

D.1.1. Architektonicko – stavební řešení

a, Technická zpráva

Obsah:

1. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení ...	2
2. Bezbariérové řešení přístupu a užívání objektu.....	2
3. Technické a konstrukční řešení.....	3
3.1 Bourací práce.....	3
3.2 Zemní práce	3
3.3 Svislé konstrukce, úpravy vnějších povrchů, VKZS ETICS.....	3
3.4 Vodorovné konstrukce	8
3.5 Střecha.....	9
3.6 Výplně otvorů	10
3.7 Parapety vnitřní a venkovní	11
3.8 Klempířské prvky.....	11
3.9 Zámečnické konstrukce	12
3.10 Elektroinstalace	12
4. Tepelně technické vlastnosti konstrukcí	12
5. Dodržování obecných požadavků na výstavbu.....	12
6. Závěr	13

1. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Předmětem projektové dokumentace pro provedení stavby (DPS) jsou stavební úpravy Zimního stadionu v Šumperku na ulici Žerotínova 2982/55B – snížení energetické náročnosti.

Stavební popis - stávající stav

Střecha – stávající střešní konstrukce tvořená hlavními vazníky a příčnými girlandovými vaznicemi a zastřešení ze sendvičových panelů s jádrem z IPN jejichž interní povrch je tvořen ocelovým trapézovým plechem.

Střechy vchodů – stávající ocelová střešní krytina.

Střecha prodejny sportovních potřeb a původní rolbovny je stávající s krytinou Bonský šindel.

Prosklení - stávající prosklení drátosklem a polykarbonátem je v každé stěně s jiným podílem, u východního štítu je polykarbonát v plné ploše.

Vstupní dveře - stávající kvalitní AL profily

Ocelová vrata – stávající nezateplené ocelové konstrukce.

Dveře v interieru – stávající dřevěné nebo ocelové výplně.

Okna (restaurace a pivnice) – stávající plastové profily

Budova Zimního stadionu je tvořena monolitickým železobetonovým skeletem. Obvodové výplňové zdivo 1NP je vyžděno z cihel plných.

Severní štítová stěna tvořená ubytovnou Sport je zateplena VKZS ETICS s použitím izolantu z minerální vlny.

Rolbovna - stávající z ocelových sendvičových fasádních panelů s izolantem z minerální vlny. Rozvodna NN, Prodejna sportovních potřeb – stávající obvodové zdivo s vápenocementovou omítkou.

Šatny – stávající obvodové zdivo zateplené VKZS ETICS.

Jedná se o změnu dokončené stavby - Stavební úpravy Zimního stadionu v Šumperku na ulici Žerotínova 2982/55B – snížení energetické náročnosti.

Stavební úpravy spočívají v zateplení obálky budovy. Stávající prosklení drátosklem a polykarbonátem bude demontováno, ocelová vrata budou vybourána vč. zárubní. Vybourané otvory budou zazděny plynosilikátovými tvárnicemi. Budou osazeny nové AL okenní výkladce, okna a vstupní dveře. Nevyhovující konstrukce obvodového pláště budou zateplené VKZS ETICS. Dojde k výměně střešní krytiny za novou ocelovou nad vybranými vchody, prodejnu a původní rolbovnou. Dále bude provedena výměna parapetů. Okapy zůstanou stávající, svody budou pouze napojeny do upravených lapačů střešních splavenin. Bude provedena oprava a nátěr zámečnických prvků (mříží). Budou vyměněny ventilační mřížky a dojde k přeložení bleskosvodné sítě nad nový VKZS ETICS. Okolo budovy bude položen nový okapový chodníček.

V interiéru dojde k výměně vybraných oken a dveří k ubytovně Sport. Bude opraveno a opatřeno nátěrem čelo prvního stupně obou tribun. Čelní plochy tribun u vchodů budou omítnuty nebo vymalovány. Před východní štítovou stěnou v 1NP bude vyžděna přízdívka z plynosilikátových příčkovek. Všechny nové zděné konstrukce budou omítnuty a vymalovány. Stávající stěny, sloupy a průvlaky budou očištěny a vymalovány.

2. Bezbariérové řešení přístupu a užívání objektu

Stávající, projekt řeší snížení energetické náročnosti objektu.

3. Technické a konstrukční řešení

3.1 Bourací práce

Bourací práce se během realizace budou provádět podle výkresů projektové dokumentace pro provedení stavby (DPS).

Střechy: bude provedena demontáž stávající střešní krytiny a pojistné hydroizolace střech Vchodů č. 2,3,4, střechy prodejny sportovních potřeb a střechy původní rolbovny.

