


INVESTOR : STŘEDNÍ PRŮMYSL OVÁ ŠKOLA BRNO, PURKYŇOVA, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE		PURKYŇOVA 2832/97, 612 00, BRNO – KRÁLOVO POLE	
ROZŠÍŘENÍ NÁSTAVBY STŘEDNÍ PRŮMYSL OVÉ ŠKOL Y BRNO, PURKYŇOVA P.Č. 4708/11, K.Ú. KRÁLOVO POLE, BRNO			
STUPEŇ : DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY			
GENERÁLNÍ PROJEKTANT : ING. ZSOLT KOCSIS		GENERÁLNÍ PROJEKTANT : PROMED Brno spol. s r.o. ŽITNÁ 19, 621 00 BRNO TEL. : 541 229 375, 541 229 410 FAX. : 541 229 378 WWW.PROMEDBRNO.CZ	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT : ING. MARTIN KLÁSEK		FIRMA :  PROMED Brno spol. s r.o. ŽITNÁ 19, 621 00 BRNO	
VYPRACOVAL : ING. PETR ŘEZNÍČEK			
KONTROLOVAL : ING. ZSOLT KOCSIS			
NÁZEV VÝKRESU :		DATUM : 12/2018	
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÍSLO ZAKÁZKY : 01–2018	
		MĚŘÍTKO :	
		PARÉ :	ČÍSLO VÝKRESU : B

Tato dokumentace je zpracována v rozsahu PD pro provedení stavby. Nejedná se o dílenskou dokumentaci. Pro vybrané prvky / výrobky a konstrukce zejména ocelovou konstrukci skeletu, zámečnické výrobky a další atypické výrobky musí být zpracována dílenská dokumentace, která bude součástí dodávky. V případě nesplnění této podmínky na sebe zhotovitel a investor přebírá veškeré budoucí následky, plynoucí z jeho svévolného rozhodnutí.

B: Souhrnná technická zpráva

B.1.: Popis území stavby

B.2.: Celkový popis stavby

B.3.: Připojení na technickou infrastrukturu

B.4.: Dopravní řešení

B.5.: Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.6.: Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

B.7.: Ochrana obyvatelstva

B.8.: Zásady organizace výstavby

B: Souhrnná technická zpráva

B.1.: Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Lokalita se nachází v zastavěné městské části Brno-Královo Pole. **Záměr je v souladu** se schváleným územním plánem města Brna, stavební pozemek se nachází ve stabilizované ploše OS, určené územním plánem jako „plochy pro veřejnou vybavenost“, které jsou určeny výhradně pro umístění staveb a zařízení, které slouží veřejné potřebě v uvedených funkcích. V tomto případě se jedná o **funkci školství**. Stavební parcela a budova školy je umístěna na ulici Purkyňova. Částečně oplocený pozemek je v okolí rovinatý, částečně mírně svažité, přístupný stávajícím sjezdem na MK a chodníky.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů

Investorem byly poskytnuty původní části PD, dále PD nástavby 2013 a PD zateplení 2012, Projektantem bylo provedeno zaměření dotčené části stávajícího stavu budovy, obhlídka areálu, fotodokumentace. Byla využita dostupná, neúplná původní PD, GP (Balun 2013), Stavební průzkum Průzkumy staveb s.r.o., 2013), stanoviska správců IS a DOSS. Dále byla předjednána PD na SÚ, OUPR MMB a dalšími DOSS.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Vlastní přípojky IS i dopravní napojení jsou beze změny. Nebudou nutné přeložky IS.

Výkopové práce nebudou prováděny.

V rámci projektování a provádění stavby jsou a budou respektována veškerá ochranná pásma IS, které se nacházejí v nejbližší okolí objektu (areálové přípojky IS viz situace).

Stavba se nachází v ochranném pásmu Městské památkové rezervace.

Před zahájením stavby investor zajistí vytyčení areálových IS v místě zařízení staveniště. GD zajistí ochranu těchto sítí v místě umístění zařízení staveniště a pojezdu vozidel stavby.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolování, atd.

Dle dostupných informací stavba neleží v poddolovaném, svažitém ani záplavovém území;

Povodně – pozemek není v dosahu záplav, aktivní zóny, či záplavového území Q100;

Sesuvy půdy – pozemek není v oblasti s možným výskytem sesuvu půdy;

Poddolování – pozemek není v oblasti důlní činnosti ani bývalé činnosti;

Seismická – pozemek není v oblasti s výskytem seismických poruch.

e) Vliv stavby na okolní stavby

Rozšířením nástavby nebudou ovlivněny okolní stavby. Je dodržen požadavek vyhl. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území zejména na vzájemné odstupové vzdálenosti staveb.

Po dokončení stavby bude objekt i nadále užíván jako škola. Nedojde k nárůstu žáků či zaměstnanců.

Vlastní provoz – využití objektu se nezmění.

Provoz nebude produkovat žádné škodlivé, či jinak negativní odpady, hluk či jinak zatěžovat okolí a životní prostředí obecně.

