

D.1.1a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

BUDOVA POLYTECHNIKY - ZŠ JAVORNÍK -

Stupeň : Dokumentace pro vydání společného
povolení stavby

Místo stavby : p. č. 560 v k. ú. Javorník-město
p. č. 563 v k. ú. Javorník-město

Investor : Město Javorník
nám. Svobody 134
790 70 Javorník

Vypracoval : Ing. Radim Vaigl – HGM projekt
Úzká 626, 790 81 Česká Ves

Datum : 10/2021



1) ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Záměrem investora je vybudovat polytechnickou budovu při Základní škole v Javorníku díky stavebním úpravám stávající budovy č. p. 87 v Javorníku na KN p. č. 560 v k. ú. Javorník-město a k ní přistavěnému sociálnímu zázemí z východní strany objektu a přistavěnému technickému zázemí s novou učebnou a skleníkem na jižní straně objektu.

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy částečně podsklepené budovy občanské vybavenosti č. p. 87 v Javorníku, se dvěma nadzemními podlažními a částečně využitým podkrovím na KN p. č. 560 v k. ú. Javorník-město, s novou přístavbou se sociálním zázemím a přístavbou technického zázemí s novou učebnou a skleníkem. Stávající objekt je obdélníkového půdorysu, zastřešený mansardovou střechou, ke kterému jsou z jižní strany přistavěny dva skleníky. Stávající objekt projde kompletní generální opravou, dojde k odstranění stávající nevyhovující přístavby sociálního zázemí a obou skleníků a dojde k výstavbě nového sociálního zázemí na západní straně stávajícího objektu a k výstavbě technického zázemí s novou učebnou a skleníkem na stejném půdoryse, jako byly původní dva nevyhovující skleníky na jižní straně objektu.

Obě přístavby budou zhotoveny ve zděném systému z pórobetonových tvárnic z autoklávového betonu kategorie I., kdy kromě základového zdiva, které bude z betonových tvarovek ztraceného bednění a prosklených částí nového skleníku, budou zhotoveny v kompletním systému dodavatele pórobetonových tvárnic z autoklávového betonu kategorie I. – obvodové zdivo, vnitřní nosné i nenosné zdivo, překlady, stropní konstrukce apod., nové krovy potom klasické dřevěné.

Půdorysné rozměry stávajícího objektu jsou 16,6x11,9 m, celková výška stavby je +12,72m nad +-0,0 m objektu. Sklon mansardové střechy je 30° v horní části a 70° v dolní části. Ze západu bude k objektu přistavěno sociální zázemí o půdorysných rozměrech 6,0x5,4 m, který je zastřešen polovalbovou střešní konstrukcí s úhlem střešních rovin sedlové střešní části 30° a valbové části s úhlem 39°. Celková výška přístavby je +10,97 m nad +- 0,0 m objektu. Z jihu je k objektu přistavěno technické zázemí a nová učebna s půdorysnými rozměry 6,73x4,0 m, zastřešeno pultovou střešní konstrukcí, kdy vrchol této střechy je ve výšce 3,75 m nad +-0,0 m objektu, na který navazuje nový skleník se zděnou podezdívkou o půdorysných rozměrech 4,0x4,0 m, zastřešený ocelovou pultovou konstrukcí se skleněnou výplní, kdy vrchol této střechy je 3,4 m nad +- 0,0 m objektu.

2) DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Stávající budova:

Stavebně je objekt řešen jako částečně podsklepená zděná dvoupodlažní budova s částečně využitým podkrovím. Objekt je pravidelného obdélníkového půdorysu, zastřešený mansardovou střešní konstrukcí. Půdorysné rozměry objektu jsou 16,6x11,9 m, celková výška stavby je +12,72m nad +-0,0 m objektu. Sklon mansardové střechy je 30° v horní části a 70° v dolní části.

U objektu dojde ke generální opravě kdy bude odstraněna nevyhovující stávající přístavba sociálního zázemí, budou demontovány stávající nevyužívané komínové tělesa, dojde k rozšíření všech vnitřních dveřních otvorů s osazením nových překladů nad nimi, dojde k vybourání dělící příčky uvnitř dispozice a k rozšíření průchodových otvorů mezi

místnostmi ve ZNP s osazením nových překladů nad nimi, dále budou odstraněny veškeré stávající nášlapné vrstvy podlah a nahrazeny vrstvami novými, dojde k demontáži veškerých rozvodů elektroinstalace, vodovodu, kanalizace, vytápění a plynu a budou nahrazeny rozvody novými, půdní prostor bude kompletně zpřístupněn a obydlen, dojde k odhalení celé konstrukce krovu a k její důkladné kontrole z hlediska poškození dřeva, napadení škůdci, apod. a dojde k případné výměně poškozených částí krovu po konzultaci se statikem, prvky krovu, které budou interiérově viditelné budou oživeny až na zdravou část dřeva např. pomocí kartáčování a budou napuštěny olejovým přípravkem, dojde k osazení sedmi sedlových vikýřů do střešní konstrukce a k vsazení čtyř střešních oken a jednoho střešního výlezu do střešního pláště, střešní krytina bude demontována a bude vytvořena nová skladba střešního pláště s novou vláknocementovou střešní krytinou. V celém objektu dojde k výměně okenních i dveřních výplní a objekt bude kompletně zateplen. Okenní a dveřní výplně na fasádě budou dřevěné, s izolačními trojskly v barvě přírodního světlého dřeva. Vzhled a způsob otevírání okenních výplní se po jejich obnově nezmění. Okna budou vsazena max. 150 mm do špalety. V půdním prostoru budou zhotoveny nové podlahové konstrukce, které budou z důvodu bezbariérovosti výškově zvednuty až nad půdní podlahové trámy krovu. Ze stávající podlahy budou odstraněny půdovky a na stávající podklad bude uložen dřevěný, vodorovně vyrovnaný dřevěný rošt ve dvou až tří křížem uložených vrstvách, do kterých budou připevněny dvě vrstvy křížem uložených OSB desek, tvořící pochůzí plochu podlahy.

Přístavba sociálního zázemí:

Ze západní strany bude k hlavní budově přistavěno sociální zázemí objektu o půdorysných rozměrech 6,0x5,4 m, které bude zastřešeno polovalbovou střešní konstrukcí s úhlem střešních rovin sedlové střešní části 30° a valbové části s úhlem 39°. Celková výška přístavby je +10,97 m nad +- 0,0 m objektu. Objekt bude zastřešen vláknocementovou střešní krytinou. Přístavba tvoří v INP také vstupní podloubí, umožňující vstup do objektu hlavní budovy. Uvnitř přístavby sociálního zázemí bude kromě záchodů pro chlapce, záchodů pro dívky a záchodů pro ZTP/učitele umístěn rovněž lanový výtah zpřístupňující jednotlivá podlaží také osobám ZTP. Objekt přístavby sociálního zázemí bude založen na základových pasech tvořených z betonových tvarovek ztraceného bednění a betonovou výplní s výztuží, zděný systém stěnový z pórobetonových tvárnic z autoklávového betonu kategorie I., konstrukce stropu nad INP i nad ZNP řešena předpjatými ŽB nosníky a pórobetonovými vložkami s výškou 200 mm, podhled ve ZNP tvořen spodní hranou párů kleštin, na které bude osazen ocelový nosný rošt, zaklopený SDK deskami. Úrovně čistých podlah v jednotlivých podlažích musí být stejné jako výšky čistých podlah jednotlivých podlaží u centrálních chodeb na hlavní budově, z důvodu komunikačního propojení s hlavní budovou a bezbariérového přístupu. Nášlapné vrstvy budou řešeny keramickou dlažbou, stěny opatřeny do 1,5 m omyvatelnou barvou a keramickým soklíkem. Okenní otvory řešeny jako dřevěné s izolačními trojskly v barvě světlého přírodního dřeva. Vzhled a způsob otevírání okenních výplní se po jejich obnově nezmění. Okna budou vsazena max. 150 mm do špalety. Vnitřní prostory budou větrány jak přirozeně okenními otvory (díky konstrukční mikroventilaci), tak i nuceně, pomocí nástěnných axiálních ventilátorů, napojených na světelný okruh s časovým doběhem.

Přístavba technického zázemí :

Z jižní strany bude k hlavnímu objektu přistavěno technické zázemí s novou učebnou se skleníkem. Technické zázemí a nová učebna budou o půdorysných rozměrech 6,73x4,0m a budou zastřešeny pultovou střešní konstrukcí se sklonem střechy pod úhlem 9°, kdy vrchol této střechy je ve výšce 3,75m nad +-0,0 m objektu. Objekt technického zázemí bude pokryt plechovou falcovanou střešní krytinou v černé barvě.

Objekt přístavby technického zázemí bude založen na základových pasech tvořených z betonových tvarovek ztraceného bednění a betonovou výplní s výztuží, zděný systém stěnový z pórobetonových tvárnic z autoklávového betonu kategorie I., podhled tvořen spodní hranou krokví, na které bude uchycen dřevěný rošt pro uložení tepelné izolace a následně i ocelový nosný rošt, zaklopený SDK deskami. Úroveň čisté podlahy v technickém zázemí i v nové učebně musí být totožná jako výška čisté podlahy v místnosti 1.05 - Šatna, ze které bude umožněno komunikační bezbariérové propojení s učebnou nové přístavby. Nášlapné vrstvy budou řešeny keramickou dlažbou, stěny opatřeny do 1,5 m omyvatelnou barvou a keramickým soklíkem. Okenní otvory řešeny jako dřevěné s izolačními trojskly v barvě světlého přírodního dřeva. Vzhled a způsob otevírání výplní se po jejich obnově nezmění. Okna budou vsazena max. 150 mm do špalety.