Prosklení: bude demontováno stávající prosklení drátosklem a polykarbonátem vč. ocelové nosné konstrukce.

Okna: výměna oken k ubytovně Sport si vyžádá jejich demontáž.

Dveře: výměna dveří k ubytovně Sport si vyžádá jejich demontáž vč. vybourání zárubní.

Vrata: budou demontována ocelová vrata vč. vybourání zárubní.

Zdivo: Bude vybourán nový otvor pro vstupní dveře v severní stěně, bude vybourána příčka pod severní tribunou, bude vybouráno zdivo u střechy původní rolbovny v jižní stěně ve 2NP, bude vybourána přízdívka z cihelného zdiva ve východní stěně ve 2NP.

Klempířské prky: Budou demontovány vnější a některé vnitřní parapety, oplechování a lemování střech, svody, ventilační mřížky, ocelové ochranné mříže.

Vzduchotechnika: bude demontováno vzduchotechnické potrubí nad Vchodem č. 1.

Sokl: bude provedeno vybourání nesoudržného obkladu soklu severní stěny.

3.2 Zemní práce

Bude položen nový okapový chodníček.

Stávající poškozený okapový chodníček bude rozebrán. Asfaltový pás u východní štítové stěny bude odřezán.

Okolo volné části budovy bude odebrána zemina do hloubky cca 500 mm a šířky 650 mm.

Po odkrytí bude provedeno zateplení svislé konstrukce viz.3.7 a natažena Nopová folie.

Nopová folie bude ukončena do zakončovací lišty nad terénem. Podkladní zemina bude zhutněna vibračním pěchem ve sklonu min 5 % směrem od domu. Na zhutněnou zemní pláň bude položena geotextilie a bude vytvořeno šterkové lože tloušťky 100 mm, podél izolace je nutno dát pozor na její ochranu. Nová betonová dlažba vel. 50 cm bude kladena do šterkopískového lože tloušťky 100 mm ve sklonu min. 5 % směrem od objektu. Chodník bude zakončen obrubníkem v betonovém loži.

3.3 Svislé konstrukce, úpravy vnějších a vnitřních povrchů, VKZS ETICS

Obvodové zdivo: stávající vybourané ocelové výplně a vybourané zdivo budou nahrazeny dozdívkou z plynosilikátových bloků 300 x 250 x 500 mm.

Příčkovky: dozdívka z plynosilikátových bloků 50 x 250 x 500 mm.

Omítky vnitřní – nové omítky jsou uvažovány systémové tenkovrstvé vápenocementové.

Malby – stěny uvnitř zimního stadionu budou na penetrovány a vymalovány fasádní barvou.

Dilatace - stávající žb. nosné sloupy skeletu je nutné plošně oddílatovat (vertikálně) od nového nenosného lehkého výplňového zdiva z plynosilikátových tvárnic tl. 300 mm. Je možno rovněž použít dilatační přiznané plastové lišty.

Barevné členění:

boční stěny:

- plocha RAL 7035 (lichtgrau)

- nosné sloupy, průvlaky RAL 7022 (umbragrau)

východní štítová stěna:

- 1NP: plocha RAL 7022 (umbragrau)
- 2NP: plocha RAL 7035 (lichtgrau)
: nosné sloupy, průvlaky, občerstvení, kanceláře RAL 7022 (umbragrau)

Tribuny:

Čelo prvního stupně:

- odstranění nesoudržného podkladu
- reprofilace speciální sanační maltou na beton
- penetrace
- nátěr barvou na beton RAL 7023 (betongrau)

Čela tribuny u vchodů č.1 – 4: cca 52m²:

- očištění a vyspravení podkladu
- penetrace
- silikonová omítka RAL 7035 (lichtgrau)

Čela tribuny u Rolbovny cca 26m²:

- očištění a vyspravení podkladu
- penetrace
- malba RAL 7035 (lichtgrau)

Nátěry – dřevěné obklady čela střechy prodejny sportovních potřeb budou opatřeny nátěrem lazurovacím lakem v odstínu RAL 7035 (lichtgrau).

Veškeré ocelové konstrukce budou opatřeny ochranným nátěrem nebo budou zabudovány do konstrukcí, které nepodléhají korozi, t.j. do betonu nebo cementové malty.

VKZS ETICS - obvodové stěny objektu budou zatepleny kvalitním certifikovaným VKZS - vnějším kontaktním zateplovacím systémem, ETICS – tepelně izolačním vnějším kompozitním systémem, který je certifikován jako celek akreditovanou zkušebnou dle výsledku výběrového řízení (VŘ) a stanovení zhotovitele stavby, a který rovněž dodá úpravy detailů k VKZS (ETICS) – výkresy Detailů realizační PD s Technologickým předpisem a Směrnicí pro zateplení budov.