Provoz objektu nebude vykazovat nadlimitní hodnoty akustické zátěže pro okolí. Dopravní zátěž a tím hluk od dopravy nebude navýšen.

Nebude zde nutné instalovat nový zdroj znečištění ovzduší – vytápění nástavby je řešeno stávajícím zdrojem (výměníková stanice).

Nově instalované jednotky VZT a chlazení plní požadavky legislativy (EcoDesign) vč. akustických hodnot.

V dosahu stavby se nenachází bytová výstavba, která by mohla být ovlivněna stavbou.

Odpady vzniklé při stavbě budou tříděny a dle druhu likvidovány nebo skladovány firmou k tomu oprávněnou. Odpady budou mít charakter komunální a suť. Stavební materiál bude skladován na vlastním pozemku. Podrobně viz dále.

f) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Nedojde k potřebě kácení dřevin ani asanací.

V rámci stavby a pro potřeby rozšíření nástavby bude nutné provést bourací práce na stávajícím objektu křídla „B“ a také ve stěně v místě napojení na stávající nástavbu v rozsahu:

- demontáž KZS (kontaktního zateplovacího systému) s EPS na stávající atice v místě budování rozšíření nástavby na křídle „B“ – bude nahrazen KZS Etics s použitím MV pro vytvoření vodorovného požárního pásu;
- kompletní demontáž skladby střechy v místě budování rozšíření nástavby na křídle „B“;
- vybourání stávajícího okna a lokální zvětšení otvoru v obvodové stěně pro napojení stávající nástavby s novou;
- vybourání stropních panelů v místě prodlužovaného únikového schodiště do nástavby u severního štítu křídla „B“;
- další drobné bourací práce v souvislosti s prodloužením vnitřních instalací do nástavby.

Přesný rozsah bouracích prací je patrný z výkresové části a ve Stavebně konstrukčním řešení - Statice.

g) Požadavky na zábory ZPF

Nejsou žádné.

h) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

- vše beze změny.

Objekt je napojen dopravně na stávající parkovací plochy a chodníky stávajícími vstupy z ulice Purkyňova.

Dále je napojen na veškeré dostupné inženýrské sítě (NN, vodu, horkovod, dešťovou a splaškovou kanalizaci, Cetin). Nemění se.

i) Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice

Vyvolanou investicí je zásah do nedávno provedených konstrukcí v rámci dotačních programů:

- zateplení objektu (fasáda a střecha, 2013-2014) – zásah do střechy na křídle „B“, do atiky a fasády na atice;
- Nástavba školy (2014-2015) – lokální zásah do obvodové konstrukce pro napojení nové nástavby.
- GD musí zohlednit nepřerušovaný provoz školy během stavby a také Krajskou hygienou stanovenou pracovní dobu a další veškeré hygienické limity, a také další veškeré požadavky DOSS.

B.2.: Celkový popis záměru stavby

SPŠ Brno, Purkyňova p.o. patří mezi největší brněnské střední školy. Budova byla původně postavena pro cca 340 učňů a management bývalého k.p. Tesla. Postupným slučováním s dalšími školami dosáhla současného počtu 1210 žáků.

Hlavním cílem investičního záměru je zkvalitnění výuky a zvýšení prestiže SPŠ.

Rozšíření nástavby školy bude řešit dva současné problémy školy, kterými jsou:

1) chybějící konferenční a zasedací místnost pro pořádání konferencí, školení, seminářů v rámci výuky i řešených projektů školy, ale i shromáždění zaměstnanců, jelikož jediná velká místnost – školní jídelna s malou kapacitou je k dispozici pouze do 10.30 hod (do výdeje obědů), zároveň bude aula v běžném provozu rozdělena mobilními akustickými příčkami na dvě nezávislé, special. PC učebny;

2) chybějící odborné učebny pro zajištění a rozšíření výuky v současné době ze strany firem velice žádaných oborů elektro silnoproud a slaboproud - po sloučení se SPŠ elektrotechnickou na Kounicově ulici.

B.2.1 Účel užívání stavby:

Stavbou nedojde ke změně účelu užívání objektu - škola.

B.2.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby:

Stávající objekt Střední školy elektrotechnické a informačních technologií Brno tvoří uzavřený komplex budov výsledného tvaru písmene H. Západní křídlo je dvoupodlažní, východní pak částečně pětipodlažní. Křídla jsou mezi sebou propojena komunikačním krčkem. Objekt se nachází na ulici Purkyňova 97 v Brně. Orientace objektu ke světovým stranám je patrná ze situace. Rozšíření stávající nástavby budovy „A“ je plánováno severním směrem nad budovu „B“.

Architektonické pojetí rozšíření nástavby koresponduje jak hmotově, tak i materiálově se stávající nástavbou nad křídlem „A“. Je zastřešeno plochou střechou se zvýrazněnou atikou po obvodě. Výplně oken a jejich členění a rozestupy jsou totožné s výjimkou výrazného prvku prosklení ve foyer. Velké prosklení bude sloužit pro navození vzdušnosti nových prostor školy, s využitím dané lokality a výšky objektu pro panoramatický výhled na Brno jako prostředek lepšího prostředí pro vzdělávání mládeže.

