

SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI SPORTOVNÍ HALY LIBOUCHEC

01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1 Architektonicko – stavební řešení

1. Identifikační údaje

1.1. Údaje o stavbě

název stavby: **Snížení energetické náročnosti sportovní haly Libouchec**
druh: oprava a úprava stávající stavby
(zateplení fasády, střechy a výměna klempířských prvků)
parcela: 566 a 1753/3 v k.ú. Libouchec (683418)

1.2. Údaje o stavebníkovi

název: Obec Libouchec
adresa: Libouchec 211, 403 35 Libouchec
IČ: 002 66 833

1.3. Údaje o projektantovi

název: Architektonická kancelář Luboš Hruška
zodp. zástupce: Ing. arch. Luboš Hruška
adresa: Masarykova 559/174,
400 01 Ústí nad Labem
IČ: 75947111
ČKA: 03508
kontakt: +420 773 267 703
hruska@atelier-hruska.cz

1.4. Obecně - popis objektu

Předmětem projektové dokumentace je oprava a zateplení sportovní haly v obci Libouchec. Hala je využívána v týdnu pro sportovní účely místní školy, večer a o víkendech slouží k sportovním účelům místních občanů (volejbal, malá kopaná, tenis...). Záměrem investora je snížení energetické náročnosti objektu, včetně instalace fotovoltaických panelů.

Stavba vybudovaná v 80. letech minulého století je hmotově řešena tak, že k nejvyšší budově s tělocvičnou (v. hřebene je cca 11m od úrovně terénu) jsou přisazeny nižší zděné stavby se zázemím a provozními částmi. Část spojovací chodby a hygienického zázemí je jednopodlažní, výška do 3,5m od úrovně terénu. Část s provozním zázemím (administrativa, byt správce, apod...) má dvě nadzemní podlaží a jedno podzemní. Výška atiky je cca 7m od úrovně terénu.

Část budovy s tělocvičnou již prošla částečnou rekonstrukcí, kdy byl vyměněn obvodový plášť a střecha nad sportovní plochou. Obvodový plášť a střešní konstrukce tělocvičny jsou provedeny jako sendvičové panely (P-SYSTEMS). Původní kopílitové prosklené stěny byly nahrazeny systémovou prosklenou fasádou s kovovými rámy a pružným tepelně izolačním zasklením z dvojskla. Nosná konstrukce tělocvičny je ocelová s cihelnou vyzdívkou mezi sloupy.

Zateplení se týká zděných částí fasády objektu a střech na přístavcích. Zdivo přístavků se předpokládá také z plných cihel. Nosná konstrukce plochých střech je betonová monolitická nebo z PZD desek. Jako střešní krytina jsou použity hydroizolační asfaltové pásy a vlnité plechy. Většina původních oken je již vyměněná za okna z PVC profilů, a ta stávající dřevěná budou vyměněna v rámci tohoto plánovaného zateplení objektu.

2. Příprava staveniště a bezpečnost práce

Před zahájením prací je nutné zabezpečit staveniště tak aby nebyli ohroženi kolemjdoucí a nebyl ohrožen cizí majetek. Kolem objektu bude vystavěno montované fasádní lešení s ochrannou sítí a vrátkem na dopravu materiálu (např. PERI). Lešení bude sestaveno dle pokynů výrobce. Zakryjí se stávající výplně otvorů a ostatní prvky tak, aby byly ochráněny proti znečištění a poškození. V potřebném rozsahu bude zakryt okolní chodník, aby nedošlo k jeho znečištění. V průběhu provádění stavebních prací je nutné dodržovat příslušné platné normy ČSN, předpisy o bezpečnosti práce a předpisy o ochraně zdraví pracujících ve stavebnictví a jiné bezpečnostní předpisy. Budou dodržovány technologická pravidla a platné normy ČSN s jednotlivými pracemi související.

Seznam hlavních právních předpisů vztahujících se k bezpečnosti práce:

Na staveništi budou mimo jiné dodržovány podmínky zákona č. 309/2006 Sb. (novelizován 362/2007 Sb., 189/2008 Sb. a 223/2009 Sb.), kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy, resp. nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, včetně všech souvisejících předpisů a norem. Příloha č. 1 nařízení vlády č. 591/2006 Sb. stanoví požadavky na staveništi. Příloha č. 2 nařízení vlády č. 591/2006 Sb. stanoví minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a náradí na staveništi. Příloha č. 3 nařízení vlády č. 591/2006 Sb. stanoví požadavky na organizaci práce a pracovní postupy. Při stavebních pracích je nutné dále dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy, které stanovuje vyhláška ČUBP č. 192/2005 Sb., o bezpečnosti na technických zařízeních a zákon č. 258/2000 Sb., o veřejném zdraví, včetně všech souvisejících předpisů a norem. Dále platí příslušné předpisy Evropského společenství, zejména rámcová Směrnice Rady 89/391/EHS, o zavádění opatření směřujících ke zvyšování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a dílčí Směrnice Rady 92/57/EHS, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo přechodných staveništích.

3. Popis stavebního záměru

3.1. Bourací práce

Na objektu budou demontovány veškeré klempířské a zámečnické prvky. Demontují se stávající větrací mřížky, okapové svody, oplechování parapetů, říms, okrajů a atiky střechy. Dešťové svody budou v průběhu prací provizorně propojeny flexibilním PVC potrubím. Demontují se svislé části stávajících bleskosvodů.

Ze střech se demontují veškeré větrací tvarovky, vtoky a dešťové vpusti. Na střeše nad zádveřím (skladba S1) se odstraní hydroizolační souvrství společně se spádovou vrstvou. Stávající stropní deska nad zádveřím má nepravidelný půdorysný tvar a okraje střechy budou tedy seříznuty tak, aby půdorysný tvar tvořil obdélník. Na stávající ploché střeše (skladba S2) dvoupodlažní části objektu se demontuje konstrukce antény, bleskosvodná soustava a odstraní se stávající hydroizolační souvrství včetně spádové vrstvy, až na nosnou konstrukci. Na jednopodlažní části (chodba, hygienické zázemí a rozvodna elektro) vedle haly bude kompletně odstraněno střešní souvrství (skladba S4, S5) až na nosné PZD desky. V místě skladby S3 bude střešní souvrství demontováno i s dřevěnými nosnými prvky.