Dodavatelská firma musí prokázat odborné zaškolení svých pracovníků pro aplikaci dle VŘ tohoto certifikovaného zateplovacího systému. Při návrhu a realizaci bude důsledně postupováno podle technických pokynů výrobce systému, které obvykle jsou součástí certifikátu včetně dodržení projekčních pokynů pro provádění detailů napojení navazujících konstrukcí a dodržení zásad modulové koordinace.

Zároveň musí být při provádění a realizaci také respektována norma ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kontaktních zateplovacích systémů ETICS. Tepelně izolační vrstva musí být účinně chráněna proti působení náporu větru.

Obvodový plášť

Bude provedeno komplexní zateplení obvodového pláště budovy a to +300mm nad terénem kontaktním zateplovacím systémem ETICS s izolantem z minerální vlny MW se součinitelem tepelné vodivosti max. do $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$ v tl. 120 mm.

Lepení MW bude provedeno minerálním lepícím tmelem s organickými přísadami. Spáry mezi deskami do 10 mm vypěnit výplňovou nízko expanzní polyuretanovou pěnou (s vhodností použití na izolanty EPS a MW) s tepelnou vodivostí 0,040 W/m²K, třída hořlavosti B1, nad 10 mm vyplnit odřezky z tepelného izolantu. Desky z minerální vlny MW budou

dodatečně kotveny pomocí **šroubovacích certifikovaných talířových hmoždinek s ocelovým šroubem a zapuštěnou montáží délky min. 220 mm** vždy min 8 ks/ m², okolo otvorů a v okrajových částech +2 ks/ m² dle vyjádření statika a GD stavby, který provede a ověří odtrhové zkoušky kotvicích prvků – hmoždinek, tj. jejich délku, počet na m² dle Technologického předpisu. U izolantu MW doporučuji pro zvýšení přídržnosti použití roznašecích talířků, které navíc mohou snížit počet kotev na 6ks/m². **Přesný počet kotvicích prvků, jejich délka a typ bude stanoven na základě odtrhové a výtažné zkoušky!!!** Na přikotvené desky bude natažena armovací (základní) vrstva tvořena armovacím tmelem s výztužnými karbonovými vlákny s paropropustností pro vodní páry $\mu > 22$, který zajistí zvýšenou mechanickou odolnost proti poškození (min. 15J) a proti kroupám (HW 3), naneseným na izolant ve vrstvě cca 5 - 6 mm. Je třeba na izolační desku MW nejprve nanést samotný armovací tmel, který se do izolační desky zatlačí. Po mírném vyschnutí se provede samotná armovací vrstva a začerstva vložena síťka - 165g/m² ze skelné tkaniny s přesahem min. 100 mm tak, aby byla v horní třetině vrstvy a po zahlázení vrstvy kryta tmelem. V rozích otvorů budou vloženy diagonálně čtverce z tkaniny min. 250x250 mm. Případné rozhraní dvou druhů tepelného izolantu bude překryto síťkou s přesahem 150mm na obě strany. Minimální tloušťka armovací vrstvy ve vyschlém stavu je min. 5 mm. Konečná povrchová úprava bude tvořena vnější tenkovrstvou silikonovou omítkou zrna 2 mm s výztužnými karbonovými vlákny a s ochranou proti řasám a plísním formou fotokatalýzy. Omítka bude vynikat nízkou nasákavostí W3 max. 0,05 kg/(m² * h0,5) a difúzí vodních par V1. Na soklové části a v přízemní části budovy bude použitý vysoce odolný systém proti mechanickému poškození 60J.

Barevné řešení konečné varianty jak textury, tak i barevného odstínu bude vybráno objednatelem před realizací díla na základě skutečných vzorků konkrétního výrobce.