B.2.3 Celkové provozní řešení stavby:

V nových prostorách školy vznikne několik specializovaných učeben převážně s PC vybavením, roboty

DPS- Rozšíření nástavby Střední průmyslové školy Brno, Purkyňova

apod., kabinet, soc. zázemí pro studenty a vyučující. Dvě spec. učebny budou koncipovány tak, že budou od sebe odděleny systémovými mobilními panelovými příčkami tak, aby bylo možné oba prostory spojit v jediný přednáškový prostor. Propojení nových prostor se stávajícími bude v obou koncích nástavby:

- v severní části prodloužením schodiště ze 4.NP u štítu;
- v jižní části – novým propojovacím krčkem na stávající nástavbu (centrální schodiště s výtahem).

Po dokončení stavby nedojde ani ke změně provozních zvyklostí a principů ani bezpečnostních opatření. Nové prostory budou navazovat na stávající prodloužené vnitřní komunikace včetně výtahu.

Dispoziční řešení viz výkresová část.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby:

Stavba splňuje veškerou legislativu ČR a EU, příjezd k pozemku / objektu je po stávající zpevněné místní komunikaci na ul. Purkyňova a na ni navazující účelovou komunikací.

Pozemek pro přístup do objektu je před objektem a kolem objektu zpevněn v rámci jak stávajících parkovacích ploch, tak i navazujících chodníků. Přístup do objektu se nemění.

Schodišťová ramena jsou jednak stávající, jednak nová (prodloužené do nástavby u severního štítu), dostatečně široká a splňující požadavky vyhlášky včetně madel.

Nové schod. stupně budou opatřeny PVC s požadavky ČSN / vyhlášky. Stupnice nástupních a výstupních schodů v ramenech budou nově opatřena výraznou barevnou změnou povrchu, dle požadavků vyhlášky.

Povrch podlah vnitřních komunikací a ostatních prostor budou pokryty podlahovinami nebo dlažbami, které budou mít povrch s hodnotou součinitele smykového tření 0,6. a u ramp pak $0,6 + 0,046 = 0,646$.

Vnitřní dveře mají šířku jednoho křídla min. 800 mm.

Rozšíření nástavby je bezbariérově propojeno krčkem se stávající nástavbou a také osobním výtahem, který vyhovuje požadavkům vyhlášky.

V objektu je zřízeno již několik stávajících hygienických zařízení, které jsou navrženy pro obě pohlaví odděleně. Provedení respektuje ustanovení čl. 2.4 vyhl.

V objektu jsou a budou osazeny prvky informačního systému vyhovující imobilním osobám.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby:

Stavba je navržena s ohledem na bezpečné užívání dle svého účelu. Objekt je a bude využíván tak, aby nedošlo k úrazům, tedy pouze k účelům, ke kterým je určen. Před zahájením provozu bude investorem aktualizován provozní plán dle nového stavu.

B.2.6 Základní charakteristika objektů:

a) Stavební řešení:

Celé stávající východní křídlo se skládá ze dvou dilatačních celků. Dilatace je provedena mezi modulovými osami 6 a 6'. Hlavní nosná konstrukce této části objektu je montovaný železobetonový průmyslový skelet s označením S.1.3 o dvou příčných polích. Stropy jsou panelové, uložené na průvlacích skeletu s tím, že nad severní částí křídla „B“ jsou použity panely rovné a nad jižní, zalomenou částí „A“ pak panely žebírkové.

DPS- Rozšíření nástavby Střední průmyslové školy Brno, Purkyňova

Konstrukční výška podlaží je 3,6M. Původní obvodový plášť je realizován z fasádních betonových panelů, nedávno zateplených KZS Etics. Založení celého objektu je provedeno dle dostupných materiálů na základových pasech. Střecha celého objektu je plochá, nedávno zateplená, s PVC krytinou a kačírkiem.

Nedávno dokončená nadstavba nad objektem „A“ byla provedena jako ocelový skelet – rámy, které jsou osazeny na stávající ŽB skelet / sloupy objektu. Celá konstrukce nadstavby je zavětrována ocel. ztužidly včetně střešní roviny. Ocelové rámy skeletu nesou jednak systémové opláštění stěn pomocí stěnových dřevěných panelů Dekplan s vloženou parotěsnou fólií, na které je z vnější strany kotven KZS Etics s fasádním EPS, ze strany interiéru je provedena SDK předstěna, která zároveň se zavěšeným SDK podhledem tvoří požární ochranu nosné ocelové konstrukce.

Střešní plášť jednoplášťové ploché střechy je vynesena zmíněným ocelovým rámem, na kterém jsou rozloženy TR plechy, nalepen parotěsný asfalt. pás, spádové klíny tepelné izolace z EPS a mechanicky kotvená krytina s PVC.

Prostory stávající nadstavby 5.NP jsou přístupné jednak hlavním schodištěm (CHÚC A), jednak osobním výtahem, který plní požadavky na bezbariérový přístup.