Upozornění:

Původní skladby konstrukcí byly určeny odborným odhadem. Do konstrukcí nebyly z důvodu provozu objektu prováděny destruktivní sondy. Skutečný stav se může od předpokládaného mírně lišit.

Vybourají se vyznačené okenní výplně z dřevěných rámců a stávající vrata vedoucí do prostoru tělocvičny. Na části jihovýchodní fasády tělocvičny (zděný parapet pod konstrukcí prosklené stěny) bude odstraněn stávající zateplovací systém z EPS tl.100mm.

Demontují se stávající stříšky nad vstupy. Stříšky (2ks) demontované nade dveřmi do hygienického zázemí budou uskladněny na bezpečné místo a po dokončení prací na fasádě, budou vráceny na původní místo.

Dle rozsahu vyznačeném ve výkresové část PD se ubourá část stávajícího únikového schodiště vedoucího z tribuny a původní nadezdívka kolem zbytku schodiště a podesty. Na podestě a kolem schodiště bude demontováno ocelové zábradlí. V úrovni stávajícího terénu se vybourá betonový chodníček navazující na schodiště.

Bude osekán keramický obklad soklu. Kolem objektu bude vybourán okapový chodník a provede se výkop š.750 a hl. min. 750mm pro zatažení zateplovacího systému pod terén. V místech stávajícího chodníku bude rozebrána betonová zámková dlažba, která bude po provedení zateplení soklu vrácena na původní místo.

Stávající plechová dvířka elektro rozvaděčů (cca 4ks) budou demontována a vyměněna za nová.

3.2. Sokl a okapový chodníček

Kolem objektu bude vybourán betonový okapový chodník a provede se výkop š.750 a hl. min. 750mm pro zatažení zateplovacího systému pod terén. V místech stávajícího chodníku bude rozebrána betonová zámková dlažba, která bude bezpečně uchována pro zpětné použití. Po provedení výkopu kolem objektu bude proveden asf. penetrační nátěr, svislá hydroizolace konstrukcí spodní stavby z živичného pásu a vysprávka omítky cementovou maltou pod ním, celoplošné nalepení pruhu rýhovaného extrudovaného polystyrenu tl.160mm bez hmoždinek a jeho opatření výztužnou vrstvou s hydroizolačním pačokem pro soklovou oblast. Po provedení zateplovacího systému bude výkop zpětně zasypán vykopanou zeminou s postupným hutněním, po vrstvách tl. cca 200mm. Kolem objektu bude nově proveden okapový chodníček š.400mm z kameniva (kačírek fr. 13-32mm), ohraničený zahradním betonovým obrubníkem ukládaným do suché betonové směsi. V místě chodníků se doplní podkladní vrstvy z drceného kameniva a původní betonová zámková dlažba bude vrácena na své místo. Finální úprava soklové části nad terénem bude provedena pomocí barevného podnátěru a kamínkové mozaikové omítky.

3.3. Fasáda

Fasády budou prohlédnuty, aby byl zjištěn jejich stav. Především stav omítek a fasádních prvků s ohledem na soudržnost a celistvost. Projektová dokumentace předpokládá stav, kdy **bude nutné opravovat 30% z celkové plochy omítky**. Všechny uvolněné části starých omítek a omítky zasažené vlhkostí a solemi budou odstraněny. Dále budou oškrábány staré nátěry. V místech, kde je na omítce souvrství několika nátěrů a špatně přístupné povrchy pro ruční čištění, lze použít i opískování těchto vrstev. Všechny fasády budou omyty tlakovou vodou. Zhotovitel je povinen dle skutečného stavu zohlednit složitost provádění prací v cenové nabídce.

Vysprávky jádrové omítky budou provedeny ve skladbě:

- **přednástriek** (např. Baumit VorSpritzer) po jeho vyzrání bude doplněna do úrovně okolí
- **jádrová omítka** (např. Baumit GrobPutz).

V místech zasažených vlhkostí a solemi (okolí poškozených okapů a svodů apod.), bude vysprávka zhotovena ze **sanačního certifikovaného systému** (např. z Baumit Sanova přednástriku a následně Baumit Sanova Monotrass H). Pro lokalizaci takových míst budou odebrány z fasády (po jejím zpřístupnění) vzorky a bude vyhodnocen stupeň jejich zasolení.

Po vyzrání vyspraveného podkladu budou provedeny odtrhové zkoušky lepidla a výtahné zkoušky fasádních hmoždinek. Na základě výsledků těchto zkoušek bude proveden návrh mechanického kotvení ETICS. V případě pochybnosti o přídržnosti lepidla k podkladu navrhne zvolený výrobce systému ETICS vhodné opatření, např. penetrování podkladu vhodným nátěrem ze sortimentu výrobce ETICS.

K zateplení fasády bude použit kontaktní zateplovací systém s tepelnou izolací z EPS GREY ($\lambda=0,032\text{W/m.K}$) tl. 160mm, doplněných deskami z XPS ($\lambda=0,035\text{W/m.K}$) tl.160mm v oblasti soklu. Ostění otvorů bude zatepleno pomocí desek z EPS GREY tl.30mm. V místě ostění (prosklená stěna navazující na stěnu u hygienického zázemí ve 2.NP) bude proveden pruh š.250mm tepelné izolace z PIR desek ($\lambda=0,022\text{W/m.K}$) tl.60mm, z důvodu aby izolant nezasahoval do prosklené plochy. Obvodová stěna u vstupního schodiště bude zateplena pomocí tepelné izolace z PIR desek ($\lambda=0,022\text{W/m.K}$) tl. 50mm z důvodu polohy vstupních dveří. PIR desky budou použity v rozsahu od schodišťových stupňů až pod novou stříšku nad schodištěm.

Jedná se o ucelený vnější kontaktní tepelně izolační systém, jehož součástí jsou všechny související výrobky a montážní prvky pro řešení konstrukčních detailů. Finální vrstvu bude tvořit minerální armovací stěrka v tloušťce dle technologického předpisu, s vyztužením skelnou sítí, probarvený penetrační nátěr a bezespárou tenkovrstvou silikátovou omítkou s krouženou strukturou a zrnitostí K1,5. V části soklu bude na povrch natřený probarveným penetračním podnátěrem a aplikována kamínková mozaiková omítka.