Součástí nové učebny bude i nový skleník, který bude navazovat na tuto učebnu, bude s ní komunikačně propojen a bude její součástí. Skleník bude o půdorysných rozměrech 4,0x4,0 m, zastřešený ocelovou pultovou konstrukcí se skleněnou výplní, kdy vrchol této střechy je 3,4 m nad +- 0,0 m objektu. Skleník bude založen na základových pasech tvořených z betonových tvarovek ztraceného bednění a betonovou výplní s výztuží, podezdívka bude ve zděném stěnovém systému z pórobetonových tvárnic z autoklávového betonu kategorie I., na které budou chemicky kotveny tři ocelové rámy z IPE přes ocelové plotny, tvořící nosné prvky (rámy) prosklených stěn i střešní konstrukce. Dva z těchto ocelových ráků budou rovněž kotveny chemicky přes ocelové plotny do obvodového zdiva stávající hlavní budovy. Na tyto nosné ocelové rámy bude položen ocelový rošt, ke kterému budou uchyceny jednotlivé skleněné tabule, tvořící výplň skleníku. Úroveň čisté podlahy ve skleníku musí být totožná jako výška čisté podlahy v učebně, ze které bude umožněno komunikační bezbariérové propojení se skleníkem. Nášlapné vrstvy budou řešeny keramickou dlažbou, stěny opatřeny na celou výšku podezdívky omyvatelnou barvou a u podlahy keramickým soklíkem.

Vstupními dveřmi se dostáváme do centrální chodby se schodištěm, ze které je přístup do šatny pro všechny žáky budovy polytechniky (max. kapacita 86 žáků), dále do odborné učebny dílen (max. kapacita 13 žáků), do skladu materiálů pro potřeby dílen, ze kterého je dále umožněn vstup do strojní přípravný dílen, kde jsou umístěny stroje např. elektrická pila, hoblovka, úhlová bruska, apod. a do sociálního zázemí. Ze šatny je potom zpřístupněna odborná učebna se skleníkem (max. kapacita 13 žáků). Do prostor skladu materiálů a strojní přípravný má umožněn přístup pouze učitel, který zde připravuje jednotlivé komponenty a materiály pro samotnou výuku v odborných dílnách. Žáci mají umožněn přístup pouze do odborných učeben, šatny, centrální chodby se schodištěm a do sociálního zázemí. V sociálním zázemí v INP je situován lanový výtah a WC oddělené zvlášť pro chlapce a pro dívky. WC dívek v INP je vybaveno předsínkou s umyvadlem a

jednou kabinou s WC (kapacitně vyhovující pro 20 dívek). WC chlapců v 1NP je vybaveno jedním umyvadlem, jedním pisoárem a jednou kabinou s WC (kapacitně vyhovující pro 20 chlapců). V prostoru WC chlapců je rovněž umístěna výlevka v uzamykatelné komoře. Dělicí příčky jsou řešeny jako zděné, komora s výlevkou je oddělena sanitární příčkou. Sociální zázemí v 1NP je nuceně odvětráno trojicí stěnových axiálních ventilátorů, napojených na světelný okruh s doběhem. Každá z učeben je vybavena umyvadlem s tekoucí teplou i studenou vodou, odborná učebna dílen je vybavena dvěma umyvadly.

Do 2NP se dostaneme buďto po centrálním schodišti, nebo pomocí lanového výtahu. V obou případech se dostaneme do centrální chodby, ze které jsou zpřístupněny obě odborné učebny, dále kabinet učitelů a sociální zázemí. Každá z odborných učeben má max. kapacitu 15 žáků, kabinet učitelů neslouží jako stálé pracoviště (kabinet)učitele, ale slouží pouze jako prostor pro případnou přípravu před danou výukou, apod. Kabinet bude sloužit pro max. počet 6 učitelů – sdílené pracoviště. Sociální zázemí ve 2NP je rozděleno na lanový výtah a WC oddělené zvlášť pro chlapce, zvlášť pro dívky a zvlášť pro učitele / osoby ZTP. WC učitelů bude sdílené s osobami ZTP a bude vybaveno záchodovou mísou a umyvadlem. WC dívek bude vybaveno jedním umyvadlem, jednou záchodovou kabinou a jednou hygienickou kabinou složenou z WC, bidetu a umyvadla. WC chlapců bude vybaveno dvěma umyvadly, dvěma pisoáry a jednou záchodovou kabinou. Na WC chlapců bude umístěna i výlevka v uzamykatelné komoře. Dělicí příčky v sociálním zázemí 2NP je řešeno pomocí sanitárních příček a celý prostor je nuceně odvětráván dvojicí stěnových axiálních ventilátorů, napojených na světelný okruh s doběhem. Místnost 2.02 – Odborná učebna je vybavena umyvadlem s tekoucí teplou i studenou vodou, místnost 2.04 – Učebna vaření s jídelnou bude vybavena kuchyňskými dřezy s tekoucí teplou i studenou vodou.

Do 3NP se dostaneme buďto po centrálním schodišti, nebo pomocí lanového výtahu. V obou případech se dostaneme do centrální chodby, ze které je umožněn vstup do úklidové komory, sociálního zázemí, nebo chodby s relax zónou, ze které jsou zpřístupněny obě odborné učebny. Každá z odborných učeben má max. kapacitu 15 žáků a je vybavena umyvadlem s tekoucí teplou i studenou vodou. Sociální zázemí ve 3NP je rozděleno na lanový výtah a WC oddělené zvlášť pro chlapce, zvlášť pro dívky a zvlášť pro učitele / osoby ZTP. WC učitelů bude sdílené s osobami ZTP a bude vybaveno záchodovou mísou a umyvadlem. WC dívek bude vybaveno jedním umyvadlem, jednou záchodovou kabinou a jednou hygienickou kabinou složenou z WC, bidetu a umyvadla. WC chlapců bude vybaveno dvěma umyvadly, dvěma pisoáry a jednou záchodovou kabinou. Na WC chlapců bude umístěna i výlevka v uzamykatelné komoře. Dělicí příčky v sociálním zázemí 3NP je řešeno pomocí sanitárních příček a celý prostor je nuceně odvětráván dvojicí stěnových axiálních ventilátorů, napojených na světelný okruh s doběhem.

Všechna hygienická zařízení jsou vybavena umyvadly s tekoucí pitnou studenou a teplou vodou. Vybavena budou mýdlem v dávkovači, osoušení rukou pomocí osoušeče rukou. Ve všech hygienických zařízeních bude vždy k dispozici toaletní papír, WC dívek bude vybaveno krytým nášlapným odpadkovým košem. Stěny hygienického zařízení opatřeno omyvatelnými nátěry do výšky 1,5 m, podlahy hygienického zařízení budou z keramické dlažby.

Veškeré dveřní otvory mají minimální světlou šířku 900 mm, žádné z dveřních křídel není prosklené, vždy se jedná o dveřní křídlo jednokřídlové otevíravé, opatřené vodorovným madlem přes celou šířku křídla.

V centrální chodbě ve 3NP jsou umístěny stahovací schody na půdu, zpřístupňující půdní prostor, ze kterého je umožněn vstup na střechu přes střešní výlez.

Denní osvětlení jednotlivých odborných učeben vyhovují krátkodobému pobytu v místnosti. Umělé osvětlení všech vnitřních prostor vyhovuje stávajícím platným normám.

Dopravní obsluha stavby je již zajištěna stávajícím způsobem po místní asfaltové komunikaci - ulici Školní, na KN p. č. 557 v k. ú. Javorník-město a stavebním záměrem nedojde v tomto ohledu k žádným změnám.

Objekt je v současné době napojen na veřejnou vodovodní síť vodovodní přípojkou, kdy vodoměrná sestava s vodoměrem je situována ve sklepě stávajícího objektu.

Splaškové vody z objektu jsou v současné době svedeny do jednotné veřejné kanalizace stávající kanalizační přípojkou. V rámci stavebního záměru vznikne nová část domovní trasy splaškové kanalizace, která bude napojena na stávající domovní trasu splaškové kanalizace na pozemku investora.

Dešťové vody ze střechy stávajícího objektu jsou svedeny do stávající domovní dešťové kanalizace, ústící do jednotné veřejné kanalizace stávající kanalizační přípojkou. V rámci stavebního záměru dojde k vybudování dvou přístaveb ke stávajícímu objektu, kdy z těchto nových střech budou dešťové vody svedeny do nové domovní trasy dešťové kanalizace, ústící do retenční nádrže o kapacitě 6m³, umístěné na pozemku investora, kdy přepad z této nádrže bude napojen na stávající trasu domovní dešťové kanalizace, napojenou na jednotnou veřejnou kanalizaci stávající přípojkou.

Objekt je v současné době napojen na nízkotlaký plynovod stávající plynovodní přípojkou. Hlavní uzávěr plynu (HUP) je situován na západní fasádě stávajícího objektu.

Objekt je v současné době napojen na elektrickou síť 230/400V pomocí stávající vzdušné domovní přípojky NN. Hlavní domovní rozvaděč elektřiny (RE) je umístěn na východní (uliční) fasádě stávajícího objektu.

Objekt bude podružně napojen na optický kabel internetu z hlavní budovy ZŠ Javorník.

Celý komplex bude v zimním období primárně vytápěn dvojicí tepelných čerpadel typu vzduch/voda o celkovém výkonu 34kW (2x 17kW), sekundárním zdrojem tepla je plynový kondenzační kotel o výkonu cca 32kW odkouřeným přes fasádu objektu. TUV bude zajištěna integrovaným zásobníkem TUV uvnitř vnitřní jednotky tepelného čerpadla o objemu 185L, doplněným o akumulární nádobu TUV o objemu min. 100L. Vytápění objektu bude ve všech podlažích řešeno teplovodní soustavou, napojenou do otopných těles.

Na jižní pultové střešní rovině přístavby technického zázemí bude osazeno dvanáct fotovoltaických solárních panelů (12x 450W), na jižní sedlové střešní rovině přístavby technického zázemí bude osazeno dalších pět fotovoltaických solárních panelů (5x 450W). Všechny tyto fotovoltaické panely o celkovém výkonu 7,65 kW budou zajišťovat alternativní zdroj elektrické energie pro potřeby samotného objektu, kdy vzniklá energie bude ukládána buďto do sítě distributora, nebo do velkokapacitních baterií, které budou umístěny v místnosti 1.07 – Technická zázemí.

