prvkům musí být co nejkratší.

3.7.5 Prostupy

Prostupy železobetonovými nosnými konstrukcemi od průměru 100mm a velikosti 100x100mm budou zaneseny do výkresové dokumentace. Zhotovitel stavby je zodpovědný za jejich koordinaci s dodávkou vnitřních instalací. Menší průměry budou prováděny po betonáži monolitických konstrukcí



vtáním. Veškeré otvory v nosných železobetonových konstrukcích, které nebudou zakresleny v prováděcí projektové dokumentaci, musí být před jejich provedením odsouhlaseny statikem.

3.8 Schodiště a zábradlí

V projektu je navrženo jedno hlavní schodiště ve staré tělocvičně, které vyrovnává rozdíl mezi podlahou staré tělocvičny ($\pm 0,000$) podlahou hlavní budovy školy (+1,150) a nově zbudovaného 2.NP ve staré tělocvičně (+3,450). Toto schodiště bude provedeno jako železobetonové, nášlapná vrstva ude z keramické dlažby (stejný typ jako ve vstupní hale). Zábradlí bude provedeno po obou stranách schodišťových ramen ve výšce 1000mm. Zábradlí bude mít základní konstrukci z ocelových pásovin 10x50mm, madlo dřevěné ve výšce 1000mm nad podlahou, výplň z ocelové tyčoviny. Ocelové prvky budou opatřeny tmavě šedým nátěrem.

Dále jsou navržena dvě schodiště u tribuny, po která spojují podlahu staré tělocvičny ($\pm 0,000$) a nové tělocvičny (-1,350). Schodiště na hrací plochu budou provedena z betonu. Nášlapná vrstva bude z PVC (případně přírodního linolea v odpovídající kvalitě) stejně jako podstupnice.

Další schodiště obsluhuje vstup do staré tělocvičny z exteriéru a bude provedeno z monolitického betonu.

Zábradlí a schodiště budou splňovat ČSN 734130 Schodiště a šikmé rampy a ČSN 743305 Ochranná zábradlí.

3.9 Obvodový plášť

Obvodové konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly doporučené hodnoty pro součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540.

Fasády se rozdělují na jednotlivé objekty podle využití, viz výkresy 700

3.9.1 Fasáda stará tělocvična

Fasáda staré tělocvičny bude zateplena kontaktním způsobem pomocí EPS Šedý tl. 160mm (po prvotním otlučení zbytků omítky a očištění a nepenetrování zdiva). **Původní zdobné fasádní prvky budou obnoveny v plné šíři pomocí na míru vyrobených fasádních profilů podle podkladů.** Prvky byly zaměřeny na stavbě a jsou nedílnou součástí PD. Obnovení fasádních prvků je jedním ze základních požadavků dotčených orgánů památkové péče.

3.9.2 Fasáda krček

Fasáda spojovacího krčku bude obložena cementopískovými deskami (s povrchovou probarvenou úpravou) na dřevěném roštu, který bude kotven přes zateplovací systém do zdiva. Na kotvení nosného systému je nutné použít systémový prvek kotvení.

3.9.3 Fasáda nová tělocvična

Fasáda nové tělocvičny bude obložena dřevěnými modřínovými hranoly, které budou kotveny na dřevěný rošt kotvený přes zateplovací systém do zdiva. Na kotvení provětrávaného roštu do zdiva je nutné použít systémový prvek, nebo únosnost kotevního systému doložit statickým výpočtem.



3.9.4 Kotvení

Kotvení fasádních prvků (dřevěného obkladu, oken, dveří, atd.) bude dimenzováno dodavatelem dané části v rámci výrobní dokumentace a odsouhlaseno projektantem. Musí umožňovat rektifikaci a být nadimenzováno na zatížení fasády.

3.10

Vodorovné konstrukce

3.10.1 Střechy

Střecha staré tělocvičny

Střecha staré tělocvičny je valbová, nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný trámový krov se stojatou stolicí a vaznými trámy. Krov bude mechanicky očištěn od nečistot, ošetřen prostředky proti dřevokazným škůdcům v bezbarvém provedení a dále bude zpevněn ocelovými příložkami na vazné trámy viz. Stavebně konstrukční část.

Stávající krytina bude odstraněna včetně prkenného bednění, bude nově provedena nadkroevní pomocí systémových samonosných panelů a dále nový střešní plášť tvořený lehkou krytinou z cementovláknitou krytinou ze šablony typu „ČESKÁ ŠABLONA“, grafitové barvy, která bude provedena na nové laťování. Střešní krytina musí být vyskládána v krajích do rámu a v ploše nakoso.

Střecha krčku

Střecha spojovacího krčku je plochá se sklonem 1,5° se spádováním ve směru východ-západ. Nosná konstrukce střechy je provedena jako ocelobetonová deska z ocelových IPE profilů a následné betonové desky do trapézového plechu. Spád střechy bude proveden pomocí spádových klínů z tepelné izolace EPS. Odvodnění střechy je vnější pomocí okapových žlabů a svodů. Krytina bude provedena z mPVC folie.

Střecha nové tělocvičny

Střecha nové tělocvičny je sedlová se sklonem 10° s převýšenými štíty. Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěné lepené vazníky (rakouský typ, horní pásnice ve sklonu 10°, spodní pásnice sklon 5,5° střed obloukový $r=14m$) Vazníky mají osovou vzdálenost 4,5m a jsou propojeny vaznicemi z lepeného dřeva 140x200mm. Ve střešní rovině jsou vazníky zavětřovány ocelovými táhly $\varnothing 16-20mm$. Zateplení střechy je provedeno nad nosnou střešní konstrukcí. Střecha je navržena s provětrávanou vzduchovou mezerou vymezenou střešními kontralatěmi. Krytina je navržena z velkoformátových cementovláknitých vlnitých šablon, barva CIHLOVÁ.