Lepicí hmota se na desky zateplovacího systému nanáší po obvodu (pás o šířce min. 50mm) a v ploše desky ve 3 - 4 terčích velikosti dlaně tak, aby bylo přilepeno nejméně 40% plochy desky (dopor. se nanést lepicí hmotu na 50-60% plochy desky) nebo plnoplošně (ostění, detaily). Tloušťka nanášené vrstvy lepicí hmoty musí být cca 20mm. Je nutno počítat se zvýšenou spotřebou lepidla, s ohledem na hrubost původní omítky (předpoklad cca $+2\text{kg/m}^2$ v celé ploše fasády). Izolační desky se

kladou bezprostředně po nanesení lepidla. Desky se lepí na sraz bez mezer. Do spár mezi deskami se nesmí dostat lepidlo, došlo by ke vzniku tepelného mostu s možností kondenzace! Případné trhliny, nebo když mezi deskami vznikne širší spára, je nutno vyplnit klíny z izolačního materiálu. Menší spáry je možné vyplnit vhodnou izolační pěnou. Základní uspořádání desek se provádí na vazbu tj. se svisle převázanými spárami. Optimální přesah je $\frac{1}{2}$ délky izolační desky, min. však 100mm. Nesmí vzniknout křížový spoj. Spoje mezi deskami nesmí být umístěny také v rozích otvorů ve fasádě (okna, dveře...). Izolace rohů se provádí střídavě, aby bylo docíleno nárožního zazubení.

Založení tepelně izolačního systému bude provedeno na soklový profil s okapničkou, šířka profilu musí být odpovídající použité tloušťce izolantu, profily se osazují pomocí natloukacích hmoždinek s malou mezerou mezi profily (2-3 mm), k jejich případnému vyrovnání se použijí distanční podložky, k napojení profilů budou použity plastové spojky. Pod základním profilem bude tepelně izolační obklad zatažen do hloubky nejméně 500mm pod terén.

Kotvení desek bude plastovými talířovými zatloukacími hmoždinkami pro zápusťnou montáž s ocelovým trnem. Kotvení se zpravidla provádí po zatuhnutí lepicí hmoty (technologická přestávka je min. 48 hod). Hmoždinky se umísťují na místa kde je lepicí hmota. Kotevní schéma a počet kotev navrhne dodavatel zateplovacího systému dle ČSN 732902:2011., na základě provedených výtažných zkoušek. Hmoždinky budou zapuštěny do otvorů vyfrézovaných do tepelně izolačních desek a kryty izolačními zátkami. Orientační počet hmoždinek činí 6ks hmoždinek na 1m² v okrajových i vnitřních pásmech, a to po celé výšce domu.

Stávající plynovodní potrubí, tažené po fasádě, z kotelny do dvoupodlažního přístavku u tělocvičny, bude zateplovacím systémem překryto za následujících podmínek:

- Před zakrytím potrubí bude stávající trasa důkladně zdokumentována (fotodokumentace se zaměřením trasy, okótovat). Tato fotodokumentace musí být nedílnou součástí revizní zprávy!
- Potrubí bude vedeno v drážce v zateplovacím systému tak, aby kolem potrubí byl zachován volný prostor cca 30mm. Tato drážka bude poté důkladně vyplněna maltou nebo lepicím tmelem tak, aby kolem potrubí nezůstal dutý prostor.
- Na začátek a konec trasy potrubí se na fasádu umístí větrací mřížka pro kontrolu případných úniků.

Detaily tepelně izolačního obkladu budou řešeny dle technologického předpisu výrobce.

Ukončení ETICS v dilatacích u sousedních objektů bude řešeno zatažením výztužné sítě pod izolant (nutno nalepit pruh perlinky ještě před lepením izolace) a vytmelením spáry PUR tmelem (ještě před aplikací tenkovrstvé omítky). Všechna nároží objektu, nároží ostění výplní otvorů apod... budou zesílena systémovým rohovým úhelníkem pro ETICS. V místech otvorů ve fasádě (okna, dveře apod...) je nutné zpevnit rohy otvorů diagonálně pruhem síťoviny o rozměrech cca 300x500mm pod úhlem 45°. Na vodorovné hraně nadpraží otvorových výplní bude osazena systémová okapnička se skelnou síťovinou a se skrytou okapní hranou pod omítku. Ukončení izolantu u rámců všech oken a dveří na ostění a nadpraží bude provedeno systémovými 3D začišťovacími a těsnicími okenními profily se síťovinou, zapracovanými do výztužné vrstvy. Parapet bude před oplechováním připraven ve spádu 3%, ostění oken musí být kolmá k rovině okenního rámu.

V místě stávajících ventilačních otvorů bude do izolantu osazena PVC průchodka s rozměry dle stávajícího otvoru. V místě větracích otvorů (600x600mm) pod střechou tělocvičny bude do izolantu vloženo VTZ potrubí z TiZn plechu. Průchodky a potrubí budou po celém obvodu dotěsněná montážní pěnou a po provedení finální fasádní omítky bude do potrubí vlepena nerezová fasádní mřížka s pevnou nepohyblivou žaluzií, síťkou proti hmyzu a kšiletem proti ulpívání mastnoty a vodních par na fasádě, po celém obvodu zatmelená PUR tmelem.

Povrch tepelného izolantu bude přebroušen, pečlivě změřen a nerovnosti, které by mohly negativně ovlivnit konečnou toleranci v omítce se musí odstranit. Po vyzrání se provede výztužná vrstva. Výztužnou vrstvu je nutno provést nejpozději do 14 dnů po nalepení desek tepelného izolantu.

Celková tloušťka základní výztužné vrstvy by měla být 3-4mm. Všechny pracovní úkony na základní vrstvě se provádějí před jejím vytvrdnutím. Síťovina má být uložena ve vnější třetině vrstvy a po zahlazení dokonale krytá tmelem.