Provozně je objekt nově navržen jako šest nových odborných učeben určených ke krátkodobému pobytu žáků v místnosti (max. 4hod./den), kdy v každém ze tří podlaží jsou situovány vždy dvě učebny. Ke stávající budově je ze západu přistavěno sociální zázemí, které v INP tvoří i nové vstupní podloubí, zpřístupňující stávající budovu.

Dispozice 1NP objektu :

Číslo	Jméno	Plocha [m ²]	Podlaha
1.01	CHODBA SE SCHODIŠTĚM	24,14	ZÁTĚŽOVÉ PVC
1.02	ODBORNÁ UČEBNA - DÍLNÝ (13 žáků)	52,04	ZÁTĚŽOVÉ PVC
1.03	SKLAD MATERIÁLŮ - DÍLNÝ	19,35	ZÁTĚŽOVÉ PVC
1.04	STROJNÍ PŘÍPRAVA - DÍLNÝ	25,63	ZÁTĚŽOVÉ PVC
1.05	ŠATNA - celkem 86 šatních míst	25,97	ZÁTĚŽOVÉ PVC
1.06	Odborná učebna se skleníkem	28,98	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.07	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ	5,66	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.08	VÝTAHOVÝ PROSTOR	2,84	NÁTĚR NA BETON
1.09	CHODBA - SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ	3,68	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.10	WC - CHLAPCI	5,50	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.11	WC - DÍVKY	2,88	KERAMICKÁ DLAŽBA

PODLAHOVÁ PLOCHA 1NP OBJEKTU : 196,67 m²

Dispozice 2NP objektu :

Číslo	Jméno	Plocha [m ²]	Podlaha
2.01	CHODBA SE SCHODIŠTĚM	25,16	ZÁTĚŽOVÉ PVC
2.02	ODBORNÁ UČEBNA - 15 žáků	55,55	ZÁTĚŽOVÉ PVC
2.03	KABINET UČITELŮ	19,53	ZÁTĚŽOVÉ PVC
2.04	Učebna vaření s jídelnou - 15 žáků	53,53	ZÁTĚŽOVÉ PVC
2.05	VÝTAHOVÝ PROSTOR	2,84	NÁTĚR NA BETON
2.06	CHODBA - SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ	3,30	KERAMICKÁ DLAŽBA
2.07	WC - CHLAPCI	7,29	KERAMICKÁ DLAŽBA
2.08	WC - DÍVKY	7,28	KERAMICKÁ DLAŽBA
2.09	WC - UČITELÉ / ZTP	3,18	KERAMICKÁ DLAŽBA

PODLAHOVÁ PLOCHA 2NP OBJEKTU : 177,66 m²

Dispozice 3NP objektu :

Číslo	Jméno	Plocha [m ²]	Podlaha
3.01	CHODBA SE SCHODIŠTĚM	26,35	ZÁTĚŽOVÉ PVC
3.02	ODBORNÁ UČEBNA - 15 žáků	55,65	ZÁTĚŽOVÉ PVC
3.03	CHODBA S RELAX ZÓNOU	21,90	ZÁTĚŽOVÉ PVC
3.04	Odborná učebna robotiky (15 žáků)	43,87	ZÁTĚŽOVÉ PVC
3.05	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,68	ZÁTĚŽOVÉ PVC
3.06	SKLAD K UČEBNĚ	5,05	ZÁTĚŽOVÉ PVC
3.07	VÝTAHOVÝ PROSTOR	2,84	NÁTĚR NA BETON
3.08	CHODBA - SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ	2,85	KERAMICKÁ DLAŽBA
3.09	WC - CHLAPCI	7,29	KERAMICKÁ DLAŽBA
3.10	WC - DÍVKY	7,28	KERAMICKÁ DLAŽBA
3.11	WC - UČITELÉ / ZTP	3,18	KERAMICKÁ DLAŽBA

PODLAHOVÁ PLOCHA 3NP OBJEKTU : 179,94 m²

PODLAHOVÁ OBJEKTU CELKEM	:	554,27 m ²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA OBJEKTU	:	272 m ²
OBESTAVĚNÝ PROSTOR OBJEKTU	:	2682 m ³
MAXIMÁLNÍ POČET ŽÁKŮ	:	86 žáků
MAXIMÁLNÍ POČET UČITELŮ	:	6 učitelů
MAXIMÁLNÍ POČET OSOB CELKEM	:	92 osob

3) BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Celý objekt je řešen jako bezbariérový. Přístupový chodník do objektu je řešen bez jakéhokoliv schodu, veškeré výškové nerovnosti jsou řešeny pomocí zpevněné plochy se skloněnou rovinou se sklonem max. 1:12. Vnitřní prostory jsou rovněž řešeny jako bezbariérové, veškeré dveřní otvory mají minimální světlou šířku 900 mm, žádné z dveřních křídel není prosklené, vždy se jedná o dveřní křídlo jednokřídlové otevíravé, opatřené vodorovným madlem přes celou šířku křídla. Přístup do 2NP a do 3NP řešeno pomocí lanového výtahu (vnitřní rozměr výtahové kabiny je 1,1x1,4 m), prostory 1NP a 2NP jsou vždy řešeny v jedné podlahové rovině. Prostor 3NP vykazuje tři různé výškové úrovně, které jsou vždy vyrovnány pomocí pevných ramp se sklonem roviny max. 1:12. Povrch ostatních ploch bude rovný, všechny povrchy budou pevné, upraveny proti skluzu.

Bezbariérová kabina WC má půdorysné rozměry 1,7x1,87 m a je vybavena záchodovou mísou, umyvadlem, které bude možno vozíkem podjet, háčkem na oděvy, odpadkovým košem, opěrnými sklopnými madly a osoušečem rukou. Vstupní dveře se otevírají směrem z kabiny a jsou vybaveny vodorovným madlem a zámkem, který je možno odjistit zvenku. V dosahu záchodové mísy osazen ovladač signalizačního systému nouzového volání.

Ovládání splachovacího zařízení musí být umístěno na straně, ze které je volný přístup k záchodové míse, nejvýše 1200 mm nad podlahou. Splachovací zařízení umístěné na stěně musí být v dosahu osoby sedící na záchodové míse.

4) KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Stávající budova:

Objekt hlavní budovy bude založen pravděpodobně na betonových základech, nadzemní zdivo se předpokládá cihelné, stropní konstrukce buďto dřevěné trámové konstrukce, nebo ŽB stropní konstrukce, střešní konstrukce dřevěná tesařská konstrukce mansardového typu s eternitovou střešní krytinou se třemi vsazenými vikýři.

U stávající budovy bude odstraněna stávající přístavba sociálního zázemí na západní fasádě stávající budovy, která se bude rozebírat ručně, od střešní konstrukce přes obvodové zdivo, příčky a stropní konstrukce směrem dolů k základům, které již mohou být odstraněny strojně. Dojde ke kompletnímu odstranění stávajících rozvodů elektroinstalace, vodoinstalace, kanalizace a vytápění a v rámci stavebních úprav budou veškeré tyto rozvody taženy jako nové, v dřtivé většině případů zasekané ve zdivu. Uvnitř dispozice stávající budovy dojde k demontáži obou stávajících zděných komínových těles, které jsou již dlouhodobě nevyužívány a zbytečně omezují vnitřní prostor jednotlivých učeben. Komínová tělesa budou rozebírána zásadně ručně, vždy směrem od vrchu dolů. Otvory ve

stropních konstrukcích po demontáži komínových těles budou doplněny vhodnou novou částí stropní konstrukce – buďto doplněním části trámové konstrukce, nebo lokální ŽB dobetonávkou – dle typu odhalené stropní konstrukce. Pro potřeby doplnění odhalené části stropu bude po odhalení stropní konstrukce na stavbu přizván statik, který navrhne vhodné řešení k vyplnění odhalené stropní konstrukce. Veškeré stávající vnitřní dveřní otvory jsou z pohledu normy nevyhovující, z toho důvodu dojde k jejich rozšíření tak, aby světlá průchozí šířka jednotlivých dveří byla vždy min. 900mm. V první řadě dojde k podchycení zdiva a odstranění stávajícího překladu, následně dojde k odbourání potřebného prostoru pro osazení nového překladu, který bude uložen do betonového lože a následně dojde k odbourání potřebné šířky zdiva pod překladem. Stejným způsobem budou provedeny i nové otvory do obvodové stěny, zpřístupňující přistavěnou část sociálního zázemí a vstup do prostoru výtahu – podchycení zdiva, odbourání prostoru pro nový překlad, který bude uložen do betonového lože a následně odbourání potřebného prostoru pod překladem. V prostoru budoucí místnosti č. 1.05 – Šatna, dojde k odbourání stávající dělicí příčkové konstrukce, které bude probíhat výlučně ručně, směrem od stropu k podlaze. Na jižní straně fasády dojde ke kompletnímu odstranění stávajících skleníků, kdy nejprve budou odstraněny skleněné výplně skleníků, poté dojde k demontáži nosných rámců, následně budou demontovány zděné podezdívky a nakonec bude odbourána podlaha, včetně základových konstrukcí. Ve 2NP budou vybourány dva nové otvory do obvodové nosné stěny, které budou zpřístupňovat přistavbu sociálního zázemí a výtah. V první řadě dojde k podchycení zdiva, následně k odbourání prostoru pro nový překlad, který bude uložen do betonového lože a následně dojde k odbourání potřebného prostoru pod uloženým překladem. Dále dojde v tomto podlaží k vybourání dvou velkých otvorů mezi jednotlivými místnostmi, pro vytvoření vizuálního spojení těchto dvou místností v jednu odbornou učebnu. Opět dojde v první řadě k podchycení zdiva, následně bude odbourána polovina hloubky prostoru pro osazení první části nového překladu na betonové lože, poté bude odbourána druhá polovina hloubky zdiva pro uložení druhé části nového překladu na betonové lože a až poté bude odbouráno zdivo pod osazenými překlady. V podkroví dojde k odstranění všech stávajících nenosných stěn a dělicích příček a dojde k vybourání dvou nových otvorů do vnitřních nosných stěn uvnitř dispozice, které vizuálně propojí obě odborné učebny v podkroví. Opět dojde v první řadě k podchycení zdiva, následně bude odbourána polovina hloubky prostoru pro osazení první části nového překladu na betonové lože, poté bude odbourána druhá polovina hloubky zdiva pro uložení druhé části nového překladu na betonové lože a až poté bude odbouráno zdivo pod osazenými překlady. Tyto vnitřní okenní otvory budou plastové s izolačním bezpečnostním dvojsklem. V půdním prostoru dojde k odhalení celého krovu a střešní konstrukce, ze které budou odstraněny stávající tři vikýře. Dojde k důkladné kontrole dřevěných prvků krovu z hlediska poškození dřeva, případného napadení škůdci, hnilobou, apod. a dojde k případné výměně poškozených částí krovu po konzultaci se statikem. Do prostoru krovu bude vsazeno sedm nových sedlových vikýřů dřevěné zateplené sendvičové konstrukce, čtyři střešní okna a jeden střešní výlez, zpřístupňující střešní rovinu. Stávající střešní krytina bude demontována a bude vytvořena nová skladba střešního pláště s novou vláknocementovou střešní krytinou. Na střešní rovinu mansardové konstrukce bude