3.10.2 Skladby střešních plášťů

S01 Střecha – stará tělocvična

- Cementovláknité šablony tvar „ČESKÁ ŠABLONA“
- Laťování z latí 50x30mm
- Kontralatě 50x40mm
- Difúzně otevřená folie



- Systémová samonosná deska s tepelnou izolací např. EUROPANEL 270 (OSB 15mm-EPS 242mm-OSB15mm)
- Dřevěný rošt z latí 40x40mm vyplněný minerální tepelnou izolací s $\lambda_{\max}=0,04\text{W/m.K}$
- Desky akustického podhledu tl. 15mm
- Nosná kce. střechy původní krov

S02 Střecha – nová tělocvična

- Cementovláknitá velkoformátová krytina barva CIHLOVÁ
- Laťování z latí 50x30mm
- Kontralatě 50x30mm
- Difuzně otevřená folie
- Systémová samonosná deska s tepelnou izolací např. EUROPANEL 270 (OSB 15mm-EPS 242mm-OSB15mm)
- Dřevěný rošt z latí 60x40mm vyplněný minerální tepelnou izolací s $\lambda_{\max}=0,04\text{W/m.K}$
- Desky akustického podhledu tl. 15mm
- Nosná kce. střechy dřevěné lepené vazníky, vaznice

S03 Střecha – nová tělocvična

- Hydroizolační folie z mPVC
- Separační geotextilie
- Spádové klíny z EPS 100S tl. 10-180mm
- Tepelná izolace EPS 100S tl. 160mm
- Betonová zálivka trapézového plechu tl. 50mm
- Trapézový plech 50mm na nosných I profilech
- SDK podhled na systémovém roštu

S04 Strop nad novým vstupem do staré tělocvičny

- Dlažba keramická tl. 10mm (i s lepidlem)
- Anhydrit s podlahovým topením
- Kročejová izolace EPS 150S, tl 50mm
- Betonová zálivka trapézového plechu
- Trapézový plech 50mm na nosných IPE profilech
- OSB desky tl. 20mm systémově připevněné na spodní pásnici IPE profilů
- Tepelná izolace EPS šedý ($\lambda_{\max}=0,032\text{W/m.K}$), tl. 160mm



- Lepicí stěrka vyztužená perlínkou (min. 2 vrstvy)
- Tenkovrstvá silikátová omítka

3.10.3 Podlahy

Z akustického hlediska budou podlahové konstrukce svým provedením na styku se svislými konstrukcemi zajišťovat zamezení přenosu kročejového hluku do těchto konstrukcí (vkládání dilatačních pružných pásků po obvodu podlah).

Rovinnost vrstev pod nášlapnou vrstvou musí splňovat ČSN 74 4505 Podlahy – společná ustanovení.

Skladby podlah jsou řešeny s ohledem na účel využití místnosti.

Podlahy přiléhající k terénu jsou izolované vrstvou tepelné izolace z EPS 150S (tloušťky tepelných izolací viz jednotlivé skladby) a izolací proti zemní vlhkosti chránící zároveň proti radonu (viz jednotlivé skladby podlah).

Obecně:

Hydroizolační souvrství, nášlapné vrstvy a souvrství zateplovacích systémů musí být prováděny dle technologických postupů výrobců jednotlivých systémů, vč. všech předepsaných úprav povrchů (přebušování, impregnací, apod.) a způsobů kotvení. Finální barevnost povrchových úprav bude schválena klientem a architektem na základě předložených vzorků

3.10.4 Skladby podlah

P01 Podlaha na zemině stará tělocvična

- KERAMICKÁ DLAŽBA ve vstupní hale (chodby a šatny přírodní LINOLEUM/PVC, sprchy KERAMICKÁ DLAŽBA)
- Anhydritová směs (s vloženým podlahovým topením)
(betonová mazanina ve spádu ve sprchách) tl. dle nášlapné vrstvy
- Tepelná izolace EPS 150S tl. 140mm (v sprchách možno snížit na tl. 120-130mm kvůli spádování bet. mazaniny)
- Hydroizolační a protiradonová izolace (2 asfaltové pásy na penetraci)
- Podkladní betonová deska tl. 150mm vyztužená KARI sítí

P02 Podlaha na zemině krček

- Přírodní linoleum/PVC krytina
- Anhydritová směs (s vloženým podlahovým topením)
- Tepelná izolace EPS 150S tl. 140mm
- Hydroizolační a protiradonová izolace (2 asfaltové pásy na penetraci viz TZ)
- Podkladní betonová deska tl. 150mm vyztužená KARI sítí



P03 Sportovní podlaha – nová tělocvična

- Umělohmotný povrch s vrchní vrstvou z polyuretanu, kladenou na elastickou pružnou gumigranulátovou vrstvu. tl. 10 mm.
- Anhydritová směs (s vlož. podlahovým topením) tl. 90mm
- Tepelná izolace EPS 200S tl. 180mm
- Hydroizolační a protiradonová izolace (2 asfaltové pásy na penetraci)
- Podkladní betonová deska tl. 150mm vyztužená KARI sítí

P04 Podlaha 2.NP . malá tělocvična

- Zátěžový, antistatický koberec (chodby a šatny přírodní LINOLEUM/PVC, sprchy KERAMICKÁ DLAŽBA)
- Anhydritová směs (s vloženým podlahovým topením), tl. dle použité nášlapné vrstvy v jednotlivých místnostech. (ve sprchách beton ve spádu k žlábků)
- Tepelná izolace EPS 200S tl. 50mm (200S je nutno použít na skladbu cvičební plochy, v ostatních místnostech možno použít 150S)
- Betonová zálivka trapézového plechu tl. 65mm
- Trapézový plech 50mm na nosných IPE profilech
- SDK podhled na systémových závěsech

3.10.5 Podhledy

V prostorách chodby, WC, šaten a sprch budou instalovány SDK podhledy na systémovém kovovém roštu.

V prostorách nové tělocvičny a v malé tělocvičně v 2.NP bude akustický podhled, který bude montován na dřevěný rošt zapuštěný mezi trámy (vazníky)

Výška podhledů bude zvolena s ohledem na zapuštění stropních svítidel a vedení instalací.

V podhledech budou provedeny a koordinovány rozvody osvětlení, regulace, vzduchotechniky, vody. Tyto rozvody budou provedeny dle příslušných ČSN a předpisů. Pro kotvení budou použity systémové závěsy.

Statické posouzení a návrh závěsů podhledů, včetně jejich kotvení do nosné konstrukce, bude řešeno v rámci dodavatelské dokumentace.