A, Skladba hlavní plochy fasády KZS:

- čistý bez prachu a mastnoty, pevný soudržný a rovný podklad (omytí stávající omítky tlakovou vodou pro vytvoření bezprašného podkladu zbaveného všech nečistot, dokonalá příprava pevného a rovného podkladu vysprávkovou maltou)
- zpevňující penetrace
- lepicí tmel na izolační desky z MW (maltová směs, minerální cementová malta, obohacená organickou pryskyřicí)
- tepelně izolační systémové desky z MW v tl. 120 mm (lepení izolačních desek po obvodu a uprostřed min. 2 – 3 tři terčíky, desky jsou lepeny na vazbu s přesahem vazby 200 mm, případné spáry mezi izolačními deskami do 10 mm budou vyplněny systémovou tepelně izolační polyuretanovou pěnou s nízkou expanzí, tepelná vodivost 0,040 W/m²K, třída hořlavosti B1, spáry nad 10 mm doplnit izolantem. Rovinatost kontrolovat latí min 2,00m, nerovnosti strhnout brusným hladítkem. Při lepení by měla být teplota nad +5⁰C, všech výplní otvorů budou osazeny APU lišty)
- armovací stěrková hmota vyztužená uhlíkovými vlákny, s paropropustností pro vodní páry $\mu > 22$, armovaná skleněnou síťovinou s gramáží min. 165 g/m²
- penetrace
- strukturovaná silikonová probarvená omítka s výztužnými uhlíkovými vlákny zrnitosti 2 mm. Omítka bude vynikat nízkou nasákavostí W3 max. 0,05 kg/(m² * h0,5) a difúzí vodních par V1. Omítka bude odolná proti vzniku řas a plísním formou fotokatalýzy

B, Skladba odolné plochy fasády KZS:

- čistý bez prachu a mastnoty, pevný soudržný a rovný podklad (omytí stávající omítky tlakovou vodou pro vytvoření bezprašného podkladu zbaveného všech nečistot, dokonalá příprava pevného a rovného podkladu vysprávkovou maltou)
- lepicí tmel na izolační desky z MW (maltová směs, minerální cementová malta, obohacená organickou pryskyřicí)
- tepelně izolační systémové desky MW v tl. 120 mm (lepení izolačních desek po obvodu a uprostřed min. 2 – 3 tři terčíky, desky jsou lepeny na vazbu s přesahem vazby 200 mm, případné spáry mezi izolačními deskami do 10 mm budou vyplněny systémovou tepelně izolační polyuretanovou pěnou s nízkou expanzí, tepelná vodivost 0,040 W/m²K, třída hořlavosti B1, spáry nad 10 mm doplnit izolantem. Rovinatost kontrolovat latí min 2,00m, nerovnosti strhnout brusným hladítkem. Při lepení by měla být teplota nad +5⁰C, všech výplní otvorů budou osazeny APU lišty)
- armovací disperzní dvousložkový tmel s výztužnými uhlíkovými vlákny, se zvýšenou odolností proti mechanickému poškození min. 60J a odolný proti odstříkující vodě s faktorem difuzního odporu min. $\mu > 80$
- strukturovaná silikonová probarvená omítka s výztužnými uhlíkovými vlákny zrnitosti 2 mm. Omítka bude vynikat nízkou nasákavostí W3 max. 0,05 kg/(m² * h0,5) a difúzí vodních par V1. Omítka bude odolná proti vzniku řas a plísním formou fotokatalýzy

Na rohy oken a dveří bude použit výztužný rohový profil s integrovanou síťovinou z PVC. Na horní ostění oken bude použit rohovník s okapničkou.

U ostění a nadpraží bude přetažena fasádní deska o cca 30 mm za líc spáry okna a zděné stěny.

Bude provedeno **zateplení soklu budovy** (dle výkresu řez A-A) a to od hranice 300 mm pod terénem do výšky 300 mm nad terén, kontaktním zateplovacím systémem ETICS s izolantem nenasákavý pěnový polystyren Perimetr se součinitelem tepelné vodivosti max. do $\lambda = 0,035$ W/mK v tl. 100 mm. Na soklové části bude použit vysoce odolný systém proti mechanickému poškození 60J. Konečná povrchová úprava bude tvořena vnější tenkovrstvou silikonovou omítkou zrna 2 mm s výztužnými karbonovými vlákny a s ochranou proti řasám a plísním formou fotokatalýzy. Omítka bude vynikat nízkou nasákavostí W3 max. 0,05 kg/(m² * h0,5) a difúzí vodních par V1.

C, Skladba soklové části ETICS:

- čistý bez prachu a mastnoty, pevný soudržný a rovný podklad (omytí stávající omítky tlakovou vodou pro vytvoření bezprašného podkladu zbaveného všech nečistot, dokonalá příprava pevného a rovného podkladu vysprávkovou maltou)
- lepicí disperzní tmel na soklové izolační desky s minimální kapilární nasákavostí $< 0,06$ kg/m²* h0,5 podle ČSN 1062, faktor difuzního odporu $\mu > 600$. Tímto tmelem bude lepena i první řada izolačních desek nad úroveň terénu, kde lepicí tmel bude nanesen po obvodu izolační desky a dva terče uprostřed desky
- soklová deska tl. 100 mm (desky z pěnového polystyrenu s vysokou pevností, strukturovaný povrch usnadňuje nanášení omítky)