osazena difuzně otevřená doplňková hydroizolační vrstva, kontralatě 30x50 mm (tvořící vzduchovou provětrávací mezeru) a latě 30x50 mm, na které bude položena vláknocementová střešní krytina o rozměrech 400x400x4 mm, v černé barvě.

Prvky krovu, které budou interiérově viditelné budou oživeny až na zdravou část dřeva např. pomocí kartáčování a budou napuštěny olejovým přípravkem, dojde k osazení sedmi sedlových vikýřů do střešní konstrukce a k vsazení čtyř střešních oken a jednoho střešního výlezu do střešního pláště, střešní krytina bude demontována a bude vytvořena nová skladba střešního pláště s novou vláknocementovou střešní krytinou. Část podlah v 1NP budou dorovnány do jedné nivelety pomocí sádrové samonivelační hmoty – předpoklad do 30 mm. Veškeré stávající nášlapné vrstvy budou odstraněny a nahrazeny vrstvami novými. Keramické dlažby budou odstraněny včetně svého podkladu, povrch bude hloubkově zpenetrován a vyrovnán sádrovou samonivelační hmotou a dojde k nalepení nové nášlapné vrstvy z PVC tl. 2 mm – barva světlá, matná, kdy okolo stěn budou osazeny podlahové lišty. Stávající nášlapné vrstvy z PVC budou strženy, povrch očištěn a budou nalepeny nášlapné vrstvy nové, z PVC tl. 2 mm barva světlá, matná, kdy okolo stěn budou osazeny podlahové lišty. V půdním prostoru budou zhotoveny zcela nové podlahové konstrukce, které budou z důvodu bezbariérovosti výškově zvednuty až nad půdní podlahové trámy krovu. Ze stávající podlahy budou odstraněny půdovky a na stávající podklad bude uložen dřevěný, vodorovně vyrovnaný dřevěný rošt ve dvou až tři křížem uložených vrstvách, do kterých budou připevněny dvě vrstvy křížem uložených OSB desek, tvořící pochůzí plochu podlahy. Na tuto vrstvu bude uložena nášlapná vrstva z PVC tl. 2 mm barva světlá, matná.

V celém objektu dojde k výměně okenních i dveřních výplní, kdy na fasádě budou instalována okna a dveře dřevěná, opatřená izolačními trojskly v barvě přírodního světlého dřeva. Vzhled a způsob otevírání okenních výplní se po jejich obnově nezmění. Okna budou vsazena max. 150 mm do špalety. Objekt stávající bude kompletně zateplen v systému ETICS, kdy soklová oblast zdiva bude zateplena polystyren XPS v tl. 120 mm, nadsoklová oblast bude zateplena polystyrenem EPS 70 F v tl. 120 mm podhled v podkroví a zateplená část střešního pláště bude zateplena minerální vatou v celkové tl. 260 mm. Podhled v podkroví bude tvořen viditelnými prvky krovu – krovovými trámy, na jejichž horní hranu bude položen záklop ze sádrokartonových desek s ocelovým nosným roštem a parozábranou, na který bude volně položena tepelná izolace, která bude ze své vrchní strany chráněna PE fólií proti prachu a proti vnikání nečistot do izolantu. Zateplená část střešního pláště bude tvořena stávajícími krokvemi, mezi které bude uložena tepelná izolace, následně bude skladba nadstavěna o dřevěný rošt s vloženou další tepelnou izolací tak, aby výsledná tl. izolace byla 260 mm. Na tento dřevěný rošt bude instalována parozábrana, s následným ocelovým nosným roštem, na který budou uchyceny sádrokartonové desky.

Přístavba sociálního zázemí:

Objekt přístavby sociálního zázemí bude založen na dvoustupňových základových pasech, kdy první stupeň bude z monolitického betonu o průřezu 150 x 600 mm, na který bude zhotoven druhý stupeň z betonových tvarovek ztraceného bednění o šířce 400 mm (bude vyztužena svisle i s prvním stupněm 4xØR14/m a vodorovně 2xØR10 do každé

vodorovné spáry základového zdiva) v kombinaci se železobetonovou základovou deskou, vyztuženou při obou površích dvěma vrstvami KARI sítě 100/100/6, betonová směs bude C20/25. Svislá výztuž ze základových pasů bude zahnuta do ŽB základové desky. Na následné hydroizolační asfaltové pásy s protiradonovou ochranou bude položena tepelná izolace podlahy z extrudovaného polystyrenu, která bude z vrchní strany chráněna PE fólií. Na tuto tepelnou izolaci bude vylita ŽB podlahová deska o tl. 95 mm s KARI sítí 100/100/5. Následně bude na tento povrch zhotovena nášlapná vrstva z keramických dlaždic přes flexibilní lepidlo. Výtahová šachta bude vůči hlavní základové konstrukci zapuštěná a bude celá odizolována hydroizolačními asfaltovými pásy, které budou chráněny přízdívkou. Nové základové zdivo bude od základového zdiva hlavní budovy dilatováno polystyrenem XPS v tl. 50 mm.

Obvodové nosné zdivo bude založeno na dvou vrstvách základního zdiva z pórobetonových tvárnic z autoklávového betonu kategorie I., o šířce zdiva 375 mm (s charakteristickou pevností zdiva v tlaku $f_k = 1,25 \text{ N/mm}^2$) a následně zhotoveno z pórobetonových tepelně izolačních tvárnic z autoklávového betonu kategorie I., o šířce 450 mm (s charakteristickou pevností zdiva v tlaku $f_k = 1,25 \text{ N/mm}^2$). Vnitřní nosné zdivo výtahové šachty bude z pórobetonových tvárnic z autoklávového betonu kategorie I., o šířce zdiva 200 mm (s charakteristickou pevností zdiva v tlaku $f_k = 3,14 \text{ N/mm}^2$), vnitřní nenosné příčky v přízemí budou z pórobetonových přesných příček z autoklávového betonu kategorie I., o šířce 100 a 150 mm (s charakteristickou pevností zdiva v tlaku $f_k = 1,92 \text{ N/mm}^2$). Překlady u většiny otvorů budou řešeny systémovými nosnými překlady (pórobetonový prvek vyztužený betonářskou výztuží), kdy na příslušnou šíři otvoru bude dodán příslušný typ překladu, který bude následně zalit a zatížen železobetonovým obvodovým věncem, popř. zdívkou – specifikace překladů je uvedena ve výkresové části projektové dokumentace. Dělicí příčky v sociálním zázemí budou řešeny zděnými příčkami v kombinaci se sanitárními příčkami. ŽB věnce budou o rozlišných rozměrech (detailněji ve výkresové dokumentaci) a budou vyztuženy betonářskou výztuží B500B (10 505) - hlavní nosnou a pomocnou konstrukční výztuží. Stropy nad 1NP a 2NP budou tvořeny železobetonovými příhradovými nosníky, mezi které budou kladeny stropní vložky z pórobetonu o výšce 200 mm, s následnou nadbetonávkou o tl. 50 mm a s vloženou Kari sítí 100/100/5. Následně bude na takto zhotovenou stropní konstrukci položena kročejová izolace v tl. 40 mm, ochranná PE fólie a dojde k vylití ŽB desky s KARI sítí v tl. 55 mm. Následně bude na tento povrch zhotovena nášlapná vrstva z keramických dlaždic přes flexibilní lepidlo.

Podhled v podkroví přístavby sociálního zázemí bude tvořen vodorovnou plochou tvořenou spodní hranou párů kleštín, na které bude osazen dřevěný rošt vymezující prostor pro tepelnou izolaci a ocelový provětrávaný nosný rošt, který bude zaklopen SDK deskami. Mezi kleštiny a do následného dřevěného roštu bude uložena tepelná izolace z minerální vaty o celkové tl. 260 mm, která bude z vnitřní strany chráněna parozábranou a z vnější strany PE fólií, plnící funkci proti pronikání nečistot do tepelné izolace. Jednotlivé střešní vazby, tvořené protilehlými krokvemi 120/140 mm, budou osedlány k pozednici 160/140 mm, která bude kotvena do pozednicového ŽB věnce pomocí závitových tyčí M14, po osové vzdálenosti cca 0,8 m a budou svázány pomocí svorníků k párům kleštín

2x50/160 mm. Každá střešní vazba bude tedy tvořena párem krokví, které budou svázány párem kleštín.