3.11

Příčky a vnitřní nosné stěny

V projektu je použito několik druhů nenosných příček a nosných vnitřních stěn. Příčky na WC a v šatnách budou provedeny ze SDK s dvojitým opláštěním



deskami (z důvodu větší mechanické odolnosti). Na WC budou provedeny SDK předstěny pro umístění vnitřních splachovacích nádrží (např. GEBERIT). SDK příčky budou založeny v 1.NP na hydroizolačním souvrství (pod základací profily SDK příček bude nataven pruh hydroizolačního asfaltového pásu tak aby na každé straně přesahoval základací UV profil min. o 20mm. V 2.NP budou SDK příčky založeny na betonové stropní desce v úrovni +3,350.

Vnitřní nosné stěny v 1.NP staré tělocvičny budou z keramických tvarovek tl 190mm resp. 240mm (např. Porotherm AKU 19, 24) Viz část svislé nosné konstrukce.

Skladby příček a vnitřních nosných stěn viz výkres D.1.1.b_702

3.12 Stavební izolace

3.12.1 Hydroizolace

Spodní stavba

Bude provedena izolace proti zvýšené zemní vlhkosti. Hydroizolace bude provedena ze dvou pásů z SBS modifikovaného asfaltu včetně dodatkových ochranných, separačních a drenážních vrstev. Provádění hydroizolace musí být v souladu s technologickými předpisy výrobce.

Izolace proti zemní vlhkosti bude zároveň sloužit jako protiradonová izolace, jelikož podle radonového průzkumu není nutné provádět žádná další opatření.

Hydroizolace bude chráněná geotextilií min. 300g/m tak, aby nedošlo k poškození během stavby.

Střechy

Hydroizolační souvrství střechy staré a nové tělocvičny je provedeno z dřevocementových krytin s vloženou pojistnou hydroizolace, která bude provedena pod provětrávanou mezerou vymezenou kontralatěmi.

Hydroizolace střechy krčku bude provedena z fóliové izolace na bázi měkčeného PVC. Fólie bude chráněna separačními vrstvami před přímým stykem s tepelnou izolací z polystyrenu. Provádění hydroizolace musí být v souladu s technologickými předpisy výrobce.

Ostatní - Keramické dlažby a obklady

Keramické dlažby a obklady chodeb, sprch a WC budou kladeny do hydroizolačního systému (např. spárovací hmota ULTRACOLOR, hydroizolační stěrka MAPEGUM WP, penetrační vrstva PRIMER G; fa. MAPEI). Bude použito veškerých nezbytných doplňků pro těsnění rohových spár, prostupů, dilatací atd. Technologie provádění bude dodržena dle předpisů a typových detailů výrobce (např. MAPEI). Bude vždy použit ucelený systém hydroizolační stěrky, včetně penetrace, lepidla na dlažbu a spárovací hmoty a dodrženy předpisy daného dodavatele systému.



3.12.2 Tepelné izolace

Spodní stavba

Obvodové stěny objektu pod úrovní upraveného terénu (minimálně 500mm pod úroveň čisté podlahy) a minimálně 200 mm nad upraveným terénem budou na vnějším líci izolovány nenasákavou tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu nebo EPS Perimetr stejné tloušťky jako je izolace na dané fasádě, tato tepelná izolace bude chráněná filtrační a separační textilií a nopovou folií.

Fasády

Fasáda staré tělocvičny bude zateplena kontaktním způsobem tepelnou izolací z šedého expandovaného polystyrenu EPS GREY ($\lambda_{\max}=0,032\text{W/m.K}$) tl. 160mm. **Fasáda bude doplněna dekorativními prvky, které budou vyrobeny na míru odbornou firmou, která si prvky zaměří na stavbě a dodá generálnímu projektantovi a stavebníkovi a dotčenéu orgánu památkové péče jejich výrobní dokumentaci k odsouhlasení.**

Fasáda nové tělocvičny a krčku bude zateplena kontaktním způsobem tepelnou izolací z expandovaného polystyrenu EPS 70F ($\lambda_{\max}=0,039\text{W/m.K}$) tl. 100mm. Přes který bude systémovými kotvami připevněn rošt nesoucí fasádní desky, případně dřevěný obklad.

Střechy

Střechy staré a nové tělocvičny jsou zatepleny samonosnými systémovými izolačními panely (např. EUROPANEL 270) z vložkou z EPS.

Střecha krčku je zateplena pomocí EPS 100S ($\lambda_{\max}=0,037\text{W/m.K}$) tl. 160mm a spádových klínů také z EPS 100S tl. 10-180mm.

Veškeré tepelné izolace musí být provedeny v souladu s technologickými předpisy výrobců izolací. Při provádění tepelných izolací musí být zamezeno vzniku tepelných mostů a dbáno nežádoucích reakcí mezi jednotlivými materiály souvrství (např. PVC x EPS), tyto materiály musí být odděleny např. separační geotextilií

3.12.3 Akustické izolace

Fasády objektu budou splňovat požadavky akustické studie – hluk z provozu objektu.

Podhledy a podlahy budou doplněny akustickými izolacemi tak, aby nedocházelo ke vzniku akustických mostů (např. přeslechů mezi WC a chodbou atd.).

Závěsy zařizovacích předmětů budou provedeny s akustickými dilatacemi. Musí být zamezen přenos hluku (vibrací) do okolních konstrukcí.

3.12.4 Obecně

Tepelné a akustické izolace podlah budou před betonáží chráněny separační vrstvou (např. PE folie) zamezující zatečení betonu a znehodnocení izolace.

Hydroizolace budou chráněny geotextilií min. 300g/m² tak, aby nedošlo k poškození během stavby.

Podkladní betony budou provedeny z betonu C12/15, vyztuženého KARI sítí



Φ6/100, při obou lících.

Zhotovitel stavby musí zaručit naprostou funkčnost hydroizolačních systémů a v případě poruchy provést opravu, která uvede hydroizolační systém do bezchybného stavu. U nádrží a plochých střech musí být provedena zátopová zkouška.

3.13 Požární obklady

Při prostupu technologií hranicemi požárních úseků (vodorovné i svislé), bude užito systémových požárních ucpávek. Veškeré rozvody a kabeláž budou instalované tak, aby splňovaly všechny požadavky dodavatele požárních ucpávek na jejich instalaci (budou koordinovány velikosti prostupů, jejich rozmístění a odstupy, velikosti svazků kabeláže atd.)