Jako finální povrchová úprava na hlavních plochách fasády je navržena probarvená pastovitá dekorativní tenkovrstvá silikátová omítka s jemnozrnnou zatíranou strukturou zrnitosti K 1,5mm s progresivním samočisticím efektem, faktor difuzního odporu μ = 30 až 50. Pod omítku bude na výztužnou vrstvu proveden probarvený penetrační nátěr. Penetrace se provádí po vyschnutí základní

vrstvy (cca 5-7 dní). V části soklu bude na povrch lepící stěrky natřený probarveným penetračním podnátěrem a aplikována kamínková mozaiková omítka.

Zateplovací systém bude prováděn dle technologického listu výrobce!

Kolem schodiště u hlavního vstupu do objektu bude proveden provětrávaný dřevěný fasádní obklad. Obklad bude proveden z dřevěných oboustranně hoblovaných profilů typu Rhombus se skosenými hranami. Dřevo sibiřský modřín rozměr 20x60mm. Profily budou kladeny vodorovně se vzájemnou mezerou a kotveny ke svislému roštu, který bude z části tvořit dřevěný rošt (v místě kolem okna) a z části ocelové stojky nového zastřešení schodiště. V místě okna a nad zídkou u schodiště bude každý druhý vodorovný profil vynechán kvůli propustnosti denního světla. Dřevěné profily budou kotveny prvky z nerezové oceli.

Stávající zídka kolem schodiště u hlavního vstupu bude zachována. Ze zídky se odbourají betonové plotové stříšky. Stěny zídky budou opatřeny lepící stěrkou s výztužnou síťovinou a finální fasádní omítkou shodnou s omítkou na hlavních plochách budovy. Koruna zídky (její vodorovná i svislá část) bude nově opatřena krycími betonovými deskami takové šířky (cca 500mm), aby překryly i nově vzniklou mezeru mezi zídkou a dřevěným fasádním obkladem.

3.4. Schody

Stávající schodiště u hlavního vstupu do objektu bude zachováno. V průběhu prací je nutné schodiště chránit proti znečištění a poškození. Madlo a zastřešení schodiště bude demontováno. V průběhu prací bude instalována stříška a zábradlí nové. U únikového východu z tribuny tělocvičny bude provedeno nové ocelové schodiště, viz zámečnické výrobky (výkres č.29).

3.5. Klempířské prvky

Veškeré klempířské prvky provedeny jako nové, oplechování bude provedeno v souladu s ČSN 73 3610 včetně jeho kotvení. Zejména se jedná o okenní parapety, okapní plechy, lemování fasádních říms, oplechování atiky atd. Nové klempířské prvky budou provedeny tak, aby překryly nové vrstvy navrhovaného zateplovacího systému. Před instalací okenních parapetů bude provedena příprava podkladu a přespádování vnějších parapetů maltou tl. cca 5 - 20mm.

Nové klempířské prvky budou provedeny z **titanzinkového plechu tl. 0,7mm**. V případě klempířských prvků navazujících na střešní PVC-P folii, budou tyto prvky provedeny z poplastovaného plechu. Podklad pro aplikaci musí být čistý, suchý, zbavený mastnot, rzi a prachu, mechanicky očištěný. Pro případné odstranění zbytků různých solí je nutné povrch následně opláchnout čistou vodou. Nátěrové postupy a příprava podkladu před nanášením barvy budou prováděny dle technického listu výrobce použitého nátěru.

Parapety oken a římsy budou oplechovány ve sklonu od objektu cca 3%. Půdorysný přesah oplechování přes hranu bude min. 30mm. Oplechování parapetů bude zasunuto do spodní klempířské drážky v plastovém rámu okna. V případě, že je rám okna vybaven více drážkami, bude použita ta blíže k interiéru. Přisazení zadního lemu plechu k plastovému okennímu rámu a prošroubování pomocí vrutů není přípustné.

S ohledem na nepříznivou chemickou reakci mezi titanzinkem a alkalickými podklady na bázi cementu, způsobující jeho chemickou korozi, je nutno pod plechy dát separující a mikroventilační folii pod titanzinek.

Tloušťky materiálů, rozvinuté šířky, minimální přesahy a napojovací a dilatační styky budou řešeny dle současných platných norem a jejich revizí a podle technologických listů dodavatele klempířských prvků. Definitivní řešení a případné drobné tvarové nebo konstrukční změny provede dodavatel systému na základě předaných podkladů a v souladu s požadavky na zajištění bezpečné funkce všech prvků.

Před započatím prací je nutné demontovat stávající okapové svody (10ks - dl.50m). Dešťové svody budou v průběhu prací provizorně propojeny PVC potrubím. Na původních místech budou instalovány svody nové z titanzinkového plechu. Jedná se o kompletní systémové řešení pro odvodnění střechy s novými, objímkami, kotlíky apod... Okapní roury budou zaústěny do lapačů střešních splavenin, které

budou vyměněny za nové a v kvůli zateplované části fasády budou posunuty dále od fasády a obetonovány.

Před výrobou je potřeba ověřit rozměry prvku na stavbě!

3.6. Vnější výplně otvorů

Původní vnější výplně z dřevěných ráků (okna a vrata do tělocvičny) budou vybourána a nahrazena novými. Stávající vnější výplně otvorů (okna, dveře) z PVC profilů budou zachovány. **Před zahájením prací je nutné tyto výplně ochránit před poškozením!**

V projektové dokumentaci jsou vyznačena okna, která budou zrušena. Po vybourání původních oken z dřevěných ráků, budou původní otvory zazděny pomocí tvarovek z pórobetonových bloků tl. 300mm. Zazděná místa budou ze strany interiéru opatřena lepicí hmotou s výztužnou síťovinou a novou štukovou omítkou s malbou. Ze strany exteriéru budou tvarovky opatřeny jádrovou vápenocementovou omítkou. Do původních rušených otvorů v šatnách a sprchách v 1.NP bude instalováno a obezděno VZT potrubí Ø150mm s ventilátorem. Ventilátory budou napojeny na stávající rozvody elektro, ovládání ventilátorů bude společně s osvětlením a ventilátory budou opatřeny doběhem.

Nová okna budou provedena z vícekomorových tepelně izolačních PVC profilů, zasklených čirým tepelně izolačním dvojsklem s teplým distančním rámečkem. Připojovací spáry nových oken budou z vnitřní strany vyplněny montážní PUR pěnou a opatřena parotěsnicí páskou. Z vnější strany bude připojovací spára opatřena hydroizolační difúzní otevřenou páskou a následně bude spára stavebně zapravena.