Na vzniklou střešní rovinu polovalbové konstrukce bude osazena difúzně otevřená doplňková hydroizolační vrstva, kontralatě 30x50 mm (tvořící vzduchovou provětrávací mezeru) a latě 30x50 mm, na které bude položena vláknocementová střešní krytina o rozměrech 400x400x4 mm, v černé barvě. Veškeré doplňky střechy (žlaby, svody, anténní držák, oplechování, apod.), budou zhotoveny v systémovém řešení střešní krytiny, rovněž v černém barevném provedení. Veškeré otvory budou vyplněny dřevěnými okny a dveřmi s izolačními trojskly v barvě přírodního světlého dřeva. Soklová oblast bude zateplena extrudovaným polystyrenem XPS v tl. 60 mm a pod terénem bude chráněna nopovou fólií s geotextilií, nad terénem budou izolační desky opatřeny hydroizolační stěrkou, vyztuženou skleněnou síťovinou s následnou aplikací mozaikové omítkoviny. Nadsoklová část tepelněizolačních tvárnic z pórobetonu bude opatřena hydroizolační stěrkou, vyztuženou skleněnou síťovinou s následnou aplikací tepelně izolační omítkoviny o frakci 1,5 mm. Podhled v podkrovní bude zateplen v prostoru mezi dřevěnými kleštinami, resp. i v jejich následných dřevěných roštích minerální vatou v celkové tl. 260 mm a tato tepelná izolace bude z vnitřní strany chráněna proti vlhkosti parozábranou.

Přístavba technického zázemí :

Objekt přístavby technického zázemí bude založen na dvoustupňových základových pasech, kdy první stupeň bude z monolitického betonu o průřezu 150 x 600 mm, na který bude zhotoven druhý stupeň z betonových tvarovek ztraceného bednění o šířce 400 mm (bude vyztužena svisle i s prvním stupněm 4xØR14/m a vodorovně 2xØR10 do každé vodorovné spáry základového zdiva) v kombinaci se železobetonovou základovou deskou, vyztuženou při obou površích dvěma vrstvami KARI sítě 100/100/6, betonová směs bude C20/25. Svislá výztuž ze základových pasů bude zahnuta do ŽB základové desky. Na následné hydroizolační asfaltové pásy s protiradonovou ochranou bude položena tepelná izolace podlahy z extrudovaného polystyrenu, která bude z vrchní strany chráněna PE fólií. Na tuto tepelnou izolaci bude vylita ŽB podlahová deska o tl. 95 mm s KARI sítí 100/100/5. Následně bude na tento povrch zhotovena nášlapná vrstva z keramických dlaždic přes flexibilní lepidlo. Nové základové zdivo bude od základového zdiva hlavní budovy dilatováno polystyrenem XPS v tl. 50 mm.

Obvodové nosné zdivo bude založeno na dvou vrstvách základacího zdiva z pórobetonových tvárnic z autoklávového betonu kategorie I., o šířce zdiva 375 mm (s charakteristickou pevností zdiva v tlaku $f_k = 1,25 \text{ N/mm}^2$) a následně zhotoveno z pórobetonových tepelně izolačních tvárnic z autoklávového betonu kategorie I., o šířce 450 mm (s charakteristickou pevností zdiva v tlaku $f_k = 1,25 \text{ N/mm}^2$). Vnitřní nenosné příčky budou z pórobetonových přesných příčkovek z autoklávového betonu kategorie I., o šířce 125 mm. Nadedvěrní překlad v obvodové stěně bude řešen systémovými nosnými překlady (pórobetonový prvek vyztužený betonářskou výztuží), kdy na příslušnou šíři otvoru bude dodán příslušný typ překladu, který bude následně zalit a zatížen železobetonovým obvodovým věncem a zdivem, ostatní překlady budou řešeny z monolitické ŽB konstrukce, zalité v v bednicích profilech ztraceného bednění z pórobetonu, ve tvaru U – specifikace překladů je uvedena ve výkresové části projektové dokumentace. ŽB věnec je detailněji

posán ve výkresové dokumentaci, ale bude vyztužen betonářskou výztuží B500B (10 505) - hlavní nosnou a pomocnou konstrukční výztuží.

Podhled přístavby technického zázemí s učebnou bude tvořen šikmou plochou tvořenou spodní hranou krokví, na které bude osazen dřevěný rošt vymezující prostor pro tepelnou izolaci a ocelový provětrávaný nosný rošt, který bude zaklopen SDK deskami. Mezi krokve a do následného dřevěného roštu bude uložena tepelná izolace z minerální vaty o celkové tl. 260 mm, která bude z vnitřní strany chráněna parozábranou a z vnější strany difúzně otevřenou doplňkovou hydroizolační vrstvou. Jednotlivé střešní vazby jsou tvořeny pouze krokvi 120/160 mm, které budou osedlány jednak k horní pozednici 140/160 mm, která bude chemicky kotvena do stávajícího obvodového zdiva hlavní budovy pomocí závitových tyčí M14, po osově vzdálenosti cca 0,9 m, ale i ke spodní pozednici 160/140 mm, která bude kotvena do pozednicového ŽB věnce pomocí závitových tyčí M14, po osově vzdálenosti cca 0,875 m.

Na vzniklou střešní rovinu pultové střešní konstrukce bude osazena difúzně otevřená doplňková hydroizolační vrstva, kontralatě 40x60 mm (tvořící vzduchovou provětrávací mezeru) a celoplošný záklop z desek, na které bude položena separační fólie a plechová falcovaná střešní krytina v černé barvě. Veškeré doplňky střechy (žlaby, svody, oplechování, apod.), budou zhotoveny v systémovém řešení střešní krytiny, rovněž v černém barevném provedení. Veškeré otvory budou vyplněny dřevěnými okny a dveřmi s izolačními trojskly v barvě přírodního světlého dřeva. Soklová oblast bude zateplena extrudovaným polystyrenem XPS v tl. 60 mm a pod terénem bude chráněna nopovou fólií s geotextílií, nad terénem budou izolační desky opatřeny hydroizolační stěrkou, vyztuženou skleněnou síťovinou s následnou aplikací mozaikové omítkoviny. Nadsoklová část tepelněizolačních tvárnic z pórobetonu bude opatřena hydroizolační stěrkou, vyztuženou skleněnou síťovinou s následnou aplikací tepelně izolační omítkoviny o frakci 1,5 mm. Podhled bude zateplen v prostoru mezi krokvi, resp. i v jejich následných dřevěných roštech minerální vatou v celkové tl. 260 mm a tato tepelná izolace bude z vnitřní strany chráněna proti vlhkosti parozábranou.

Na tuto přístavbu technického zázemí s učebnou bude navazovat skleník, který bude založen na dvoustupňových základových pasech, kdy první stupeň bude z monolitického betonu o průřezu 150 x 500 mm, na který bude zhotoven druhý stupeň z betonových tvarovek ztraceného bednění o šířce 300 mm (bude vyztužena svisle i s prvním stupněm 4xØR14/m a vodorovně 2xØR10 do každé vodorovné spáry základového zdiva) v kombinaci se železobetonovou základovou deskou, vyztuženou při obou površích dvěma vrstvami KARI sítě 100/100/6, betonová směs bude C20/25. Svislá výztuž ze základových pasů bude zahnuta do ŽB základové desky. Na následné hydroizolační asfaltové pásy s protiradonovou ochranou bude položena tepelná izolace podlahy z extrudovaného polystyrenu, která bude z vrchní strany chráněna PE fólií. Na tuto tepelnou izolaci bude vylita ŽB podlahová deska o tl. 95 mm s KARI sítí 100/100/5. Následně bude na tento povrch zhotovena nášlapná vrstva z keramických dlaždic přes flexibilní lepidlo. Nové základové zdivo bude od základového zdiva hlavní budovy dilatováno polystyrenem XPS v tl. 50 mm.

Obvodové nosné zdivo podezdívky bude založeno na dvou vrstvách nosného zdiva z pórobetonových tvárnic z autoklávového betonu kategorie I., o šířce zdiva 200 mm

(s charakteristickou pevností zdiva v tlaku $f_k = 3,14 \text{ N/mm}^2$) a následně zhotoveno z pórobetonových nosných tvárnic z autoklávového betonu kategorie I., o šířce 300 mm (s charakteristickou pevností zdiva v tlaku $f_k = 1,50 \text{ N/mm}^2$). Na tuto nadezdívku budou přes ocelové plotny 200x130x10 mm chemicky kotveny ocelové svařené rámy z IPE160, na které budou uchyceny v roztečích cca 620 mm ocelové rošty z U50, na které budou ukládány přes gumové podložky skleněné tabule, tvořící skleněnou výplň střechy i stěn. Zárubeň pro dveře do skleníku bude tvořena svařeními ocelovými profily U100.

Na jižní pultové střešní rovině přístavby technického zázemí bude osazeno dvanáct fotovoltaických solárních panelů (12x 450W), na jižní sedlové střešní rovině přístavby technického zázemí bude osazeno dalších pět fotovoltaických solárních panelů (5x 450W). Všechny tyto fotovoltaické panely o celkovém výkonu 7,65 kW budou zajišťovat alternativní zdroj elektrické energie pro potřeby samotného objektu, kdy vzniklá energie bude ukládána buďto do sítě distributora, nebo do velkokapacitních baterií, které budou umístěny v místnosti 1.07 – Technická zázemí.

Zpevněné plochy budou zhotoveny ze zámkové dlažby, kdy bude komunikačně propojen skleník se vstupem do hlavní budovy a hlavní vstup do objektu v podloubí přístavby sociálního zázemí v INP – podrobněji zakresleno ve výkrese C.3 – Koordinační situační výkres.