3.14 Povrchové úpravy - interiér

3.14.1 Podlahy

KD - keramická dlažba

Keramická dlažba bude provedena ve WC, sprchách a vstupním lobby. Je navržena glazovaná keramická dlažba. Dlažba bude pokládána na vrstvu hydroizolační stěrky.

Dlažba musí splňovat příslušné normy pro povrchy školní stavby.

Dlažba bude prováděna dle výkresů spárořezů dodaných generálním projektantem. Viz výkresy interiérů

KO - koberec

V malé tělocvičně v 2.NP bude provedena povrchová úprava koberec, koberec musí splňovat příslušné normové požadavky s hlediska hygieny, požární bezpečnosti ale i barevné stálosti, opotřebení a antistatických vlastností.

PVC- PVC linoleum

Bude provedeno v šatnách na chodbách a na tribuně. PVC podlahová krytina tl. min. 2,0mm bude plošně lepeno na betonovou stěrku. PVC podlahová krytina bude položena včetně všech nezbytných doplňků specializovanou firmou. Sokl bude proveden systémovou PVC lištou.

TĚL- Sportovní povrch tělocvičny

Sportovní plocha tělocvičny bude provedena ze systémové podlahy pro sportovní stavby dle specifikací výrobce. Podlaha musí umožňovat provedení podlahového topení. Podlaha se bude skládat z gumové tlumící podložky, PVC krytiny a polyuretanového krycího laku. Barevné řešení viz výkresy interiéru.

PS- Podlahová stěrka

Podlahová průmyslová stěrka bude provedena v technické místnosti.

3.14.2 Stropy

SDK- sádrokartonový podhled

Sádrokartonové podhledy jsou použity hlavně ve staré tělocvičně a na všech chodbách, šatnách, sprchách. SDK podhled bude zavěšen na systémových



závěsích a vymezí tak prostor pro rozvod instalací a umožní provedení zapuštěných svítidel.

AKU- akustický podhled

Akustické podhledy (např. Knauf ,Rigyps) jsou navrženy v prostorách s požadavky na akustiku (dozvuk atd.) tzn. ve velké a malé tělocvičně.

3.14.3 Stěny

OVC - omítka štuková vápenocementová vnitřní

Tato omítka bude použita ve staré tělocvičně na původní stěny z plných cihel a na nové stěny v 1.NP z keramických tvarovek.

Budou dodrženy technologické postupy a požadavky na podklad dle technologického předpisu výrobce. V rozích budou použité ochranné rohové profily. Na přechodu dvou typů podkladů a všude, kde hrozí praskání omítek, budou vloženy armovací sítě. Kolem dveří a oken bude umístěna přípojovací lišta, která umožní dilatační napojení omítky na rámy.

OTV - omítka tenkovrstvá armovaná

Je navržena tenkovrstvá systémová omítka na zdivo z pěnosiilikátových tvárnic (PORXIX, YTONG) Omítka bude nanesena na stěrku vyztuženou perlinkou dle technologických požadavků výrobce.

KE - keramický obklad

Ve sprchách a částečně na WC je navržen obklad z glazované keramiky v různých barevných provedeních. Obklad bude lepen na podkladní vrstvu omítky (případně na SDK desky s výšnou odolností vůči vlhkosti) do hydroizolačního tmelu a vyspárován.

Obklad bude prováděn dle výkresů spárořezů dodaných generálním projektantem.

DO - dřevěný obklad

Ve velké tělocvičně bude do určité výšky použit obklad z dřevěných (případně jiných desek lamino) Obklad bude kotven k roštu z dřevěných latí.

Obklad bude prováděn dle výkresů spárořezů dodaných generálním projektantem.

3.14.4 Nátěry

Veškeré interiérové ocelové prvky (pokud není stanoveno jinak) budou chráněny proti korozi 2x základním syntetickým nátěrem + 2x vrchním syntetickým nátěrem. Veškeré exteriérové ocelové prvky (pokud není stanoveno jinak) budou chráněny žárovým pozinkováním. V případě poškození zinkovaného povrchu budou tato místa ošetřena protikoročním zinkováním stejné korozní odolnosti jako u žárového zinkování. V rámci údržby budou v budoucnu exteriérové ocelové prvky (po oxidaci povrchu) opatřeny nátěrem dle návrhu nebo souhlasu projektanta.

Nátěry dřevěných prvků – viz kapitolu Ochrana dřevěných konstrukcí.

3.15

Povrchové úpravy – exteriér - fasády

TSO – tenkovrstvá silikonová omítka

Fasáda na staré (původní) tělocvičně bude zateplena tepelnou izolací EPS GREY tl. 160mm a doplněna dekorativními prvky vyrobenými na míru dle původních štukových prvků na fasádě viz. 3.18.2. Tepelná izolace bude opatřena vrstvou lepidla s armovací tkaninou (perlinka) minimálně 2 vrstvy po



max. 2mm. Na takto upravený povrch bude nanesena probarvená penetrace a dále silikonová dvouvrstvá omítka (první vrstva 1,5mm, druhá vrstva 0,5mm) např. Weber pas silikon. Toto řešení omítky simuluje původní štukovou omítku.

CETRIS – obklad cementopískovými deskami

Fasáda spojovacího krčku a meziokenní vložky na nové tělocvičně budou obloženy cementopískovými fasádními deskami min. tl. 15mm v úpravě pro exteriér. např. CETRIS FINISH. Desky budou připevněny vruty do dřevěného roštu, který bude kotven do plechových profilů procházejících lokálně tepelnou izolací. Tyto profily budou kotveny do stěny. Počet kotev a typ kotvení viz PD a statický výpočet.

DO – dřevěný modřínový obklad

Fasády nové tělocvičny budou obloženy modřínovými fasádními profily (např. Rhombus). Dřevěné prvky budou ošetřeny přípravky proti dřevokaznému hmyzu a houbám a opatřeny exteriérovou bezbarvou lazurou (případně ošetřeny olejem). Výběr nátěru musí odsouhlasit projektant a stavebník na základně vzorkování. Dřevěné fasádní profily budou připevněny vruty do dřevěného roštu, který bude kotven do plechových profilů procházejících lokálně tepelnou izolací. Tyto profily budou kotveny do stěny.