Výplně oken v budově i stávající nadstavby jsou plastové, bílé, s izolačními dvojskly resp. trojskly. Parapety oken jsou vnitřní plastové, bílé, vnější pak elox. AL.

Fasáda je provedena probarvenou sčerkovou omítkou ve světle šedomodrém odstínu.

Popis nového stavu objektu rozšíření nástavby

Rozšíření nástavby je navrženo ve stejném architektonickém pojetí, jako stávající nástavba, s plochou střechou. Komunikační propojení původní a nové části bude jednak spojovacím krčkem, dále pak protažením druhého schodiště u severního štítu budovy „B“ s prostory ve 4.NP.

Nová část je objemově řešena ve dvou proporcích. Severní, převážná část nové nadstavby je ve stejné koncepci hmoty jako stávající nadstavba, včetně výšky atiky, použitých výplní oken a fasády. Dominantní část rozšíření nadstavby je navržena s výraznou, prosklenou konstrukcí v místě foyer a navazující nové auly. Fasáda této části bude navíc zvýrazněna použitím tmavšího odstínu omítky.

Pro prosvětlení hlavních chodeb a auly bude opět využito střešních světlíků v kombinaci s napínaným podhledem tak, jako je tomu u stávající nadstavby.

Tento způsob denního osvětlení stropními světlíky bude také použit v aule.

Elektricky ovládané žaluzie, tentokrát venkovní budou použity pro regulaci denního světla a tepelných zisků v celoprosklené části foyer a na oknech jižní fasády. Lamely budou ovládány na d.o. viz SLP.

Rozšíření nadstavby bude obsahovat nejen prostory učeben, ale také elektrotechnickou, robotickou laboratoř, kabinety a soc. zázemí pro žáky a pedagogy, provozně skladové prostory a také víceúčelovou aulu s kapacitou cca 79-ti osob a prosklené foyer. Aula bude vybavena moderní audiovizuální technikou.

V rámci návrhu je zachován přístup na stávající střechu přímo z prostoru hlavního schodiště a s pomocí stávajícího žebříku na nadstavbě. Tento přístup umožní také údržbu střechy nového rozšíření nadstavby.

Potřebné technické vybavení učeben auly atd. bude součástí dodávky interiéru stavby v duchu zvyšujícího se standardu poskytované výuky a technologického pokroku.

Provedením rozšíření nadstavby bude dodržen požadavek normy na odstupy staveb od okolních objektů, zejména objektu č.p. 71 a č.p. 2855, a zároveň požadavek na denní osvětlení v pobytových místnostech zmíněných okolních objektů a také ve stávajících pobytových místnostech školy.

Plánované rozšíření nadstavby nepřinese potřebu sadových úprav či dalších zásahů do okolí.

DPS- Rozšíření nástavby Střední průmyslové školy Brno, Purkyňova

V rámci stavby budou v dotčených prostorách provedeny kompletní nové rozvody vnitřních instalací SLN a SLP, ZTI, UT, VZT, CHL a rozšíření MaR.

Podrobně viz odstavec B.2.7.

b) Konstrukční a materiálové řešení:

Konstrukce nové nástavby bude opět ocelová, s lehkým opláštěním stěn a lehkým střešním pláštěm. Nové ocelové rámy budou kotveny ke stávajícím ŽB sloupům skeletu.

Dle dostupných informací o skeletu a na základě dříve provedeného statického posouzení by stávající konstrukce měla být schopna přenést přetížení navrhovanou nástavbou bez nutnosti úprav stávajících konstrukcí. Pro ověření nosnosti stropní konstrukce bude proveden stavebně technický průzkum, který ověří, jaké byly použity stropní panely - zda skutečné provedení stropu nad nejvyšším podlažím odpovídá dochované projektové dokumentaci.

Nová ocelová konstrukce bude řešena jako kloubově podepřené jednopodlažní příčné rámy o dvou polích - rozpětí polí rámu bude 9,0 + 7,5 m a vzdálenost rámu bude 6,0 m, nové sloupy budou vždy nad stávajícími sloupy skeletu. Tuhost konstrukce bude zajištěna stěnovými ztužidly (v příčném směru budou v místě ztužujících stěn skeletu) a vodorovnými ztužidly v úrovni střechy.

Rámy budou se shora zaklopeny trapézovým plechem, který bude tvořit podklad pro plochou jednoplášťovou střechu.

V aule bude vynechán střední sloup - příčel příčného rámu bude vynesena průvlakem. Aula bude vybavena mobilními akustickými stěnami na el. pohon. Bude jimi umožněno rozdělit aulu na 2 samostatné učebny PC. Mobilními příčkami bude také oddělen prostor katedry.

Otvor pro prodloužení schodiště u štítu bude vytvořen vybouráním stropních panelů, krajní panel bude v podélném směru rozříznut.

Pro nový průchod do dříve provedené nástavby bude nutné podchytit stávající štítovou stěnu nástavby, protože bude nutné přerušit stávající příhradový nosník skrytý v parapetu - nově bude štítová stěna vynesena táhly a stávající OK stěny.