ZÁKLADY, VÝKOPY

Po odstranění stávajících odstraňovaných konstrukcí a kompletním úklidu v blízkosti plánovaných výkopů budou provedeny výkopové práce pro založení obou přístaveb, a to jak na západní, tak také východní straně stávajícího objektu. Při výkopech nesmí být v úsecích větších jak 1,0 m podkopána základová spára stávajícího objektu!

Výkopové práce budou pravděpodobně probíhat strojně. Strojní hloubení musí být ukončeno v dostatečné výšce cca 20 cm nad projektovanou úrovní základové spáry tak, aby nedošlo k jejímu narušení, tzn. znehodnocení. Finální vrstvu je nutné odtěžit buď strojně s hladkou lžicí anebo ručně. Po odtěžení finální vrstvy zeminy bude okamžitě přistoupeno k betonáži podkladního betonu tak, aby základová spára nemohla být znehodnocena srážkovou nebo jinou vodou. Naprosto nepřístupný postup zejména u jemnozrnných nebo polo skalních zemin je takový, kdy se v úrovni základové spáry rozprostírá vrstva písku nebo šterku! Tato vrstva nemá žádný význam z hlediska únosnosti, a navíc může s ohledem na svoji propustnost způsobit průnik podzemní nebo srážkové vody k zemině v základové spáře a tím zhoršit její vlastnosti, zejména deformační, což může mít za následek nerovnoměrné sedání stavby. V případě podkopání základové spáry je umožněno plombovat hubeným betonem, nikoliv pískem nebo šterkem. Výskyt podzemní vody se v úrovni základové spáry nepředpokládá. Zpětné zásypy je nutné řádně utěsnit a dokonale hutnit po vrstvách (doporučeno 30 cm) v závislosti na druhu použité techniky.

Pro založení stavby budou provedeny pouze základové pasy do nezámrzne hloubky, u kterých není potřeba tyto výkopy pažit nebo je jiným způsobem zajišťovat.

Stávající objekt:

Založení stávajícího objektu není vzhledem k charakteru stavebního záměru předmětem projektové dokumentace.

Přístavba na západní straně stávajícího objektu – Hygienické zázemí + výtahová šachta:

Založení přístavby je navrženo jako plošné na dvoustupňových základových pasech. První stupeň je navržen jako monoliticky podkladní betonový pas šířky 600 a 700 mm s výškou 150 mm. Druhý stupeň je navržen z bednicích tvárnic šířky od 100 do 500 mm. Bednicí tvárnice budou provázány vodorovnou výztuží $2\phi 10$ v každé ložné spáře a vyplněny betonem. Na základové pasy a mezi základovými pasy na hutněný zpětný zásyp (případně štěrkový frakce 0-32) bude provedena podkladní betonová deska tl. 130 mm s vyztužením svařovanými kari sítěmi 6/100/100 při obou površích s krytím 35 mm. Přesahy sítí musí být minimálně 300 mm v obou směrech. Provázání druhého stupně a podkladní betonové desky bude provedeno svislou výztuží $\phi 10$ ve tvaru "L" po 250 mm. Pod nenosnými příčkami nutno přidat k základnímu vyztužení svařovanou síť šířky rovnající se trojnásobku šířky nenosné příčky – tzn. šířky 500 mm. Vodorovná výztuž základových pasů bude vlepena do stávajících základových pasů pomocí chemických kotev.

Přístavba na jižní straně stávajícího objektu – Technické zázemí, učebna + skleník:

Založení přístavby je navrženo jako plošné na dvoustupňových základových pasech. První stupeň je navržen jako monolitický podkladní betonový pas šířky 450 a 600 mm s výškou 150 mm. Druhý stupeň je navržen z bednicích tvárnic šířky 250 a 400 mm. Bednicí tvárnice budou provázány vodorovnou výztuží $2 \phi 10$ v každé ložné spáře a vyplněny betonem. Na základové pasy a mezi základovými pasy na hutněný zpětný zásyp (případně štěrkový frakce 0-32) bude provedena podkladní betonová deska tl. 130 mm s vyztužením svařovanými kari sítěmi 6/100/100 při obou površích s krytím 35 mm. Přesahy sítí musí být minimálně 300 mm v obou směrech. Provázání druhého stupně a podkladní betonové desky bude provedeno svislou výztuží $\phi 10$ ve tvaru "L" po 250 mm. Pod nenosnou příčkou nutno přidat k základnímu vyztužení svařovanou síť šířky rovnající se trojnásobku šířky nenosné příčky – tzn. šířky 500 mm. Základové pasy budou od stávajícího objektu kompletně dilatovány formou vložených desek EPS.

Základové konstrukce jsou navrženy z betonu C20/25 – XC2 a betonářské výztuže B500. Základová spára musí ležet minimálně 0,5 m v rostlé zemině a ležet v nezámrzné hloubce. Mechanické vlastnosti zeminy v základové spáře jsou závislé zejména na vlhkosti, proto je nutné před betonáží posoudit její stav. Betonáž nesmí být prováděna do rozbředlé nebo nezačištěné základové spáry! Základová spára musí být před betonáží převzata odborně způsobilou osobou, která potvrdí její vhodnost a splnění požadovaných vlastností.

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE, PŘÍČKY

Stávající objekt:

Stávající nosné zdivo je cihelné, pravděpodobně z cihel plných pálených na zdící maltu.

Přístavba na západní straně stávajícího objektu – Hygienické zázemí + výtahová šachta:

Nosné zdivo je navrženo z tvárnic z autoklávovaného pórobetonu na tenkovstvou zdící maltu. Pro obvodové nosné zdivo jsou navrženy tvárnice tl. 375 mm (první dva šáry zdiva na základací tepelněizolační maltu) a 450 mm s charakteristickou pevností zdiva v tlaku $f_k = 1,25$ MPa. Vnitřní nosné zdivo kolem výtahové šachty je navrženo z tvárnic tl. 200 mm s charakteristickou pevností zdiva v tlaku $f_k = 3,14$ MPa. Zděný pilíř v 1NP s rozměry 800x375 mm je navržen z tvárnic tl. 375 mm s charakteristickou pevností zdiva v tlaku

$f_k = 3,14$ MPa. Nvé nosné zdivo bude provázáno se stávajícím nosným zdivem formou převazby do kapes.

Přístavba na jižní straně stávajícího objektu – Technické zázemí, učebna + skleník:

Nosné zdivo je navrženo z tvárnic z autoklávovaného pórobetonu na tenkovstvou zdící maltu. Pro obvodové nosné zdivo učebny a technického zázemí jsou navrženy tvárnice tl. 375 mm (první dva šáry zdiva na základací tepelněizolační maltu) a 450 mm s charakteristickou pevností zdiva v tlaku $f_k = 1,25$ MPa. Obvodové nosné zdivo kolem skleníku je navrženo z tvárnic tl. 200 mm (první dva šáry zdiva na základací tepelněizolační maltu) a 300 mm s charakteristickou pevností zdiva v tlaku $f_k = 1,50$ MPa.

Při provádění svislých nosných konstrukcí je nutné dodržovat všeobecné podmínky a zásady pro zdění a také dodržovat technologické postupy dodavatele zdícího systému!

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stávající objekt:

Nosný překlad P6 a P7 je navrženy jako 2x prefabrikovaný z pórobetonu vyztuženého betonářskou výztuží s rozměry 1750x300x249 mm s tabulkovou únosností $q_d = 33,3$ kN/m. Nosný překlad P8 je navrženy jako prefabrikovaný z pórobetonu vyztuženého betonářskou výztuží s rozměry 1500x300x249 mm s tabulkovou únosností $q_d = 28,8$ kN/m. Nosný překlad P11 je navrženy jako 4x prefabrikovaný betonový překlad vyztužený betonářskou výztuží s rozměry 3000x115x195 mm s tabulkovou únosností $q_d = 21,49$ kN/m. Nosný překlad P12 je navrženy jako 1x prefabrikovaný z pórobetonu vyztuženého betonářskou výztuží s rozměry 1500x200x249 mm s tabulkovou únosností $q_d = 27,7$ kN/m + 1x prefabrikovaný z pórobetonu vyztuženého betonářskou výztuží s rozměry 1500x250x249 mm s tabulkovou únosností $q_d = 28,3$ kN/m. Nosný překlad P13 je navrženy jako 1x prefabrikovaný z pórobetonu vyztuženého betonářskou výztuží s rozměry 1500x200x249 mm s tabulkovou únosností $q_d = 27,7$ kN/m. Nosný překlad P14 je navrženy jako 1x prefabrikovaný z pórobetonu vyztuženého betonářskou výztuží s rozměry 2500x300x249 mm s tabulkovou únosností $q_d = 28,3$ kN/m. Nosný překlad P15 je navrženy jako 1x prefabrikovaný z pórobetonu vyztuženého betonářskou výztuží s rozměry 1250x300x249 mm s tabulkovou únosností $q_d = 40,5$ kN/m. Délky a způsob uložení prefabrikovaných překladů se musí řídit požadavky výrobce! Nosný překlad P16 je navrženy jako 2x ocelový profilu IPE 120, délky 1500 mm s uložení minimálně 150 mm. Při ukládání prefabrikovaných a ocelových překladů ve stávajícím zdivu musí být překlady uloženy na podkladní betonové mazanině minimální tloušťky 50 mm.

Překlady (= průvlaky) ve středních nosných stěnách ve 2NP nesoucí stávající stropní konstrukce jsou navrženy jako 2x ocelový nosník profilu IPE 240 délky 3850 mm pro průvlak T1 a délky 4300 mm pro průvlak T2. Nosníky budou uloženy minimálně 300 mm na podkladní betonové mazanině tl. 100 mm vyztužené kari sítí 6/100/100.

Stávající stropní konstrukce nad 2NP je dle průzkumných sond dřevěná trámová z profilů 200/200 mm osově po 800 mm. Před realizací nové skladby podlahy je nutné provést lokální průzkum stropních trámů v problematických místech, zejména v místě uložení trámů ve zdivu (= ve zhlaví trámů), zda zde neprobíhají degradační procesy jako hniloba apod.