Nová vrata do tělocvičny budou provedena z vícekomorových tepelně izolačních hliníkových profilů. Dvoukřídlá vrata, křídla plná zateplená, $U_d=1,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Vrata budou provedena jako bezpečnostní, třída bezpečnosti min. R3. Kování nerez KOULE/KLIKA.

Při zadání oken a vrat do výroby je potřeba uvažovat s tím, že ostění, nadpraží a parapety otvorových výplní budou zateplené izolací z EPS tl.30mm.

Před zadáním do výroby je nutné ověřit rozměry otvorů přímo na stavbě v místě jejich instalace!

3.7. Zámečnické výrobky

Z1 - stávající stříšky nad vstupy u wc v 1.NP:

Stávající stříšky budou demontovány a v průběhu stavby budou uchovány na bezpečné místo. Po dokončení prací na zateplovacím systému budou stříšky vráceny na původní místo. Kotvení stříšky bude provedeno přes zateplovací systém pomocí závitových tyčí vlepených do chemické kotvy a distančních válečků navléknutých na závitové tyče.

Z2 - nová stříška nad vrata do tělocvičny:

Nová typová stříška 2700x950mm. Nosná konstrukce z nerezové oceli, výplň z čirého akrylátového skla tl.4mm. Kotvení stříšky bude provedeno přes zateplovací systém pomocí závitových tyčí vlepených do chemické kotvy a distančních válečků navléknutých na závitové tyče.

Z3, Z4 - ocelové zábradlí

Nové zábradlí na podestě schodiště u únikového východu z tribuny. Zábradlí bude provedeno jako ocelová svařovaná konstrukce z profilů jákl 50x30x3mm. Zábradlí bude kotveno pomocí kotevních patek s trnem, na který bude zábradlí nasunuto. Kotevní patka bude připevněna k nosné vodorovné konstrukci pomocí závitových tyčí, vlepených do chemické kotvy. Veškeré ocelové prvky zábradlí budou žárově pozinkovány. Pozinkované prvky je dovoleno spojit pouze šroubováním spojovacími prvky z nerezové oceli. Výplň zábradlí bude tvořit ocelová síť z nerezových lanek, oka 60x104mm, tloušťka lanka 3mm. Podrobněji viz výkres č. 27 a 28.

Z5 - ocelové schodiště

Nové venkovní schodiště u únikového východu z tribuny. Konstrukce schodiště bude provedena jako schodnicová. Schodnice budou tvořit ocelové válcované profily U200. Schodnice budou propojeny pomocí ocelových stupňů, které budou ke schodnicím přišroubovány. Stupně budou tvořeny typovými prvky z pororostu s protiskluznou úpravou R12. Zábradlí na schodišti bude tvořeno ocelovou svařovanou konstrukcí z prvků jákl 50x30x3mm. Ocelový rám bude pomocí kotevních plechů kotven přímo do ocelové schodnice. Výplň zábradlí bude tvořit ocelová síť z nerezových lanek, oka 60x104mm, tloušťka lanka 3mm.

Schodnice budou dole kotveny do betonového základu pomocí kotevních plechů a závitových tyčí vlepených na chemickou kotvu. Základ š.500mm a hl.900mm bude proveden z prostého betonu do nezámrazné hloubky. Nahoře budou schodnice přišroubovány na kotevní plechy se sloupkem z jáklu 80x80x4mm. Sloupek je součástí ocelového válcovaného I profilu č.180, který bude zabetonován do kapes ve stávajícím zdivu. Ocelový I-profil č.180 bude uložen ve stávajícím zdivu do kapes hloubky minimálně 150mm a obetonován. Veškeré ocelové prvky zábradlí budou žárově pozinkovány. Pozinkované prvky je dovoleno spojit pouze šroubováním spojovacími prvky z nerezové oceli. Podrobněji viz výkres č. 29.

Z6 - ocelové konstrukce zastřešení

Nová ocelová konstrukce zastřešení nad hlavním vstupem. Zastřešení bude tvořeno jako ocelová svařovaná rámová konstrukce z profilů jákl 120x60x3mm. Hotový rám bude kotven pomocí kotevních plechů do nosných stěn a uložen na svislé sloupky (jákl 160x80x4mm) upevněné k betonové stěně podél schodiště.

Sloupky nesoucí konstrukci budou žárově pozinkovány. Pozinkované prvky je dovoleno spojit pouze šroubováním spojovacími prvky z nerezové oceli. Podrobněji viz výkres č. 30.

Z7 - ocelové madlo zábradlí

Nové ocelové madlo zábradlí na schodišti u hlavního vstupu. Madlo bude tvořeno z pásové oceli 50x25mm. Do stěny bude madlo upevněno pomocí ocelových držáků, které budou kotveny přes zateplovací systém na závitové tyče vlepené do chemické kotvy, na které budou navlečeny distanční válečky. Ocelové prvky madla budou žárově pozinkovány.

Z8 - jednoduchý přístupový žebřík

Žebřík z pozinkovaných ocelových prvků s ochranným košem a výlezovou plošinou. Žebřík bude přes zateplovací systém kotven do obvodového zdiva pomocí nástěnných držáků, distančních prvků, závitových tyčí a chemických kotev.

Z9 - dvoudílný přístupový žebřík

Žebřík z pozinkovaných ocelových prvků s ochranným košem a výlezovou plošinou. Žebřík bude přes zateplovací systém kotven do obvodového zdiva pomocí nástěnných držáků, distančních prvků, závitových tyčí a chemických kotev.

Zhotovitel si pro zámečnické konstrukce nechá vypracovat výrobní dokumentaci, která bude odsouhlasena autorizovaným statikem.

3.8. Konstrukce střechy

Původní skladby konstrukcí byly určeny odborným odhadem. Do konstrukcí skladeb nebyly prováděny destruktivní sondy z důvodu užívání objektu. Skutečné skladby se mohou od předpokládaného stavu mírně lišit.

Je povinností zhotovitele si před zahájením prací sondy provést.