Střecha nové nadstavby bude opět plochá, zateplená, jednoplášťová, nesena ocel. rámy a TR plechy a opatřená povlakovou mechan. kotvenou hydroizolací.

Tepelné charakteristiky obálky budou plnit doporučené hodnoty ČSN 73 0540-2-Tepelná ochrana budov.

Nové vnitřní schodiště včetně podest, u severního štítu, bude ocelobetonové, zábradlí budou provedena ocelová.

Výplně nových oken budou z plastových pětikomorových profilů hl. min. 82 mm, zasklené izolačním trojsklem. Okna budou plnit požadavky na parametry $R_w=35\text{dB}$, $U_w=0,8\text{ W/m}^2\text{K}$.

V místech svislých požárních pásů budou okna provedena AL s předepsanou pož. odolností, budou fixní. Rámy těchto oken budou AL, 3-komorové, se stavební hl. min. 78 mm, $R_w=35\text{dB}$, $U_w=1,2\text{ W/m}^2\text{K}$.

Výplně prosklené stěny foyer bude z AL fasádních profilů s bezpečnostního trojsklem ($R_w=35\text{dB}$, $U_w=1,2\text{ W/m}^2\text{K}$), plnící funkci zábradlí.

Součástí dodávky oken budou vnitřní plastové a vnější AL parapety a dále vnitřní resp. vnější (ve foyer) AL žaluzie pro možnost regulace denního světla.

Vnitřní dělicí příčky budou provedeny z SDK W112 s vloženou MV. Akustické hodnoty příček budou odpovídat požadavkům na chráněné prostředí (pro učebny a kabinet... $R_w=55\text{ dB}$).

DPS- Rozšíření nástavby Střední průmyslové školy Brno, Purkyňova

Interiérové dveře budou jednak standardizované, bez falcové, dřevěné s vnitřní výplní DTD, plné a dále systémové ocelo-AL, prosklené (2-sklo, viz dále), pro požadovaný akustický útlum dle ČSN - $R_w=32$ dB. Povrchová úprava plných křídel bude ve standardu stávající nástavby, finální vzhled bude dle návrhu interiéru. Dveřní zárubně budou osazeny ocelové, opatřené nátěrem dle návrhu interiéru. Dveřní kování a zámky budou respektovat PBŘ a systém generálního klíče objektu školy. Prosklená křídla dveří budou z bezpečnostního 2-skla.

Další parametry na výplně oken a dveří viz PBŘ.

Úpravy povrchů - vnější:

Nové obvodové stěny budou zatepleny KZS Etics / MV a opatřeny stejnou zatřenou omítkou o zrnitosti 1,5mm.

Barevné provedení fasády se předpokládá ve 2 odstínech – světlém dle stávající fasády (hlavní hmota nástavby). Tmavší odstín šedomodré pak na hmotě foyer. Rámy oken budou v bílém odstínu, vnější parapety oken pak přírodní AL.

Úpravy povrchů - vnitřní:

Stěny - obecně budou stěny v soc. zázemí opatřeny keramickým obkladem do v. min. 2,05 m. Dále budou ker. obklady použity v místech vlhkých provozů včetně stěn za umyvadly. Pod ker. obklad bude provedena HI stěrka na impregnované desky SDK.

Barevné řešení prostor (chodeb, učeben, soc. zázemí apod.) bude řešeno v PD interiéru.

Podlahy – v rámci nástavby budou v nových prostorách provedeny nové skladby podlah. Bude provedeno vyrovnaní nerovností pěnobetonem, na který bude provedena těžká plovoucí skladba (kročej. izolace MV, PE folie, cementový litý potěr a nalepena keramická dlažba / Vinyl apod.).

Podhledy – ve všech prostorách bude proveden dvojitý podhled. Horní z SDK bude s požární funkcí dle PBŘ. Spodní bude kazetový, minerální, rastr 600/600 mm. V rámci kazetových podhledů budou zapuštěna svítidla dle hygienických a provozních požadavků na umělé osvětlení daných prostor.

Světlá výška v bytových místnostech bude 3,3m.

Lokálně budou provedeny světlíky s napínaným průsvitným podhledem.

c) Mechanická odolnost a stabilita:

Použité materiály, konstrukce a tech. řešení jsou navržena dle v současnosti platných předpisů, pro daný účel budovy a její předpokládanou dobu užívání.

Podrobně viz také Stavebně konstrukční řešení – statika.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení:

VZT a chlazení

Foyer, kabinet - chlazení

Pro klimatizaci těchto prostorů bude použit klimatizační multisplit systém. 2 venkovní jednotky budou umístěny na střeše objektu nástavby. Vnitřní jednotky budou v kazetovém provedení a budou instalovány v podhledu. Propojení vnitřních a venkovní jednotky bude Cu-potrubím s izolací a ochranou proti povětrnostním vlivům ve venkovním prostoru. Kondenzát od vnitřních jednotek bude odveden do systému vnitřních odpadů přes protizápachové uzávěrky. Kazetové jednotky mají čerpadla integrována.