Přístavba na západní straně stávajícího objektu – Hygienické zázemí + výtahová šachta:

Nosný překlad P1 je navrženy jako 2x prefabrikovaný z pórobetonu vyztuženého betonářskou výztuží s rozměry 1250x200x249 mm s tabulkovou únosností $q_d = 39,1$ kN/m. Nosný překlad P3 je navrženy jako 2x prefabrikovaný z pórobetonu vyztuženého betonářskou výztuží s rozměry 1750x200x249 mm s tabulkovou únosností $q_d = 30,9$ kN/m. Nenosný překlad P4 je navrženy jako 3x prefabrikovaný vyztužený z pórobetonu s rozměry 2500x125x125 mm = překlad nesmí být fungovat jako nosný – zatížení bude

přenášet sprážený věnec V2 a V3. Nosný překlad P5 je navržený jako prefabrikovaný z pórobetonu vyztuženého betonářskou výztuží s rozměry 1750x300x249 mm s tabulkovou únosností $q_d = 33,3$ kN/m. Nosný překlad P17 je navržený jako 3x prefabrikovaný vyztužený z pórobetonu s rozměry 1250x125x125 mm s tabulkovou únosností $q_d = 15,7$ kN/m. Nosný překlad P18 je navržený jako 3x prefabrikovaný vyztužený z pórobetonu s rozměry 2000x125x125 mm s tabulkovou únosností $q_d = 6,2$ kN/m. Délky a způsob uložení prefabrikovaných překladů se musí řídit požadavky výrobce!

Pod a v úrovni stropních konstrukcí nad 1NP a 2NP a pod posledním šárem zdiva ve 3NP jsou navrženy ztužující železobetonové věnce V1 až V5 s výškou 250 mm a vyztužením podélnou výztuží 4 ϕ 12 a třmínky ϕ 6/200. Nad nenosnými překlady P4 budou železobetonové věnce V2 a V3 spráhnuty pomocí třmínků přes celou výšku průřezu, čímž budou společně tvořit jeden nosný překlad! Výztuž věnců pod úrovní stropní konstrukce je nutné protáhnout a vlepit do drážek minimální délky 1,0 m ve středních nosných stěnách stávajícího objektu!

Stropní konstrukce nad 1NP a 2NP je navržena jako vložkový strop s nadbetonávkou pro tloušťku stropu 250 mm. Konstrukce je navržena z prefabrikovaných železobetonových stropních nosníků a pórobetonových stropních vložek výšky 200 mm. Zmonolitnění stropní konstrukce bude provedeno formou vyztužené nadbetonávky a železobetonových věnců v úrovni stropní konstrukce. Nadbetonávka je nad vložkami navržena tl. 50 mm s vyztužením svařovanými kari sítěmi 5/150/150 s horním krytím 15 mm.

Přístavba na jižní straně stávajícího objektu – Technické zázemí, učebna + skleník:

Nosný překlad P2 je navržený jako prefabrikovaný z pórobetonu vyztuženého betonářskou výztuží s rozměry 1500x375x249 mm s tabulkovou únosností $q_d = 29,2$ kN/m. Nosné překlady P9 jsou navrženy jako železobetonové sprážené s železobetonovým věncem V1. Překlady P9 budou betonovány do U-profilu z pórobetonu s rozměry 3830x375x249 mm a bude vyztužen u dolního okraje podélnou výztuží 2 ϕ 12 a třmínky ϕ 6/250 zakotvených u horní výztuže věnce V1.

Po obvodě nosného zdiva je v hlavě navržen ztužující železobetonový věnec V1 s rozměry 325x250 mm s vyztužením podélnou výztuží 4 ϕ 12 a třmínky ϕ 6/200. Podezdívka skleníku bude v hlavě ukončena slabě vyztužených betonovým věncem (2 ϕ 10) výšky 150 mm, do kterého budou kotveny jednotlivé ocelové rámy stěn skleníku.

Železobetonové věnce a nadbetonávka jsou navrženy z betonu C20/25 – XC1 a betonářské výztuže B500 B s krytím minimálně 25 mm. Ocelové nosníky jsou navrženy z konstrukční oceli S235 s protikorozní povrchovou úpravou formou nátěru.

Veškeré přílehlající nenosné konstrukce (např. okenní a dveřní výplně) musí být navrženy a provedeny tak, aby respektovaly deformace vodorovných nosných konstrukcí, zejména jejich svislé průhyby. Při nerespektování může dojít k poškození zmíněných výplní.

SCHODIŠTĚ

Schodiště ve stávajícím objektu není vzhledem k charakteru stavebního záměru předmětem projektové dokumentace.

STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Stávající objekt:

Střešní konstrukce stávajícího objektu je dřevěný vázaný krov mansardového typu s valbami. Stavebními úpravami je navrženo celkem sedm nových sedlových vikýřů. Stěny vikýřů jsou navrženy jako dřevěná rámová konstrukce. Střešní konstrukce vikýřů je navržena jako sedlová se sklonem střešních rovin 30° a výškou hřebene cca 10,1 m nad

upraveným terénem. Konstrukce je navržena z dvojic krokví 120/160 mm uložených na vaznicích 120/140 mm. Během stavebních prací je nutné zkontrolovat lokálně na problematických místech stav zakrytých částí stávajícího krovu, zda na jeho prvcích neprobíhají významné degrační procesy jako hniloba apod.

Přístavba na západní straně stávajícího objektu – Hygienické zázemí + výtahová šachta:

Střešní konstrukce je navržena jako vázaný krov sedlového typu se sklonem střešních rovin 30° a výškou hřebene cca 11,0 m nad upraveným terénem. Konstrukce je navržena z typických vazeb tvořených dvojicemi krokví 120/140 mm a oboustranných kleštín 2x 50/160 mm. Spojení krokví a kleštín je navrženo formou svorníků M16 4.8. Typické vazby jsou navrženy se vzájemnou osovou vzdáleností 800 mm s uložením na pozednicích 160/140 mm formou osedlání se zajištěním stavebními vruty. Pozednice budou kotveny do železobetonového věnce VI pomocí závitových tyčí M14 4.8 po cca 0,8 m (vždy mezi krokvelemi). Konstrukce nového krovu bude konstrukčně spojena s krovem stávajícím. Podélná tuhost krovu bude zajištěna plošným bedněním z dřevěných desek tl. 24 mm.

Přístavba na jižní straně stávajícího objektu – Technické zázemí, učebna:

Střešní konstrukce je navržena jako vázaný krov pultového typu se sklonem střešní roviny 9° a výškou hřebene cca 3,7 m nad upraveným terénem. Konstrukce je navržena krokví 120/160 mm s osovou vzdáleností 875 mm uložených na pozednicích 160/140 mm formou osedlání se zajištěním stavebními vruty. Pozednice budou kotveny do železobetonového věnce VI pomocí závitových tyčí M14 4.8 po cca 0,875 m (vždy mezi krokvelemi).

Konstrukce krovu je navržena z rostlého dřeva C24 pro třídu prostředí 2. Prvky krovu budou opatřeny ochranným nátěrem proti dřevokaznému hmyzu a houbám a ve venkovním prostředí také proti klimatickým vlivům!

DOPLŇKOVÉ KONSTRUKCE

Stěny a střecha skleníku je navržena jako ocelová konstrukce tvořena celkem třemi svařovanými rámy z profilu IPE 160 osově po cca 1950 mm. Horní část rámu vytvářející střešní rovinu je navržena ve sklonu 14°. Rámy budou kotveny v patě přes kotevní plechy pomocí chemických kotev do betonového věnce minimální výšky 150 mm a ve hřebeni střešní roviny přes kotevní plechy do zdiva pomocí chemických kotev. Konstrukce skleníku je navržena z konstrukční oceli S235 s protikorozi ochranou formou nátěru.

IZOLACE

Hydroizolace - objekty přístavby budou chráněny na betonové desce hydroizolačním modifikovaným asfaltovým pásem. Na očištěný povrch se na penetrační nátěr položí hydroizolace. Na vnější straně základu se potom pás zahne dolů na základ. Následně se dalším pásem vrstva na vnějším zdivu překryje. Podhled v podkroví bude zateplen tepelnou izolací z minerální vaty v tl. 260 mm, která bude ze své spodní strany opatřena z důvodu ochrany proti vlhkosti parozábranou, střešní krytina je izolována podstřešní fólií.

Základové stěny budou až nad terén chráněny proti vlhkosti a vodě novou fólií, která bude rovněž chránit tepelný izolant pod úrovní upraveného terénu.

Tepelná izolace - stávající objekt bude zateplen v soklové oblasti z XPS v tl. 120 mm, v nadsoklové oblasti potom EPS tl. 120 mm. Obě přístavby budou v soklové oblasti zatepleny XPS tl. 60 mm. Na podlahy na terénu v obou přístavbách je navrženo na podlahové konstrukci použít pěnový podlahový polystyren tl. 80+60 mm. Podhledy v podkroví budou mezi krokvelemi a v následném roštu doplněny tepelnou izolací z minerální vaty o tl. 260mm.

PODLAHY A DLAŽBY

Skladby podlahových konstrukcí a dlažeb jsou specifikovány ve výkresové části této projektové dokumentace. Keramické dlažby je použito v sociálním a technickém zázemí a v odborné učebně se skleníkem. Ostatní místnosti jsou vybaveny zátěžovým PVC v barvě světlé/matné. Keramická dlažba bude kladena ke svému zpenetrovanému podkladu přes flexibilní lepidlo, zátěžové PVC bude ke svému zpenetrovanému podkladu lepeno disperzním lepidlem. U keramických dlažeb bude obvod místnosti vybaven keramickým soklíkem, u zátěžového PVC bude po obvodě místností instalována podlahová lišta.

OBKLADY

Keramických obkladů není nikde použito. V sociálním zázemí a všude tam, kde by se předpokládal keramický obklad, bude použito omyvatelného nátěru.