- armovací disperzní dvousložkový tmel s výztužnými uhlíkovými vlákny, se zvýšenou odolností proti mechanickému poškození min. 60J a s faktorem difuzního odporu $\mu > 80$
- strukturovaná silikonová probarvená omítka s výztužnými uhlíkovými vlákny zrnitosti 2 mm. Omítka bude vynikat nízkou nasákavostí W3 max. 0,05 kg/(m² * h0,5) a difúzí vodních par V1. Omítka bude odolná proti vzniku řas a plísním formou fotokatalýzy

Nezateplené části objektu

– Vstupy a rozvodna NN: povrch bude očištěn, sanován a přetmelen tmelem s vloženou sklenou tkaninou. Konečná povrchová úprava bude tvořena vnější tenkovrstvou silikonovou omítkou zrna 2 mm s výztužnými karbonovými vlákny a s ochranou proti řasám a plísním formou fotokatalýzy. Omítka bude vynikat nízkou nasákavostí W3 - 0,05 kg/(m² * h0,5) a difúzí vodních par V1.

– Prodejna sportovních potřeb, Šatny: povrch bude očištěn, sanován, nepenetrován a opáren fasádním nátěrem fasádní silikonovou barvou s výztužnými karbonovými vlákny a s ochranou proti řasám a plísním formou fotokatalýzy, nasákavost W3 max. 0,05 kg/m²/h0,5 a difúzí vodních par V1, podle ČSN EN 1062.

D, Nezatepované plochy fasády:

- čistý bez prachu a mastnoty, pevný soudržný a rovný podklad (omytí stávající omítky tlakovou vodou pro vytvoření bezprašného podkladu zbaveného všech nečistot, dokonalá příprava pevného a rovného podkladu vysrávkovou maltou)
- zpevňující penetrace
- armovací stěrkový tmel vyztužený uhlíkovými vlákny, s paropropustností pro vodní páry $\mu > 22$, nanesený ve vrstvě cca 3 – 4 mm, armovaný skleněnou síťovinou s gramáží min. 165 g/m²
- penetrace
- strukturovaná silikonová probarvená omítka s výztužnými uhlíkovými vlákny zrnitosti 2 mm. Omítka bude vynikat nízkou nasákavostí W3 max. 0,05 kg/(m² * h0,5) a difúzí vodních par V1. Omítka bude odolná proti vzniku řas a plísním formou fotokatalýzy

Barevné řešení:

Povinností zhotovitele bude za vzorkovat na stavbě min. 3 vzorky pro každý barevný odstín! Barevný odstín musí splňovat požadavky na hraniční koeficienty tepelné odrazivosti HBW/STR. Finální odstíny budou vybrány na základě předložených skutečných vzorků, budou posouzeny koeficienty tepelné odrazivosti HBW/STR a určeny limity. Výběr bude odsouhlasen zápisem do stavebního deníku.

Návrh barevnosti základních ploch:

- přední štít tvořený hotelem SPORT
 - horní část štítu RAL 7035 (lichtgrau)
 - přízemí RAL 7022 (umbragrau)
- jižní fasádní plocha Zimního stadionu
 - horní část RAL 7022 (umbragrau)
 - přízemí RAL 7035 (lichtgrau)
 - sokl RAL 7022 (umbragrau)

- severní fasádní plocha Zimního stadionu
 - horní část RAL 7022 (umbragrau)
 - přízemí RAL 7035 (lichtgrau)
 - sokl 7022 (umbragrau)

- východní štít Zimního stadionu
 - horní část RAL 7022 (umbragrau)
 - přízemí RAL 7035 (lichtgrau)
 - sokl 7022 (umbragrau)

Zhotovitel VKZS musí mít zaveden systém managementu jakosti splňující požadavky ČSN EN ISO 9001/2001. Všechny deklarované vlastnosti výrobků musí být doloženy.

**Nutno dále dodržet dle Požárně bezpečnostního řešení:
ČSN 73 0810 a ostatní platné normy**

Ke kolaudaci bude předložen certifikát použitého zateplovacího systému.