Podrobně viz samostatný oddíl.

Hygienické zázemí - odvětrání

DPS- Rozšíření nástavby Střední průmyslové školy Brno, Purkyňova

Stávající hyg. zázemí ve 2. až 4.NP je odvětráno nuceně podtlakově za pomoci centrálního nástřešního odsávacího ventilátoru. Při budování nadstavby bude současný ventilátor demontován. Současně dojde i k úpravám odsávacího potrubí. Demontováno bude potrubí procházející přes strop a část horizontálního potrubí. Nově bude doplněno horizontální odsávací potrubí do místa nového průchodu přes 5.NP a svislé potrubí nad střechu. Potrubí bude zaizolováno. Na střeše bude umístěn nový odsávací ventilátor. Parametry ventilátoru jsou určeny dle parametrů původního ventilátoru. Odsávací potrubí je opatřeno zpětnou klapkou. Nové hygienické zázemí v 5.NP bude odvětráno samostatně. Odsávání bude zabezpečovat nový nástřešní odsávací ventilátor. Odsávací potrubí bude procházet přes střešní konstrukci a následně do jednotlivých místností. Pro odvod vzduchu z místností budou použity odsávací ventily. Transport znehodnoceného vzduchu zabezpečí kruhové Spiro potrubí a čtyřhranné pozink potrubí tř. I. Odsávací potrubí je opatřeno zpětnou klapkou. Znehodnocený vzduch bude vyveden do venkovního prostoru nad střechu objektu. Úhrada odvedeného vzduchu bude přísáváním z navazujících místností buď zabudovanými mřížkami (do dveří respektive do zdí) nebo zvětšenou mezerou pod dveřmi. Množství vzduchu bylo stanoveno dle počtu hyg. zařízení a požadavků hygienických předpisů.

Nový ventilátor bude ovládán pohybovými čidly. Doba chodu ventilátoru bude nastavena doběhem.

Větrání učeben a foyer je řešeno přirozené, okny dle platné legislativy.

Odvětrání CHÚC „A“ viz popis PBR.

Podrobně viz samostatný oddíl.

Zdravotechnika

Nadstavba bude napojena na stávající rozvody vody a kanalizace z nižších podlaží.

Bilance potřeby vody – vzhledem k neměnnému počtu studentů i pracovníků školy, nedochází k nárůstu množství vody.

Tlakové poměry vnitřního vodovodu se budou pohybovat v rozmezí tlaků 0,20 – 0,40 MPa.

Popis technického řešení vodovodu

Nové rozvody studené a teplé vody budou napojeny stávající rozvody vody v objektu školy.

V nadstavbě bude požární hydrant typu D s tvarově stálou hadicí dl. 30 m. Pro napojení požárního hydrantu je navržena samostatná stupačka požární vody.

Vnitřní vodovod bude proveden z plastového potrubí PP-R PN 20.

Požární vodovod bude proveden z ocelového pozinkovaného potrubí j.m. 11 353.

Tlakové zkoušky budou provedeny podle ČSN 73 6660. O tlakové zkoušce bude pro každý hydraulický nezávislý okruh pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci.

Tepelná izolace potrubí bude provedena návlekovou izolací.

Instalace bude provedena dle ČSN 73 6660.

Popis technického řešení kanalizace

Napojení nově navrženého odpadního potrubí splaškové a dešťové kanalizace bude na stávající vnitřní kanalizaci v objektu.

Stupačky splaškové kanalizace budou opatřeny větracími hlavicemi na nové střeše.

Vnitřní kanalizační potrubí (odpadní a přípojovací) bude provedeno z plastu HT – systém.

Odpadní potrubí dešťové kanalizace vedené pod stropem 5.NP bude provedeno z odhlučňového potrubí a bude tepelně izolováno.

Provedení vnitřní kanalizace bude odpovídat ČSN 75 6760.

DPS- Rozšíření nástavby Střední průmyslové školy Brno, Purkyňova

Bilance splaškových vod - vzhledem k neměnnému počtu studentů i pracovníků školy, nedochází k nárůstu množství splaškových vod.

Bilance dešťových vod - nemění se odvodňovaná plocha, nedochází k nárůstu množství dešťových vod.

Podrobně viz samostatný oddíl.

Vytápění

Tepelné ztráty byly počítány dle ČSN EN 12831. Pro tepelné ztráty byla uvažovaná minimální venkovní teplota $t_e = -12^\circ \text{C}$ a krajina s intenzivními větry. Průměrná vnitřní teplota v interiéru byla stanovena na $19,4^\circ \text{C}$.

Celková ztráta objektu činí 41,7 kW.

Rozšíření nadstavby bude tvořit jeden provozní celek.