VNITŘNÍ OMÍTKY

Povrchy vnitřních částí stěn budou tvořeny tenkovrstvou štukovou omítkou v barevném provedení dle výběru a požadavku investora.

VENKOVNÍ OMÍTKA

Na stěrku s výztužnou perlinkou bude aplikována silikonsilikátová samočisticí omítkovina fr. 1,5 mm ve světlém barevném odstínu. Na soklovou oblast bude aplikována omítková mozaikovina ve tmavém odstínu.

MALBY

V sociálním zázemí a všude tam, kde by se předpokládal keramický obklad, bude použito omyvatelného nátěru. Všechny dřevěné prvky budou opatřeny impregnací proti hnilobě a dřevokazným houbám. Veškeré venkovní viditelné dřevěné prvky budou opatřeny nátěrem v hnědém odstínu. Jedná se o viditelné prvky krovu včetně podbití apod. Vnitřní stěny a stropy budou opatřeny protiplísňovou malbou, v barevném provedení dle požadavku investora. Ocelové konstrukce budou natřeny jedním základním barevným nátěrem a dvěma barevnými nátěry v barvě dle požadavku.

VÝPLNĚ OTVORŮ

Veškeré výplně otvorů budou dřevěné – v barvě světlého přírodního dřeva, zasklené izolačními trojskly tak, aby součinitel prostupu tepla celého prvku (okna i dveře) byl maximálně $U_w = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna budou otvíravá, výklopná s mikroventilací. Vzhled a způsob otevírání okenních výplní se po jejich obnově nezmění. Okna budou vsazena max. 150 mm do špalety. Okna situovaná směrem do ulice Lidická budou vybavena akustickou štěrbínou, v přízemí budou tato okna vybavena ornamentním zasklením typu kůra, apod. Celoobvodové kování, větrací lišta a izolační trojsklo se selektivní vrstvou + vyplnění meziskelního prostoru Argonem. Součinitel prostupu tepla musí vyhovět platné normě ČSN.

Venkovní vstupní dveře rovněž dřevěné, ve stejném barevném a konstrukčním provedení jako okenní otvory.

Veškeré dveřní otvory mají minimální světlou šířku 900 mm, žádné z dveřních křídel není prosklené, vždy se jedná o dveřní křídlo jednokřídlové otvíravé, opatřené vodorovným madlem přes celou šířku křídla. Veškeré vnitřní dveře navazující na hlavní schodišťovou chodbu budou protipožární, opatřené samozavíračem.

Do střešní roviny bude instalován střešní výlez pro zpřístupnění střešní roviny.

KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Klempířské výrobky jsou především venkovní parapety, které se uvažují z ocelového poplastovaného, bezúdržbového plechu v černé barvě, dále veškeré oplechování střechy a veškerých prvků na střeše. Okapové svody a žlaby jsou navrženy v poplastovém bezúdržbovém systému – barva černá. Ostatní barevné řešení klempířských výrobků bude korespondovat s barvou okolních konstrukcí a s požadavky investora.

OSVĚTLENÍ A VĚTRÁNÍ

Všechny obytné místnosti jsou přímo osvětleny a větrány dostatečným počtem oken, případně dveří. Odvětrání digestoří bude řešeno přes fasádu objektu, případně výměnnými filtry. Sociální zázemí a místnost 3.06 Sklad k učebně budou větrány nuceně nástěnnými axiálními ventilátory, napojenými na světelné okruhy s časovým doběhem, případně s napojením na teplotní čidlo.

ZDRAVOTECHNIKA

Rozvody studené a teplé užitkové vody jsou navrženy z polypropylenových trub, kanalizace z PVC potrubí. TUV bude zajištěna integrovaným zásobníkem TUV uvnitř vnitřní jednotky tepelného čerpadla o objemu 185L. Návrh zdravotechiky je řešen v části PD D.1.4 - Technika prostředí staveb.

VYTÁPĚNÍ

Objekt bude primárně vytápěn dvojicí tepelných čerpadel typu vzduch/voda o celkovém výkonu 34kW (2x 17kW), sekundárním zdrojem tepla je plynový kondenzační kotel o výkonu cca 32kW odkouřeným přes fasádu objektu. TUV bude zajištěna integrovaným zásobníkem TUV uvnitř vnitřní jednotky tepelného čerpadla o objemu 185L, doplněným o akumulační nádobu TUV o objemu min. 100L. Vytápění objektu bude ve všech podlažích řešeno teplovodní soustavou, napojenou do otopných těles.

Na jižní pultové střešní rovině přístavby technického zázemí bude osazeno dvanáct fotovoltaických solárních panelů (12x 450W), na jižní sedlové střešní rovině přístavby technického zázemí bude osazeno dalších pět fotovoltaických solárních panelů (5x 450W). Všechny tyto fotovoltaické panely o celkovém výkonu 7,65 kW budou zajišťovat alternativní zdroj elektrické energie pro potřeby samotného objektu, kdy vzniklá energie bude ukládána buďto do sítě distributora, nebo do velkokapacitních baterií, které budou umístěny v místnosti 1.07 – Technická zázemí.

Návrh vytápění je řešen v části PD D.1.4 - Technika prostředí staveb.

ELEKTROINSTALACE

Vnitřní rozvody NN budou provedeny dle platných ČSN ve standardním rozsahu a materiálech. Návrh elektroinstalace je řešen v samostatné části projektové dokumentace D.1.4 - Technika prostředí staveb.

5) TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Dopravní obsluha stavby je již zajištěna stávajícím způsobem po místní asfaltové komunikaci - ulici Školní, na KN p. č. 557 v k. ú. Javorník-město a stavebním záměrem nedojde v tomto ohledu k žádným změnám.

Objekt je v současné době napojen na veřejnou vodovodní síť vodovodní přípojkou, kdy vodoměrná sestava s vodoměrem je situována ve sklepě stávajícího objektu.

Splaškové vody z objektu jsou v současné době svedeny do jednotné veřejné kanalizace stávající kanalizační přípojkou. V rámci stavebního záměru vznikne nová část domovní trasy splaškové kanalizace, která bude napojena na stávající domovní trasu splaškové kanalizace na pozemku investora.

Dešťové vody ze střechy stávajícího objektu jsou svedeny do stávající domovní dešťové kanalizace, ústící do jednotné veřejné kanalizace stávající kanalizační přípojkou. V rámci stavebního záměru dojde k vybudování dvou přístaveb ke stávajícímu objektu, kdy z těchto nových střech budou dešťové vody svedeny do nové domovní trasy dešťové kanalizace, ústící do retenční nádrže o kapacitě 6m³, umístěné na pozemku investora, kdy přepad z této nádrže bude napojen na stávající trasu domovní dešťové kanalizace, napojenou na jednotnou veřejnou kanalizaci stávající přípojkou.

Objekt je v současné době napojen na elektrickou síť 230/400V pomocí stávající vzdušné domovní přípojky NN. Hlavní domovní rozvaděč elektřiny (RE) je umístěn na východní (uliční) fasádě stávajícího objektu.

Objekt je v současné době napojen na nízkotlaký plynovod stávající plynovodní přípojkou. Hlavní uzávěr plynu (HUP) je situován na západní fasádě stávajícího objektu.

Objekt bude podružně napojen na optický kabel internetu z hlavní budovy ZŠ Javorník.

6) STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí jsou v souladu s normovými požadavky na součinitel tepelného odporu, výplně otvorů splňují požadavky stanovené tepelně technickými normami.

Konstrukce podlah u přístaveb na terénu budou zatepleny pěnovým podlahovým polystyrenem o tl. 140 mm, konstrukce podhledů budou zatepleny minerální vatou o tl. 260 mm, fasády přístaveb v nadzemní části budou zatepleny tepelně izolačními tvárniciemi v tl. zdiva 450 mm v kombinaci s tepelně izolační vnější omítkovinou a soklová oblast přístaveb je tepelně izolována pomocí XPS v tl. 60 mm. Stávající objekt bude v nadzemní části zateplen polystyrenem EPS v tl. 120 mm, soklová oblast bude zateplena extrudovaným polystyrenem XPS v tl. 210 mm.

Všechny místnosti jsou přímo osvětleny dostatečným počtem oken, větrání jednotlivých místností je řešeno přirozeně, nucené odvětrání je navrženo v sociálním zázemí a ve skladu k učebně – místnost č. 306, kuchyňské digestoře řešeny odvětráním přes fasádu, případně pomocí výměnitelnými filtry.

Po dobu stavebních prací ani při následném užívání nebudou mít stavby ani jejich provoz negativní vliv na okolní pozemky ani stavby, zejména pak: škodlivé exhalace, hluk, teplo, otřesy a vibrace, prach, zápach, znečišťování vod i pozemních komunikací a zastínění okolních budov nepřekročí limity uvedené v příslušných předpisech.

7) VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

ČSN EN 1990	-	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN 73 0035	-	Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN 73 1401	-	Navrhování ocelových konstrukcí

- ČSN 73 1702 - Navrhování, výpočet a posuzování dřevěných stavebních konstrukcí
- ČSN 73 1901 - Navrhování střech – základní ustanovení
- ČSN EN 1992-1-1 - Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb
- ČSN EN 1996-1-1 - Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN 73 4301 - Obytné budovy
- ČSN 75 6760 - Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056 1-5 - Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy
- ČSN 75 5409 - Vnitřní vodovody
- ČSN EN 806-1 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN 06 0320 - Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody
- ČSN EN 62 305-3 - Ochrana před bleskem
- ČSN EN 1717 - Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 01 3450 - Technické výkresy-Instalace-Zdravotnětechnické a plynovodní instalace
- ČSN EN ISO 7519 - Technické výkresy – Výkresy pozemních staveb
- ČSN 73 4108 - Hygienická zařízení a šatny



V Jeseníku dne: 10/2021

Vypracoval: Ing. Radim Vaigl