S1 - Střecha nad zádveřím:

Ze stávající střechy budou odstraněny veškeré klempířské prvky, střešní krytina a spádová vrstva. Nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska nepravidelného tvaru. Tato deska bude po obvodu seříznuta tak, aby její okraje byly rovnoběžné s obvodovými stěnami budovy. Železobetonová deska bude vyspravena, zbavena volných a nesoudržných částí, povrch se vyrovná a provede se na ní asfaltový penetrační nátěr s parozábranou z asfaltových SBS modifikovaných pásů. Na parozábranu bude provedeno tepelně izolační souvrství složené ze spádových klínů tl. 20-60mm a desek tl. 120mm z EPS 100 ($\lambda=0,037\text{W/m.K}$). Na tepelnou izolaci bude napnutá separační vrstva z netkané textilie o

gramáží min. 300g/m². Jako hydroizolace bude provedena střešní hydroizolační PVC-P folie odolná vůči UV záření, která bude mechanicky kotvena k nosnému podkladu. Skladba střešního pláště bude provedena jako skladba s klasifikací Broof (t3).

S1a - Střecha nad vstupním schodištěm:

Střešní konstrukce nad vstupním schodištěm bude nově provedena z ocelového rámu, který bude kotven k obvodovým stěnám objektu a podepřen ocelovými sloupky (podrobněji viz výkres č.30). Ocelový rám bude z horní strany opláštěn OSB deskami P/D tl. 22mm a z boků a spodní strany bude opláštěn nenasákavými deskami aquapanel outdoor tl. 12,5mm. Nad OSB desky bude provedeno střešní hydroizolační souvrství s tepelnou izolací a spádovými klíny z EPS. Střešní krytina bude provedena z hydroizolační PVC-P folie odolné vůči UV záření, která bude mechanicky kotvena k nosnému podkladu. Střecha nad schodištěm navazuje na střechu nad zádveřím, jejich výškové úrovně a spády musí být totožné. Na desky aquapanel bude nalepena tepelná izolace z EPS tl. 20mm a následně se provede lepicí stěrka s výztužnou síťovinou a finální fasádní omítka. Skladba střešního pláště bude provedena jako skladba s klasifikací Broof (t3).

S2 - Střecha, přístavek:

Ze stávající střechy budou odstraněny veškeré klempířské prvky, střešní krytina a spádové vrstvy. Atika po obvodu střechy bude překontrolována a v případě zjištěných poruch navrhne zhotovitel vhodné řešení pro opravu atiky, které bude odsouhlaseno jak projektantem, tak investorem. Předpokládá se, že nosnou konstrukci střechy tvoří železobetonová deska (případně žb. panely). Horní líc desky (panelů) bude vyspraven - zbaven volných a nesoudržných částí a vyrovnán. Vyrovnaný povrch bude napenetrován pomocí nátěru na bázi asfaltu, na který se plnoplošně nataví parozábrana z asfaltových modifikovaných SBS pásů. Parozábrana bude vytažena až na vodorovnou část atiky. Na parozábranu bude provedeno tepelně izolační souvrství složené z desek tl. 180mm a spádových klínů tl. 20-360mm z EPS 100 ($\lambda=0,037\text{W/m.K}$). Desky a klíny z tepelné izolace budou dle technologického listu výrobce mechanicky kotveny k soudržnému nosnému podkladu. Jako střešní krytina je navržena střešní PVC-P folie odolná proti UV záření a určená k mechanickému kotvení. Mezi folii a tepelnou izolaci bude vložena separační vrstva z netkané textilie o hmotnosti min. 300g/m². Střešní folie bude mechanicky kotvena k únosnému podkladu a spojována s předepsaným přesahem pomocí horkovzdušných svárů. Skladba střešního pláště bude provedena jako skladba s klasifikací Broof (t3).

S3 - Střecha nad WC v 1.NP:

Ze stávající střechy bude odstraněna střešní krytina z trapézového plechu a její nosná dřevěná konstrukce včetně latí a pojistné hydroizolace z PE folie. SDK konstrukce podhledu na WC musí být v průběhu prací ochráněna před poškozením.

Nad prostorem WC bude vytvořen nový dřevěný rošt, podélné trámký 40/120mm uložené po 625mm na zdivu budou příčně propojeny trámký 40/120mm. Na dřevěný rošt bude proveden plnoplošný záklop z prken tl. 25mm. Horní hrana záklopu musí být ve stejné úrovni jako horní hrana betonových desek na střeše S4. Na prkenný záklop bude proveden penetrační nátěr a parozábrana ze samolepících asfaltových modifikovaných pásů. Parozábrana bude po obvodu střechy napojena na obvodové zdivo. Na parozábranu bude provedeno tepelně izolační souvrství z desek tl. 200mm a spádových klínů tl. 20-60mm z EPS 100S ($\lambda=0,037\text{W/m.K}$). Jako střešní krytina je navržena střešní PVC-P folie odolná proti UV záření a určená k mechanickému kotvení. Mezi folii a tepelnou izolaci bude vložena separační vrstva z netkané textilie o hmotnosti min. 300g/m². Střešní folie bude mechanicky kotvena k únosnému podkladu a spojována s předepsaným přesahem pomocí horkovzdušných svárů. Skladba střešního pláště bude provedena jako skladba s klasifikací Broof (t3).

S4 - Střecha nad chodbou u šaten v 1.NP:

Ze stávající střechy bude odstraněna střešní krytina z trapézového plechu a její nosná dřevěná konstrukce včetně latí, pojistné hydroizolace z asfaltových pásů a spádové vrstvy z betonové mazaniny na PZD deskách. Povrch PZD desek bude vyspraven - zbaven volných a nesoudržných částí a vyrovnán. Horní líc desek musí být ve stejné úrovni jako prkenný záklop ve skladbě střechy S3. Vyrovnaný povrch bude napenetrován pomocí nátěru na bázi asfaltu, na který se plnoplošně nataví parozábrana z asfaltových modifikovaných SBS pásů. Parozábrana musí navazovat na parozábranu ve skladbě střechy S3. Přejechod mezi střechami S3 a S4 bude v úrovni parozábrany proveden systémově, jako dilatace mezi dvěma materiály, na kterých je asfaltový pás nalepen. Parozábrana bude po obvodu střechy napojena na obvodové zdivo. Na parozábranu bude provedeno tepelně izolační souvrství složené z desek tl. 200mm a spádových klínů tl. 60-100mm z EPS 100S ($\lambda=0,037\text{W/m.K}$). Desky a klíny z tepelné izolace budou dle technologického listu výrobce mechanicky

kotveny k soudržnému nosnému podkladu. Jako střešní krytina je navržena střešní PVC-P folie odolná proti UV záření a určená k mechanickému kotvení. Mezi folii a tepelnou izolaci bude vložena separační vrstva z netkané textilie o hmotnosti min. 300g/m². Střešní folie bude mechanicky kotvena k únosnému podkladu a spojována s předepsaným přesahem pomocí horkovzdušných svárů. Skladba střešního pláště bude provedena jako skladba s klasifikací Broof (t3).