Provedení kontaktního certifikovaného systému dle zásad ETAG 004 :

- * musí splňovat certifikaci ETA dle ETAG004
- * musí být doložen technologickým předpisem montáže pro ETICS
- * provedení ETICS musí splňovat zásady ČSN 73 2901
- * realizační firma musí mít platné proškolení od výrobce ETICS
- * ETICS s třídou reakce na oheň minimálně A2 – s1,d0 a indexem šíření plamene $i_s = 0,00$ mm/min dle ČSN 73 0863
- * použití výplňové pěny s tepelnou vodivostí 0,040 W/m2K, třídou hořlavosti B1
- * druh použitých kotvicích šroubovacích hmoždinek se zapuštěnou montáží, musí být doložen výsledkem výtahové zkoušky provedené na objektu, včetně doporučených roznášecích talířků
- * doložení požadovaných parametrů v PD
- * odolnost ETICS proti krupobití min. kategorie HW3
- * musí mít odolnost proti mechanickému poškození i rázu minimálně 15J v ploše a 60J na soklu

3.4 Vodorovné konstrukce

Překlady:

Nad novými otvory budou uloženy překlady z ocelových nosníků.

VÝPIS OCELOVÝCH NOSNÍKŮ

P21 – 2 x IPE 160 DL. 3800 (+2,250) – nad novými okenními otvory v obvodovém plášti vel. 3200/750 mm.

P22 - 2 x IPE 160 DL. 3000 (+2,250) – nad novými okenními otvory v obvodovém plášti vel. 2400/750 mm.

P24 – 2 x IPE 180 DL. 4300 (+2,750) – nad novými dveřními otvory v obvodovém plášti vel. 3700/2750 mm.

1. Před zahájením výstavby je nutné nové konstrukce posoudit statickým výpočtem.
2. Zděné konstrukce jsou kresleny a kótovány bez omítek.
3. Ocelové překlady budou uloženy ve zdivu na betonové mazanině a na ocelové roznášecí desce.
4. Dilatace betonové mazaniny - dodavatelská firma.

Věnc:

Věnc bude železobetonový z betonu třídy C20/25. Výztuž bude tvořena čtyřmi pruty R12, třmínky E6. Ztužující věnce z U – profilů slouží na zabezpečení stability stavby od zatížení z horních poschodí, střešní konstrukce a náhodných zatížení (sníh, vítr).

- 1, Horní výztuž 2 \varnothing V12
- 2, Třmen \varnothing E6 á 150 mm
- 3, Dolní výztuž - navrhne statik stavby
- 4, U profil

UPOZORNĚNÍ:

1.1. Stavební úpravy (revitalizace) - snížení energetické náročnosti, předpokládá min. 100% funkčnost navržené vzduchotechniky pro ustálený a předpokládaný vlhkostní režim (roční bilanční výpočet kondenzace vodní páry, dále parametry rosného bodu při nasyceném stavu vodních par) v čase, včetně maximálního a možně plného obsazení a naplnění lidmi a to jak při neúplném, tak i maximálním obsazení, jinak může docházet ke zvýšené a nadměrné degradaci nových obvodových stavebních konstrukcí (ocelových, železobetonových, zděných) a výplní otvorů (okna, dveře), včetně jejich statického spolupůsobení.

2.1. Nedílnou součástí projektové dokumentace ve stupni DPS je Požárně bezpečnostní řešení, zpracované Ing. Ivo Strakou, které zohledňuje veškerá protipožární opatření, včetně protipožárních uzávěrů, únikových cest, požární úniková schodiště atd.

3.1. Výkresy DPS neobsahují zobrazení tras a vedení potrubních systémů vzduchotechniky, která byla zpracována v samostatném projektu firmou Supring s.r.o. Šumperk v roce 2014.

4.1. Dle doporučení statika je nutno stávající žb. nosné sloupy skeletu plošně oddilátovat (vertikálně) od nového nenosného lehkého výplňového zdiva z plynosilikátových tvárníc tl. 300 mm. Je možno rovněž použít dilatační přiznané plastové lišty.

Statik nedoporučuje odstranění paždíkových ztužujících konstrukčních ocel. profilů U, I s tím, že je možno využít jejich spřažení s ocel. sloupovými objímkami, případně z nových prefabrikovaných a vyztužených U věncovek přivařit horní výztuž k objímkám.

4.2. Základová konstrukce - stávající, před realizací případně provést kontrolu únosnosti a předpokládaných podmínek dle doporučení statika. Tím by nemělo dojít ke zvýšenému přetížení a přenosu vnitřních sil do základových konstrukcí, tedy žb. patek a základových pasů.

Pokud se při provádění prací objeví odlišnosti od předpokládaných podmínek, založení nebo případné podchycení lehkých nenosných výplňových stěn tl. 300 mm, od žb. sloupů dilátovaných objektu, se musí přehodnotit.

3.5 Střechy

Krytina – Bude provedena dle skladby SCH1 ocelová falcovaná krytina v odstínu přírodní hliník. Dodržet členění a odstín střešní krytiny dle Vchodu č.1!