Zdrojem tepla bude stávající strojovna ÚT na 1. NP. Topná voda do strojovny je přivedena ze stávající výměňkové stanice, která se nachází v jiné části komplexu budov. Topná voda je ze strojovny dále distribuovaná do budovy 6 topnými větvemi, které zajišťují vytápění objektu, bytu školníka a nástavby realizované v 1. etapě. Každá větev obsahuje regulační uzel, který je tvořen čtyřcestnou směšovací klapkou se servopohonem, oběhové čerpadlo a další potřebné armatury.

Stávající rozdělovač a sběrač bude upraven o rozšířené hrdlo DN 50 pro napojení nového rozdělovače a sběrače pro nadstavbu.

Do strojovny bude doplněn nový rozdělovač a sběrač, který bude napojen na stávající rozdělovač a sběrač. Na nový rozdělovač budou napojeny větve pro novou nadstavbu a pro byt školníka. Větve pro vytápění nástavby a bytu školníka budou opatřeny směšovacími armaturami se servopohonem, oběhovými čerpadly, filtry, uzavíracími a vypouštěcími armaturami.

Zároveň se provede rozšíření stávající regulace o regulaci nových větví.

Otopnou plochu v nadstavbě budou tvořit desková tělesa profil s vestavěným ventilem. V místnosti č. 551 budou otopnou plochu tvořit převážně otopné lavice s dřevěnou krycí deskou, která snese statické zatížení od sezení.

Tělesa budou osazena termostatickými ventily s hlavicemi do veřejných prostorů blokací nastavení teploty.

Teplotní spád pro otopná tělesa se předpokládá $75 / 55^\circ \text{C}$.

MaR bude stávající. Bude pouze rozšířena o regulaci pro nové větve.

Podrobně viz samostatný oddíl.

Elektroinstalace

Základní technické údaje stavby

Napěťová soustava : 3PEN ~ 50 Hz, 400/230 V, TN-C v síti NN

3NPE ~ 50 Hz, 400/230 V, TN-S - za RMS5.2

Ochrana před úrazem el. proudem podle ČSN 332000-4-41 ed.2:

St. ochrany normální : 411- automatickým odpojení od zdroje

St. ochrany doplněná : dopl. pospojování nebo chránič nebo doplňková izolace

Prostředí : AB5, AB8, AD3

Měření el. energie : stávající

DPS- Rozšíření nástavby Střední průmyslové školy Brno, Purkyňova

Stupeň dodávky	:	1.stupeň – nouzové osvětlení, požární odvětrání
		3. stupeň- ostatní rozvody
Způsob napojení	:	kabelem CYKY 4Bx35mm ² ze stávající rozv. RH v 1.NP

Bilance příkonů

Zapnutá klimatizace (letní měsíce)

Instalace:	Pi (kW)	Ps (kW)
Osvětlení	6,0	4,0
Zásuvkové obvody	30,0	10,0
Slaboproud	2,0	1,0
VZT	0,5	0,5
Chlazení	6,4	6,2
Ostatní	20,2	4,0
Celkem objekt:	65,1	25,7
Výpočtový proud:	39,2 A	

Vypnutá klimatizace (zimní měsíce)

Instalace:	Pi (kW)	Ps (kW)
Osvětlení	6,0	4,0
Zásuvkové obvody	30,0	10,0
Slaboproud	2,0	1,0
VZT	0,5	0,5
Chlazení	0,0	0,0
Ostatní	20,2	4,0
Celkem objekt:	58,7	19,5
Výpočtový proud:	29,7 A	

Jak již bylo zmíněno ve studii z 06/2017 je nutné provést měření stáv. odběru a po upřesnění předpokládaných instalovaných el., spotřebičů upravit stávající smlouvu o odběru el. energie. Distributor el. energie již několikrát investora upozornil, že odběr hlavně v zimních měsících (dvojnásobná spotřeba oproti spotřebě květen-červen, září-říjen) se blíží kapacitě přenosu napájecího kabelu školy AYKY 3Bx240+120mm. Distributor navrhuje investorovi zřízení vlastní trafostanice. Instalovaný příkon stále narůstá. Skutečné zatížení přívodu je nutné zjistit měřením a podle výsledků zvolit opatření pro zajištění spolehlivé dodávky el. energie.

Elektrické připojení

Napojení rozvaděče v 5.NP části B RMS5.2 bude provedeno kabelem CYKY 4Bx35mm² + CY25 mm² z rozvaděče RH v 1.NP u vstupu do šaten. Trasa bude vedena v 1.NP v podhledu a upravenými stáv. prostupy slaboproudých rozvodů přes podlaží do 5.NP do RMS5.2. Jištění rozvaděče RMS5.2 bude v rozvaděči RH jističem 80/C/3. V rámci rozšíření nástavby bude vyměněn jistič pro RMS5 za jistič 40/C/3.

El. rozvod

Instalace bude napojena z nového rozvaděče RMS5.2. Z rozvaděče RMS5.2 se napojí podružný rozvaděč RMS5.3, zásuvkové a světelné obvody. Všechny kabely budou uloženy v podhledu ve žlabech, na příchýtkách, v trubkách v podlaze nebo pod omítkou. Ve vybraných místnostech bude instalován u podlahy parapetní žlab.