3.16

Výplně otvorů

Všechna okna a dveře s výjimkou oken na staré tělocvičně budou opatřena izolačním trojsklem s teplým rámečkem

3.16.1 Okna a dveře stará tělocvična

Okna staré tělocvičny jsou navrženy tak, aby nový stav co nejvíce imitoval původní členění oken. Toho bude dosaženo dělením na menší tabulky.

Okna budou provedena z hliníkových profilů v šedé barvě (barvu a tvar profilů musí odsouhlasit projektant)., zasklení je navrženo izolační dvousklo, tak aby výsledné $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Okno je děleno na dvě okenní výplně (viz výkres oken) středovým pásem s izolační výplní a povrchovou úpravou odpovídající rámu okna. Okna jsou sklopná v horní části výplně odpovídající 2.np, v dolní části v 1.np.

Vstupní dveře do staré tělocvičny budou provedeny ze stejných profilů tedy hliníkové v šedé barvě. Zasklení je navrženo izolačním trojsklem s $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Dveře budou do výšky 400mm nad terén opatřeny lištou proti okopu. Dále budou dveře vybaveny panikovou klikou, bezpečnostní vložkou a madlem po celé šíři křídla.

3.16.2 Okna krčku a nové tělocvičny

Okna nové tělocvičny a krčku budou provedena v kombinaci bezrámového zasklení izolačním trojsklem a otvíravých částí z plastových profilů – barva šedá (barvu a tvar profilů musí odsouhlasit projektant). Otevíravé části budou ovládány mechanickou pákou dosažitelnou z hrací plochy.

Vstupní dveře do nové tělocvičny budou provedeny jako hliníkové v šedé barvě. Zasklení je navrženo izolačním trojsklem s $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Dveře budou do výšky 400mm nad terén opatřeny lištou proti okopu. Dále budou dveře vybaveny panikovou „ovládací klávesou“ madlem na obou křídlech dveří z vnitřní strany a bezpečnostní vložkou.



3.16.3 Střešní okna

Ve střeše staré tělocvičny budou pro zvýšení osvětlení použita střešní okna. Tato budou zasklena izolačním trojsklem a opatřena bezúdržbovou povrchovou úpravou. Část oken bude ovládaná dálkově a část bude ovládaná mechanicky. Na okna bude použito tepelně izolační lemování.

3.16.4 Zárubně

Ocelové zárubně

Ocelové zárubně budou provedeny z žárově pozinkovaného plechu o síle 1,5mm. Povrchová úprava bude prováděna speciálním reaktivním nátěrem (RAL určí architekt projektu). Profily zárubní budou opatřeny profilovým těsněním z PVC (zvýšení zvukové a tepelné izolace). Veškeré zárubně budou pro dveřní křídla bez polodrážky.

Do zděných příček bude použita zárubeň pro přímé zazdívání (např. univerzální zárubeň Typ „U“).

Kotvení zárubní a rozměry otvorů budou provedeny dle požadavků dodavatele zárubní.

3.16.5 Dveřní křídla

Vzduchová neprůzvučnost jednotlivých výplní otvorů bude v souladu se zprávou požární ochrany, ČSN a dalšími vyhláškami platnými v ČR a budou splňovat požadavky investora.

Dodávka zárubní musí být koordinována s dodávkou dveřních křídel (rozměrové požadavky, požární odolnost atd.) a s dodávkou slaboproudu. Dveřní křídla budou dodána včetně kování a všech nezbytných doplňků specializovanou firmou. Stavební otvory budou přizpůsobeny dle požadavků dodavatele výplní.

Dveřní křídla budou vybavena zpěňujícími pásky (dle zprávy požární ochrany) a těsníci lištami, kartáči a zarážkami.

Veškerá dveřní křídla budou bezfalcová, dvoukřídlé dveře budou ze zadlabanou polodrážkou (bez „klapačky“)

3.16.6 Kování

Exteriérové dveře do objektu budou opatřeny bezpečnostním kováním nejméně třídy 3, chránícím před útokem zvenčí. Některé interiérové dveře budou opatřeny vložkovým zámkem (viz výpis dveří). Dveře, které jsou součástí systému wc příček budou opatřeny otočným wc zámkem.

Dveře označené jako 01/D25 budou opatřeny klikou zapuštěnou v dveřním křídle a zalícovanou s povrchem dveří.

3.17

Klempířské výrobky

Veškeré klempířské výrobky zahrnují především okapové svody, žlaby, oplechování parapetů, říms na staré tělocvičně, atiky atd.. Všechny tyto díly budou provedeny z titanzinku. Viz výkres *D1.1.b_500*

Klempířské výrobky budou provedeny dle firemních předpisů a detailů (budou použity vzorové detaily), pokud takový předpis neexistuje dle ČSN 733610 Klempířské stavební práce.

3.18

Zámečnické výrobky



Spoje budou prováděny svary a šroubovanými spoji potřebné dimenze a kotvení bude pomocí chemických kotev potřebné dimenze.

Veškeré zakryté interiérové ocelové prvky (pokud není stanoveno jinak) budou chráněny proti korozi 2x základním syntetickým nátěrem + 2x vrchním syntetickým nátěrem. Veškeré exteriérové ocelové prvky (pokud není stanoveno jinak) budou chráněny žárovým pozinkováním. Veškeré pohledové interiérové ocelové prvky (pokud není stanoveno jinak) budou chráněny proti korozi žárovým pozinkováním. V případě poškození zinkovaného povrchu budou tato místa ošetřena antikoročním zinkováním stejné korozní odolnosti jako u žárového zinkování. Pozinkované konstrukce určené k dodatečnému nátěru musí mít (uměle) zoxidovaný povrch. Žárové zinkování bude provedeno v souladu s ČSN EN ISO 12944, ČSN EN ISO 1461 a ČSN EN ISO 14713. Detailní popis povrchových úprav zámečnických výrobků – viz Povrchy-nátěry, dále bude předmětem vyššího stupně projektové dokumentace.