S5 - Střecha nad rozvodnou elektro v 1.NP:

Ze stávající pochozí střechy bude odstraněna střešní krytina z asfaltových pásů, spádová vrstva z betonové mazaniny a původní asfaltové pásy na PZD deskách. Stávající zábradlí a nadezdívka pod zábradlím bude ubourána. Povrch PZD desek bude vyspraven - zbaven volných a nesoudržných částí a vyrovnan. Vyrovnaný povrch bude napenetrován pomocí nátěru na bázi asfaltu, na který se plnoplošně nataví parozábrana z asfaltových modifikovaných SBS pásů. Na parozábranu bude provedeno tepelně izolační souvrství složené z desek tl. 140mm a spádových klínů tl. 20-60mm z EPS 100S ($\lambda=0,037\text{W/m.K}$). Desky a klíny z tepelné izolace budou dle technologického listu výrobce mechanicky kotveny k soudržnému nosnému podkladu. Skrz tepelnou izolaci budou vyvedeny kotevní patky pro nové zábradlí. Jako střešní krytina bude použita střešní PVC-P folie odolná proti UV záření a určená k mechanickému kotvení. Mezi folii a tepelnou izolaci bude vložena separační vrstva z netkané textilie o hmotnosti min. 300g/m². Střešní folie bude mechanicky kotvena k únosnému podkladu a spojována s předepsaným přesahem pomocí horkovzdušných svárů.

Na střešní folii budou rovnoměrně rozmístěny rektifikovatelné PVC podložky. Pod podložky bude položen přířez z PVC-P střešní folie. Na podložky bude uložen pochozí pozinkovaný pororošt (oka 30x10mm, protiskluzový). Pororošt bude po obvodu opatřen krycím TiZn plechem, aby nebylo z boku vidět do prostoru pod roštem. Skladba střešního pláště bude provedena jako skladba s klasifikací Broof (t3).

S6 - Střecha na původním únikovém schodišti:

Stávající schodiště bude zrušeno. Betonové stupně budou očištěny a zbaveny volných a nesoudržných částí. Jejich povrch bude vyrovnan a napenetrován pomocí nátěru na bázi asfaltu, na který se plnoplošně nataví parozábrana z asfaltových modifikovaných SBS pásů. Parozábrana natavena na původní stupně musí navazovat na parozábranu na ploché části střechy S5 a musí s ní být vodotěsně propojena. Parozábrana bude min. 150mm přetažena na okolní stěny.

V místě kotvení nového schodiště bude usazen ocelový I profil, ke kterému bude schodiště později kotveno. Původní stupně budou vyplněny klíny, přířezy z tepelné izolace z XPS ($\lambda=0,035\text{W/m.K}$) ve tvaru trojúhelníku. Na přířezy budou poté položeny desky z XPS ($\lambda=0,037\text{W/m.K}$) tl. 80mm. Desky a klíny z tepelné izolace budou dle technologického listu výrobce mechanicky kotveny k soudržnému nosnému podkladu. Jako střešní krytina bude použita střešní PVC-P folie odolná proti UV záření a určená k mechanickému kotvení. Mezi folii a tepelnou izolaci bude vložena separační vrstva z netkané textilie o hmotnosti min. 300g/m². Střešní folie bude mechanicky kotvena k únosnému podkladu a spojována s předepsaným přesahem pomocí horkovzdušných svárů. Skladba střešního pláště bude provedena jako skladba s klasifikací Broof (t3).

Izolace detailů (rohy, úžlabí, prostupy apod.) bude provedena pomocí systémových tvarovek dodávaných výrobcem střešní folie. Pro správný návrh mechanického kotvení střešní krytiny si nechá zhotovitel vypracovat kotevní plán spočítaný dle příslušných platných ČSN.

3.9. Hromosvod

Stávající hromosvodná soustava, její svislá část a vodorovná část na ploché střeše dvoupodlažního přístavku bude postupně demontována a bude provedena výměna zemnicích lan v místě původních rozvodů (**svislé délky svodů cca 56m, vodorovné délky ploché střechy cca 46m**). **Je nutné postupovat tak, aby vždy aspoň jeden zemnicí svod zůstal připojen a uzemněn. Hromosvod bude veden po povrchu, po fasádě, v nerezových držácích, kotvených do zdiva.** Budou použity svody s nízkou deklarovanou povrchovou teplotou při zásahu bleskem, nebo svody, jejichž odstup od líce fasády bude nejméně 100mm.

Musí být propojeny veškeré kovové konstrukce na střechách. Součástí výměny zemnicích lan bude i instalace nových zemnicích tyčí. Po dokončení stavebních prací bude na celou hromosvodnou soustavu, včetně střechy a uzemnění, provedena revize.

4. Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Při provádění všech stavebních prací je třeba se řídit platnými výnosy, předpisy a vyhláškami a je nutno dodržovat platné normy ČSN a EN. Stavba musí být zajišťována dle technologických postupů vypracovaných zhotovitelem. Technologické postupy, jejich změny a doplňky musí firma vypracovat písemně a musí s nimi prokazatelně seznámit všechny pracovníky v rozsahu, který se jich týká. Technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření.

Zhotovitel stavby je povinen seznámit prokazatelně všechny pracovníky s platnými bezpečnostními předpisy a to nejméně v rozsahu potřebném pro výkon jejich funkce a musí zařídit, aby tyto předpisy byly pracovníkům přístupny k nahlédnutí. Dále je zhotovitel povinen zajistit včasné a pravidelné školení BOZP všech svých pracovníků. Staveniště bude po dobu stavby uvolněno a uspořádáno tak, aby se práce mohly řádně a bezpečně provádět.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během provozu odpovídá zhotovitel stavby. Projekt byl zpracován v souladu s platnými ČSN, TNV a bezpečnostními předpisy a zvyklostmi v době zpracování dokumentace.