Střecha nad Vchody 2-4, střecha nad Rozvodnou NN:

- demontáž stávající plechové krytiny
- demontáž pojistné hydroizolace
- očištění povrchu
- montáž nové pojistné hydroizolace
- montáž nové falcované střešní krytiny

Střecha nad Prodejnou sportovních potřeb, střecha nad původní rolbovnou:

- demontáž stávající krytiny
- stávající záklop bude revidován, poškozené části budou demontovány a nahrazeny novými prvky v rozsahu cca 50%
- očištění povrchu
- montáž nové pojistné hydroizolace
- montáž nové falcované střešní krytiny

Nutno dodržet montážní návod vybrané střešní krytiny výrobce !!!

3.6 Výplně otvorů

Nové výplně otvorů jsou navrženy z **Al profilů zasklené dvojsklem**. Připojovací spára oken musí být provedena tak, aby zajišťovala utěsnění připojovací spáry ze strany interiéru - parotěsná páska a difúzi vodní páry ze strany exteriéru pomocí difúzně otevřené pásky. Pokud by připojovací spára byla provedena pouze tepelně izolační PUR pěnou, nelze bez těchto opatření zaručit její deklarované vlastnosti především vlhkost a tím i tepelnou vodivost. Součástí dodávky oken je i vnitřní plastový parapet.

Výkladce, okna a dveře v obvodovém plášti - nový stav:

Výkladce budou Al profily s prosklením termoizolačním dvojsklem a maximálním celkovým koeficientem prostupu tepla okna $UW = 1,20 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$. Barva oken bude přírodní hliník.

Specifikace:

Vysoká mechanická odolnost, bezpečnostní folie

Sklo: kůra

Ovládání: FIX

Okna budou Al profily s prosklením termoizolačním dvojsklem a maximálním celkovým koeficientem prostupu tepla okna $UW = 1,20 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$. Barva oken bude přírodní hliník.

Specifikace:

Vysoká mechanická odolnost, bezpečnostní folie

Sklo: kůra

Ovládání: otevíravé/sklopné (O/S)

Dveře budou kvalitní Al profily s prosklením termoizolačním dvojsklem a maximálním celkovým koeficientem prostupu tepla dveří $UD = 1,2 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$. Barva dveří bude přírodní hliník.

Specifikace sestavy:

Vysoká mechanická odolnost, bezpečnostní folie

Sklo: čiré

- dvoukřídlé dveře s mech. panikovou hrazdou bez napojení na EPS

osazeno: 2x mech. panikovou hrazdou, 1x samozavíračem (akt. křídlo), madélkem a cyl. vložkou

funkčnost: zmáčknutím hrazdy v interiéru nebo klíčem z venku se uvolní zámek a dveře lze otevřít, aktivní křídlo je zavíráno samozavíračem (při otevření i pas. křídla, je nutné toto mechanicky zavřít)

- dvoukřídlé dveře s dotykovou panikovou hrazdou a napojením na EPS

osazeno: 2x dotyk. pan. hrazdou, reverzním zavíračem a el.magnetem, 1x klíčovým spínačem, odpr. střílkou a el. otvíračem

funkčnost: impulzem z EPS či klíčového spínače, nebo dotykem hrazdy dojde k uvolnění magnetů a otevření obou křídel poté je nutné mechanicky (ručně) obě křídla zavřít a vše je opět připraveno k dalšímu použití.

Okna a dveře v interieru (k ubytovně Sport)

Okna budou Al profily s prosklením termoizolačním dvojsklem a maximálním celkovým koeficientem prostupu tepla okna $UW = 1,20 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$. Barva oken bude přírodní hliník.

Specifikace:

Požární odolnost: EI 30 DP1

Vysoká mechanická odolnost, bezpečnostní folie

Sklo: čiré

Ovládání: FIX

Dveře budou Al profily s maximálním celkovým koeficientem prostupu tepla okna $UW = 1,20 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$. Barva dveří bude přírodní hliník.

Specifikace:

Požární odolnost: EI 30 DP1

Vysoká mechanická odolnost

Ovládání: SAMOZAVÍRAČ

Před zadáním do výroby je nutné zkontrolovat jejich jmenovitý a výrobní rozměr přímo na stavbě. Před výrobou výrobků PSV provést konzultaci s objednatelem (projektantem) a odsouhlasit vzhled, tvar a barevné řešení výrobků.

Součástí DPS nejsou výrobní dokumentace ani detaily jednotlivých výrobků. Výrobce oken a dveří garantuje dodávku výrobků včetně spojovacích profilů a veškerého pomocného materiálu.