3.19

Truhlářské výrobky

Jedná se především o obklady exteriéru nové tělocvičny modřínovými profily, obklady interiéru nové tělocvičny velkoformátovými dřevotřískovými panely (příp. dýhovanými deskami) přiznaný krov v malé tělocvičně v 2.NP

Při provádění dýhování je nutné dodržet technické požadavky kladené normou ČSN 49 2301 „Okrasné dýhy – základní a společné ustanovení“, ČSN 49 2315 „Okrasné dýhy“, ČSN 49 2320 „Sesazenky a hrany“. Dýhy budou provedeny v jakostní třídě I, tzn. min. šířka okrasné dýhy bude 150mm. Sesazenky budou provedeny podélné. Dýhy budou sesazeny v rovnoměrných šířkách. Kresby dýh budou na sebe navazovat. Nejsou přípustné úzké dořezy.

Dřevěné prvky budou dodány a umístěny v souladu s požárními předpisy.

3.19.1 Fasádní profily – exteriér

Dřevo fasádních lamel bude z modřínových profilů. Vlhkost dřeva bude v rozmezí 15-20 %, vlhkost bude ověřena na všech prvcích před zabudováním příložným vlhkoměrem. Dřevo musí být čisté a nesmí vykazovat barevné odlišnosti v ploše vlivem nerovnoměrného vystavení povětrnosti.

Dřevěné prvky zasahující do exteriéru budou opatřeny ochranným vodoodpudivým nátěrem s UV ochranou

3.19.2 Vnitřní parapety

Interiérové parapety u oken spojovacího krčku budou z dřevěné spárovky tl. min 20mm, celoplošně lepené k podkladu montážním lepidlem, případně nízkoexpanzní PU pěnou.

Interiérové parapety oken v nové tělocvičně jsou skloněny pod úhlem 30°, tak aby pouštěli na hrací plochu více světla. Tyto budou provedeny ze stejného materiálu jako vnitřní obklad stěn tělocvičny.

Vnitřní parapety oken v šatnách a sprchách v 1.NP staré tělocvičny jsou skloněny pod úhlem 40° a budou opatřeny omítkou jako okolní stěny.

3.20

Vybavení nové tělocvičny



Součástí stavby nové tělocvičny bude vybavení napevno instalovanými cvičebními prvky, jedná se o 6ks cvičebních žebřin, šplhací tyče a koše na basketbal, které budou upevněny ve štítových stěnách (2ks) a jeden ks na podélné stěně vedle nářadovny. Tyto prvky budou dodány jako systémové prvky vybavení tělocvičny a instalovány dle předpisů daných výrobců a dodavatelů.

3.21 Sanitární vybavení

Sanitární vybavení je specifikováno ve výkresech 800-822 interiéry.

3.22 Prefabrikáty

Překlady do zděných příček a zdí budou prefabrikované s patřičným uložením dle technologických předpisů jednotlivých výrobců. Rozměry prefabrikátu budou upravené tak, aby odpovídaly modulaci zdiva.

3.23 Prostupky

Veškeré prostupy konstrukcí budou utěsněny pomocí potrubního těsnění pro vodostavebné betony pro zemní vlhkost s napojením na hydroizolaci spodní stavby. Těsnící prvky se sestávají z pažnic z nerez nebo umělé hmoty a dělené těsnící vložky.

Prostupky pro technologie budou instalované dle pokynů výrobce, dodávka bude koordinována s dodávkou hydroizolačního systému a dodávkou jednotlivých technologií.

Veškeré prostupy požárními předěly budou požárně utěsněné. Požární ucpávky prostupů budou součástí dodávky technologie. Otvory do průměru 100mm budou vrtané na stavbě.

3.24 Osvětlení

3.24.1 Nová tělocvična

Budou použita výbojková závěsná svítidla určená svojí konstrukcí po sportovní stavby a tělocvičny. Světla budou osazena pod spodní hranou dřevěných lepených vazníků. Parametry osvětlení (intenzita, barevnost ...) budou splňovat požadavky na osvětlení provozu tělocvičny a budou konzultovány s odborníkem.

Blíže viz část D.1.4.SIL - Elektroinstalace – silnoprúd.

3.24.2 Malá tělocvična 2.NP

Budou použita výbojková závěsná svítidla určená svojí konstrukcí po sportovní stavby a tělocvičny. Světla budou zavěšena v úrovni spodní hrany vazných trámů krovu, tak aby krov nezpůsobil snížení osvětlení a vznik stínů. Parametry osvětlení (intenzita, barevnost ...) budou splňovat požadavky na osvětlení provozu tělocvičny a budou konzultovány s odborníkem.

Blíže viz část D.1.4.SIL - Elektroinstalace – silnoprúd.



3.24.3 Ostatní prostory (šatny, chodby, sprchy ...)

Blíže viz část D.1.4.SIL - Elektroinstalace – silnoprůd.

4

DODAVATELSKÉ DOKUMENTACE

4.1

Základní požadavky na dodavatelskou dokumentaci

Na základě prováděcího projektu investora nebo jeho příslušné části a podle podmínek vyplývajících z rozhodnutí o přípustnosti stavby a event. doplňujících požadavků zadaných investorem zpracovávají dodavatelskou dokumentaci **jednotliví dodavatelé jako součást své dodávky** v následujícím rozsahu: **montážní výkresy jednotlivých strojů a zařízení; dílenské výkresy kovových konstrukcí; dílenské výkresy výrobků PSV** (dveře, vrata, prosklené kce, zámečnické konstrukce); **montážní výkresy výrobků vnitřního zařízení a vybavení** vč. způsobu upevnění; dílenské výkresy fasád a bezpečnostních prvků.

4.2

Architektonicko-stavební část

Veškerá dokumentace prováděcího projektu musí být - v případě úmyslu jejího použití jako dodavatelské dokumentace – vydaná dodavatelem jako dodavatelská dokumentace a předložená generálnímu projektantovi ke schválení. Dokumentace bude obsahovat kompletní aktualizaci projektu na základě případných změn vyvolaných podrobným zpracováním výrobní dokumentace jednotlivých částí nebo záměnou referenčně specifikovaných výrobků v prováděcí dokumentaci.

V rámci dodavatelské dokumentace budou zpracovány veškeré interiérové detaily a konstrukce související se stavební částí (např. fasády, interiérové obklady, návaznosti a ukončení přiček, detaily dveří včetně napojení zárubní na přičky, truhlářské a zámečnické výrobky, servisní lávky, detaily kotvení svítidel na konstrukce, požární a akustické ucpávky...). V dostatečném předstihu by měl dodavatel také vyhotovit a předložit investorovi tzv. KZP = kontrolní a zkušební plán – jedná se např. o hydroizolace, nátěry, přípravu podkladu apod.