Projektant upozorňuje, že všechny práce při výstavbě musí být v souladu s předpisy jako např.:

S bezpečnostními a hygienickými předpisy

- Nařízení vlády č.201/2010Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu,
- Vyhláška ČÚBP č.48/1982Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášek č.207/1991Sb. a č.352/2000Sb. a č.192/2005Sb.,
- Nařízení vlády č.362/2005Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- Zákon č.309/2006Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci),
- Nařízení vlády č.591/2006Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- Zákon č.258/2000Sb. O ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění 254/2001Sb., 274/2001Sb., 201/2012Sb., 13/2002Sb., 120/2002Sb., 76/2002Sb., 320/2002Sb. opraveno sdělením MV v částce 2/2021Sb., 274/2003Sb., 326/2004Sb., 562/2004Sb., 626/2004Sb., 125/2005Sb., 253/2005Sb., 392/2005Sb., v úplném znění 471/2005Sb., 381/2005Sb., 74/2006Sb., 186/2006Sb., 224/2015Sb., 342/2006Sb., 362/2003Sb., 189/2006Sb.,
- Nařízení vlády č.101/2005Sb. O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č.251/2005Sb. O inspekci práce, ve znění 230/2006Sb. a 264/2006Sb.,

.....v aktualizovaném znění a ve znění pozdějších předpisů.

Související právní předpisy

- Zákon č.183/2006Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),
- Zákon č.541/2020Sb., o odpadech, ve znění zákona č.477/2001Sb., č.350/2011Sb., č.167/2004Sb., č.317/2004 Sb., č.444/2005 b., č.222/2006Sb.,
- Zákon č.262/2006Sb., Zákoník práce, v aktualizovaném znění zákona č.585/2006Sb.,
- Nařízení vlády č.272/2011Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací,

.....v aktualizovaném znění a ve znění pozdějších předpisů.

Pro zajištění BOZ pracujících při výstavbě objektu musí být dodavatelem stav. a montážních prací dodržovány veškeré platné předpisy jako např.:

- zákon č.262/2006Sb. - Zákoník práce
- vyhláška ČÚBP č.192/2005Sb., kterou se mění vyhláška ČÚBP č.48/1982Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení,
- 591/2006Sb. - Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- 309/2006Sb. - Zákon kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

.....v aktualizovaném znění a ve znění pozdějších předpisů.

5. Podmínky pro ochranu životního prostředí

Při realizaci stavby nesmí dojít ke znečištění podloží a povrchové vody znečišťujícími látkami, zvláště ne ropnými. Během výstavby se dočasně zvýší hlučnost a prašnost v okolí stavby. Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat jej nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň.

Zhotovitel bude důsledně dodržovat použití vymezených ploch pro tuto stavbu a po jejím ukončení ji předat jejím uživatelům, resp. provozovatelům či majitelům. V případě zásahu do cizích zařízení musí zhotovitel jejich majitele o tomto informovat a vždy učinit o tomto zásahu písemnou zprávu nebo dohodu. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést tyto do původního stavu.

Se stavebním odpadem bude nakládáno podle příslušných obecně závazných předpisů, zákonů a podmínek stavebního povolení.

Po dokončení stavby nebude mít tato negativní vliv na životní prostředí, neprodukuje žádné odpady ani škodliviny. Vytápění objektu je stávající. Je řešeno pomocí plynového kotle umístěného v kotelně v sousedním objektu přilehlém k budově tělocvičny.

Ochrana proti hluku:

V území se nenacházejí žádné zdroje hluku a vibrací. Stavba nevytváří žádné hluky a vibrace. Hladina hluku během provádění stavby nesmí překročit ekvivalentní hladinu hluku 60 dB. Vrtací práce budou prováděny zásadně v denních hodinách od 7:00 do 17:00 hod. Během prací nesmí být použity žádné materiály ani provozy, které by ohrožovaly životní prostředí. Během provádění stavby se nesmí zhoršit životní prostředí v okolí budovy. Manipulace s lešením (stavba a demontáž) bude prováděna z části nad zpevněnými a z části nad zelenými plochami, kde bude stávající zeleň vhodnou formou chráněna. Dle nařízení vlády č.272/2011 je povolená hladina hluku ve venkovním prostředí v době od 6:00-22:00 hod. 50dB.

Na objektu budou do zateplovacího systému instalovány 4ks neprůhledných budek pro netopýry, jako náhrada za jejich zimoviště.

- 2 budky na severní štít sportovní haly - na roh objektu do úrovně pod střechu
- 2 budky na jižní štít sportovní haly - na roh objektu do úrovně pod střechu

Na objektu budou do zateplovacího systému instalovány 2ks systémových budek pro ptactvo (rorýse). Jedná se o čtyřkomorovou ptačí budku o rozměrech 1300x270x230mm.

- 1 budka na severní štít sportovní haly - na opačný roh objektu než budky pro netopýry do úrovně pod střechu
- 1 budka na jižní štít sportovní haly - na opačný roh objektu než budky pro netopýry do úrovně pod střechu

Umístění je patrné z výkresu pohledů. Budou použity prověřené typy budek, které jsou schválené od České společnosti pro ochranu netopýrů.

6. Závěr

Veškeré změny oproti projektu je nutno schválit a odsouhlasit s projektantem a investorem výstavby. Příprava, realizace a předání stavby vč. zajištění bezpečnosti práce se bude z důvodu časového odstupu mezi schválením PD a výstavbou řídit předpisy a normami platnými v době realizace, přestože může být v PD uvedeno jinak.

UPOZORNĚNÍ:

TATO PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE BYLA ZPRACOVÁNA PRO ÚČELY VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ DLE VYHLÁŠKY č. 62/2013Sb. A OBSAHUJE VEŠKERÉ POTŘEBNÉ NÁLEŽITOSTI. TATO PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE NENAHRAZUJE DOKUMENTACI PRO PROVEDENÍ STAVBY!