3.7 Parapety vnitřní a venkovní

Vnitřní parapety u nových výplní budou komůrkové plastové.

Venkovní parapety jsou navrženy z poplastovaného plechu vč. bočních systémových plastových krytek v šedé barvě. Parapety budou s přesahem min. 30 mm přes zateplovací systém. Pod parapety bude proveden kónický přířez z EPS 100S z důvodu eliminace svislého promrzání konstrukce.

3.8 Klempířské prvky

Oplechování – a klempířské prvky jsou navrženy z poplastovaného plechu v šedé barvě.

Nové oplechování bude provedeno dle ČSN 76 3610. Klempířské práce a detaily je nutno provádět dle technologických podkladů dodavatele plechů. Jedná se o parapety, lemování a oplechování.

Svody – stávající, provést pouze úpravu a napojení do přeložených lapačů střešních splavenin.

3.9 Zámečnické konstrukce

Zámečnické konstrukce:

Stávající bleskosvodová konstrukce bude z důvodu přiblížení k nově zateplováním obvodovým konstrukcím přeložena. Bleskosvod je nutno odsadit prodlouženými konzolami tak, aby byl vzdálen od povrchu o cca 100 mm. Poté bude opětovně nainstalován na nově provedenou fasádu. Bude provedena revize.

Veškeré ventilační mřížky budou nahrazeny novými včetně systémového prostupu VKZS ETICS. Barva ventilačních mřížek bude šedá.

Ocelové mříže budou demontovány, očištěny a opatřeny novým ochranným nátěrem v barvě RAL 7035 (lichtgrau).

Vzduchotechnika a komíny – dojde k překotvení nosných konzol vzduchotechnických prvků systémově přes VKZS ETICS a dále k systémovému prostupu potrubí přes VKZS ETICS.

3.10 Elektroinstalace

Vyzdívka a zateplení stěn si vyžádá přeložení osvětlovacích těles a dále drobné úpravy nebo přeložení kabeláže, vypínačů, zásuvek popř. čidel.

4. Tepelně technické vlastnosti konstrukcí

Jelikož stávající stavba nesplňuje současné požadavky na měrnou energetickou náročnost, bude provedeno zateplení vybraných konstrukcí a výměna konstrukcí. Stavba je navržena z konstrukcí a materiálů, které svými fyzikálními vlastnostmi a způsobem zhotovení vyhovují danému stavebnímu záměru a hodnoty součinitele prostupu tepla jednotlivých konstrukcí jsou lepší než **požadované**.

Navrhované úpravy obálky budovy - zateplení:

a) u svislého obvodového pláště 120 mm
izolantem z minerální vlny **MW** se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$

b) u svislého obvodového pláště soklu 100 mm
izolantem nenasákový pěnový polystyren Perimetr se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$

c) výměna výplní otvorů:

Al profily s prosklením termoizolačním dvojsklem nebo neprosklené, s maximálním celkovým koeficientem prostupu tepla s hodnotou $U_{\max} = 1,2 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$.

5. Dodržování obecných požadavků na výstavbu

V předložené dokumentaci jsou splněny a dodrženy obecné požadavky na výstavbu - vyhl. č. 268/2009 Sb., vyhl. č. 501/2006 Sb. a další doporučené ČSN. Při navrhovaných stavebních úpravách budou dodrženy veškeré obecné požadavky na výstavbu.

6. Závěr

Stavbu je nutno provést dle schválené projektové dokumentace. Během stavby je nutno dodržovat veškeré předpisy ČSN a BOZP. Změny a doplňky oproti projektové dokumentaci je nutno předem projednat s projektantem.

Při provádění výstavby musí být zabráněno nadměrné prašnosti, hluku a znečišťování komunikací, neboť se jedná o provádění stavby v blízkosti provozovaných školských a obytných objektů.

Projektant si vyhrazuje právo doplňovat, případně pozměňovat projekt na základě nových poznatků, zjištěných během provádění výstavby.

Práce musí být prováděny odborně, za dodržování všech příslušných platných technických norem a bezpečnostních předpisů. Za dodržování bezpečnostních předpisů a technických norem při provádění je odpovědná prováděcí firma. Veškeré odborné činnosti budou provedeny podle ČSN oprávněnými osobami, které vystaví protokoly o zkouškách revizní zprávy zejména na technická zařízení a inženýrské sítě.

Řešení barevných ploch vypracoval Ing. Arch. Ivo Skoumal.

V Šumperku 04/2018

Ing. Milan D v o ř á č e k

Martin B r o k e š