Dodavatelská dokumentace musí obsahovat:

- Výkresovou část
- Specifikace výrobků
- Technologické postupy
- Doklady (atesty, certifikáty, prohlášení o shodě)

Dodavatelská dokumentace bude předložena generálnímu projektantovi ke komentáři v dostatečném časovém předstihu před započítáním vlastních prací. Stejně tak vzorkování materiálů bude probíhat v dostatečném časovém předstihu před objednáním a vlastní montáží.

Dodavatelská dokumentace konstrukcí obvodového pláště definuje:

- vzhled konstrukce
- princip technického řešení



- použité materiály
- rozhraní dodávky mezi jednotlivými subdodavateli
- koordinace s dodavatelem hlavní nosné konstrukce – prostorová koordinace včetně přenášených zatížení; definuje požadavky na přesnost a dotvarování nosné konstrukce budovy
- koordinace s dodavateli ostatních návazných konstrukcí

Dodavatelská dokumentace kcí. obvodového pláště obsahuje zejména:

- technická zpráva
- certifikáty použitých materiálů a systémů platných pro ČR (EU)
- doložení tepelně-technických parametrů dodávaných konstrukcí s ohledem na ČSN, tj. prostupy tepla konstrukcemi, povrchové teploty, a to především v rizikových detailech, vyřešení odvodu kondenzátu, atd...)
- akustický výpočet, pro požadavky oddělení interiéru od exteriéru, a také oddělení sousedních vnitřních prostorů navazujících na fasádu (především svislých sloupků ve vazbě na oddělení sousedních kanceláří, atd...)
- specifikace přesnosti fasády (tolerance), možnost rektifikace, možnost dilatace (samotné fasádní konstrukce, ale také fasádní konstrukce vůči nosné konstrukci objektu)
- požadavky na stavební připravenost, především na přesnost navazujících konstrukcí (tolerance železobetonů, ocelových nosných prvků, atd...)
- specifikace všech materiálů, barevnost – toto je také podmíněno vyzkoušením a odsouhlasením investorem a architektem
- specifikace skel a výplní (statické výpočty, certifikáty, vlastnosti...)
- specifikace oken a dveří (statické výpočty, certifikáty, vlastnosti...)
- detaily, zejména kotvení profilů, napojení na okolní konstrukce, atd...

Dodavatelská dokumentace konstrukcí obvodového pláště obecně:

V případě nesplnění normových a dalších předepsaných požadavků na konstrukci nebo nedoložení certifikátů materiálů a systémů je nutné předložit potvrzení výjimky schválené příslušnými orgány, investorem a architektem.

Dodavatel fasádní konstrukce je plně zodpovědný za přesné dimenzování konstrukcí celého systému včetně jeho ukotvení na hlavní nosnou konstrukci budovy.

Dodavatelská dokumentace musí obsahovat rozměry a kóty důležité pro posouzení tvarů a vzhledu konstrukcí a především významné kóty ve vztahu detailů návazností obvodového pláště na stavbu.

Dodavatelská dokumentace pro odsouhlasení je realizována v elektronické a především v tištěné formě (v této formě je vzájemně projednána a odsouhlasena → důvodem je jasné zakotvení výchozího stavu a přehledná



evidence a provádění případných změn v průběhu realizace projektu/zakázky).

4.3

Základní předpoklady řešení technického vybavení budovy

Oproti prováděcí dokumentaci investora je nutno provést následující úkony:

a) Provést kontrolu prostorovou, tj. na základě technických podkladů od konkrétně uvažovaného výrobce zjistit zda:

- uvažované zařízení se do daného prostoru vejde
- zda nevyžaduje speciální požadavky na jeho obsluhu a tyto požadavky promítnout nejen do ostatních navazujících profesí, ale i případně do stavebního řešení (kontrolní otvory, stavebně technické přístupy)
- zda dané zařízení či systém nevyžadují další nároky z hlediska prostoru.

b) Provést koordinaci technickou, tj. na základě technických podkladů od konkrétně uvažovaného výrobku zjistit, zda:

- napojení na ostatní profese nevyžaduje jiné řešení, než bylo uvažováno v prováděcím projektu profesí investora (toto se týká napojení na média - topná a chladicí voda, ZTI, elektro, automatická regulace)
- provoz této náhrady nevyžaduje vícenáklady a vícečinnosti při provozu objektu z hlediska vlastní obsluhy a údržby či provozních nákladů a energií. V tomto případě je nutno, aby toto již bylo uvedeno při zahájení schvalovacího procesu náhrady prefabrikátů.

c) Upravit projektovou dokumentaci jak v dílčím projektu profese, tak i projekt koordinací.

Poznámka: Obecně se předpokládá u jednotlivých projektů profesí, že v případě náhrady budou splněny následující předpoklady:

- nově navržený výrobek nebude vyžadovat z hlediska umístění a obsluhy prostor větší než je uvažováno v rámci referenčního výrobku
- výrobek nebude vyžadovat větší nároky na energie ani spotřebu energie, než je uvažováno u referenčního výrobku. Totéž platí i u potřeb servisu a obsluhy.
- Hlučnost u referenčního výrobku je uvažována jako maximální
- Životnost u referenčního výrobku je uvažována jako minimální
- Veškeré dopady vzniklé záměnou výrobku budou řešeny tím, kdo záměnu výrobku vyvolal.

4.4

Požadavek na koordinaci profesí

Generální dodavatel bude zajišťovat:

a) Technickou koordinaci mezi jednotlivými profesemi, která vyplývá z:

- Nahrazených výrobků a jejich odlišných nároků na připojení a napojení na média



- Dodržení výrobní základny dle projektu, ale změn vyplývajících z inovace výrobků výrobce
- b) Prostorovou koordinaci.
- c) Časovou koordinaci provádění prací, která bude zohledňovat optimální sled provádění prací nejen s ohledem na vytíženost pracovních sil, ale i umístění instalací s ohledem na instalace prováděné v pozdějším časovém úseku.
- d) Kontrola kompletnosti instalací při předávání pracovišť mezi jednotlivými profesemi.
- e) Shromažďování veškeré dokumentace nutné nejen pro předání a provozování stavby z hlediska vnitřních instalací, organizování kompletních zkoušek apod.

4.5

Schvalování dodavatelské dokumentace

Dodavatelské a výrobní dokumentace musí před zahájením dodávek a montáže schválit:

- a) Generální dodavatel, aby zajistil zohlednění těchto dodávek subdodavatele do celkového technického řešení a zajistil případné dopady do ostatních profesí (technická koordinace) a zároveň potvrdil, že z hlediska daného prostoru je řešení určitého subdodavatele proveditelné (prostorová koordinace).
- b) Autorský dozor generálního projektanta, zda dodavatelská dokumentace odpovídá celkové koncepci projektu a nemá vazbu na systém jako takový.
- c) Technický dozor investora nebo uživatele, zda případnou náhradou nedochází k neschválenému snížení standardu budovy.

4.6 Vzorkování

4.6.1 Seznam vzorků, odsouhlasování

Vzorky se poskytují podle smlouvy. Generální dodavatel připraví seznam vzorků a zajistí s dostatečným časovým předstihem vzorky k prezentaci a schválení **investorem a generálním projektantem** v případě dekorativních fasádních prvků na budově staré tělocvičny **i dotčeným orgánem památkové péče**. Předkládání vzorků bude zapracováno do časového harmonogramu výstavby s časovou rezervou pro možné zamítnutí vzorku.

Před schválením není možné objednávat výrobky.

4.6.2 Vzorové oblasti

Zhotovitel poskytne vzorky ve vzorové místnosti. Obecně budou vzorkovány všechny viditelné povrchy a prvky, barevné a materiálové řešení. Předkládané vzorky budou z následujících okruhů:

- Dekorativní prvky z polystyrenu na fasádu staré tělocvičny
- povrchy podlah a ukončení a přechodů podlah
- povrchy stěn, včetně ukončení a přechodů



- venkovní dveře a okna, včetně kompletních zárubní, zasklení a kování
- vnitřní dveře, včetně kompletních zárubní, zasklení a kování
- oplechování atik (materiál), doplňky fasádního systému
- fasádní obklady – dřevěný obklad, desky, kotevní prvky
- nátěry povrchů
- vše pro střešní plášť
- veškeré vnitřní i venkovní zábradlí
- kování dveří a oken
- všechna svítidla
- vypínače a kontrolní tlačítka
- mřížky nasávací a výdechové
- ZTI zařizovací předměty včetně WC, pisoárů, umyvadel
- kohoutky, sprchy a ostatní termostatické prvky
- příslušenství toalet
- podhledy – kazety, vzt vyústky, detaily podhledů

4.7 Dokumentace skutečného provedení

Generální dodavatel stavby je povinen na základě dodavatelské dokumentace zajistit vypracování dokumentace skutečného provedení stavby. Součástí dokumentace skutečného provedení musí být veškeré dokumenty potřebné k předložení při kolaudačním řízení.

Dokumentace skutečného provedení bude obsahovat:

- a) Výkresovou část v měřítku 1:50 (1:10, 1:20). Označení systémů bude u všech dokumentací shodné (např. požární klapky v projektech VZT, MaR, EPS)
- b) Tabulky
- c) Technické zprávy
- d) Specifikace zařízení vč. certifikátů a prohlášení o shodě
- e) Protokoly z provedených předepsaných zkoušek a měření (dle požadavků podmínek stavebního povolení)
- f) Provozní a údržbové manuály

Dokumentace skutečného provedení bude vyhotovena pro použití klienta i pro účely veřejnoprávního řízení (např. kolaudace)

5

ZÁVĚR

Tato dokumentace slouží jako dokumentace pro a provádění stavby, výběr zhotovitele a stanovení ceny

Tato dokumentace nenahrazuje výrobní a dílenskou dokumentaci dodavatele



Tento projekt je navržen v souladu s platnými ČSN (EN) na materiálové základně použitých materiálů a výrobků certifikovaných CE.

Veškeré konstrukce, výrobky a prvky musí být provedeny a dodány v souladu s ČSN (EN) a platnými právními předpisy v ČR a EU.

Dokumentace dodavatele bude kontrolována a schvalována generálním projektantem. Výše specifikované výrobky jsou generálním projektantem uvedeny jako referenční standard a mohou být generálním dodavatelem nahrazeny za **minimálně stejně kvalitní** po předchozím schválení investorem a generálním projektantem. Přípravu dokumentace ke schválení zajišťuje generální dodavatel stavby.

Barevné řešení, použití materiálů a konkrétních výrobků podléhá schválení investora a generálního projektanta. Na veškeré viditelné konstrukce výrobky a prvky budou předloženy vzorky k odsouhlasení investora a generálního projektanta.

Dodavatel je povinen udržovat všechny nově provedené prvky čisté a nepoškozené. Proto bude každou část po jejím provedení vhodně chránit.

Pokud se vyskytnou nějaké nesrovnalosti v projektové dokumentaci nebo v dokumentech poskytnutých generálním projektantem, musí o tom dodavatel neprodleně informovat investora a generálního projektanta. Veškeré nejasnosti musí být ze strany dodavatele řešeny s dostatečným předstihem tak, aby generální projektant mohl poskytnout kvalifikovanou odpověď.

Technická zpráva je nadřazená výkresové dokumentaci a materiálovým listům.

Architektonicko-stavební část je nadřazená ostatním částem projektu. V případě jakýchkoliv rozporů mezi architektonicko-stavební částí a ostatními částmi, budou tyto sděleny generálním dodavatelem v dostatečném předstihu.

Z hlediska zobrazování ostatních profesí je architektonicko stavební část pouze koordinací ostatních profesí, ostatní části budou dodávány dle podrobných dílčích částí projektu jednotlivých částí.

Nedílnou součástí této dokumentace je projekt pro stavební povolení a územní rozhodnutí včetně veškerých vyjádření veřejnoprávních orgánů. Podmínky těchto dokumentů budou generálním dodavatelem respektovány a generální dodavatel nesmí vypracovávat dodavatelskou dokumentaci a provádět stavbu v rozporu s platným územním rozhodnutím a stavebním povolením a ostatními výše zmíněnými dokumenty. V případě, že podmínky územního rozhodnutí a stavebního povolení a výše zmíněných dokumentů budou v rozporu s projektem pro provedení stavby, musí o tom dodavatel neprodleně informovat investora a generálního projektanta.