Instalace je provedena částečně kabely CYKY, instalace na CHÚC-A kabely CHKE-V.

Vlastní el. rozvod

El. instalace bude provedena dle normy ČSN 332130 ed.2 - Elektrotechnické předpisy-vnitřní el. rozvody, ČSN 332000-4-41 ed.2 - Ochrana před úrazem elektrickým proudem ČSN 332000-1 - El. předpisy, Rozsah platnosti, účel a zákl. hlediska, ČSN EN 12464-1 – Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů a dalších souvisejících norem.

Všechny kabely při průchodu jednotlivými požárními úseky budou utěsněny protipožárním zpevňujícím tmelem nebo ucpávkou. Rozvod je rovněž proveden s ohledem na stanovení vnějších vlivů.

Světelná instalace

Je rozdělena na samostatné světelné obvody a na obvody zásuvkové. Hodnota osvětlení je navržena dle normy ČSN EN 12464-1 – Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů. Ovládání svítidel bude provedeno tak, aby bylo možno zapnout nebo vypnout pouze část celkového osvětlení. Pro osvětlení společných prostor, učeben a kanceláří budou navržena LED svítidla. Na soc. m. budou navržena LED svítidla spínaná pohybovými čidly. Pro osvětlení jsou navržena LED svítidla. Návrh svítidel vč. světelně-technického výpočtu provedla fa. Lumidée s.r.o. (martinkovic@lumidee.cz).

Nouzové osvětlení je navrženo jako orientační a bezpečnostní osvětlení svítidly s vlastním zdrojem, které zajišťují trvalý chod osvětlení po výpadku el. energie po dobu 1 hodiny. Na chodbách, v techn. míst., schodištích a únikových prostorech jsou instalována nouzová svítidla s vlastními zdroji a piktogramy. Instalace a provedení nouzového osvětlení musí odpovídat ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172.

Intenzity osvětlení jsou voleny dle požadavků ČSN EN 12464-1v rozmezí 100 – 500 lx takto:

- učebny,	- 500 lx
- kabinety	- 500 lx
- prostory pro soc. zařízení	- 200 lx
- chodby	- 100 lx

Světelné obvody na venkovních prostorech a v prostorech s možností stříkající vody budou napojeny na jistič s proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30mA.

Spínače se osadí ve výši 1,2m a zásuvky budou umístěny ve výšce 0,2m. Zásuvky v tech. místnostech ve výši 1,2m.

Zásuvkové obvody

V místnostech budou osazeny zásuvky 230V/16A a napojeny na jednotlivé obvody dle skutečného zatížení. U vstupu do každé místnosti bude pod vypínačem osazena zásuvka 230V/16A. Na chodbách bude osazen vždy jedna zásuvka 230V/16A jako úklidová.

Zásuvkové obvody jsou napojeny na několik samostatných obvodů dle odebíraného výkonu.

Technologické rozvody

Součástí el. rozvodů je připojení zařízení dle požadavku profesí ZTI, ÚT, slaboproudu, VZT a technologie dle připojovacích podmínek. Parametry připojení jednotlivých el. zařízení ověřit na stavbě podle skutečné dodávky a požadavků výrobce.

Slaboproudá instalace

Jsou navrženy následné instalace: SK(strukturovaná kabeláž), Audiotechnika, přístupový systém do učeben a kabinetů, školní zvonek, školní rozhlas a reproduktory u školní tabule.

Bleskosvodná soustava a uzemnění

Pro uzemnění elektrických zařízení a hromosvodu bude využito stávající uzemnění. Na zemnič se připojí svody bleskosvodné soustavy a provede se propojení na stáv. uzemnění objektu. K zemniči budou připojeny praporce pro připojení uzemnění el. zařízení a hromosvodu. Praporce budou opatřeny antikorozií ochranou do hloubky min. 300mm v betonu a 1000mm nad terénem.

Ochrana proti blesku bude provedena dle ČSN EN 62305 ed.2. Při návrhu jímací soustavy bylo použito

DPS- Rozšíření nástavby Střední průmyslové školy Brno, Purkyňova

metody ochranného úhlu (třída LPS III) a valící se koule. Celá budova leží v ochranném úhlu jímacího vodiče a jímací tyče.

Mřížová jímací soustava bude tvořena obvodovým drátem FeZn 8mm na na podpěrách na ploché střeše. Na jímací vedení na střeše budou napojeny jímací tyče. Jímací tyče budou tvořit oddálený hromosvod chráněných zařízení.

Soustava se napojí na stávající svody se zkušebními svorkami a ochrannými úhelníky. Max. hodnota uzemnění celé soustavy nesmí být větší než 5 Ohmů.

Podrobně viz samostatný oddíl.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení:

V PD jsou respektovány požadavky na požárně bezpečnostní řešení objektu z DSP. Týká se jak pasivní požární ochrany použitím materiálů, konstrukcí s předepsanou požární odolností, tak i aktivních prvků a ZTI (hydranty). Objekt nebude napojen na CPO.

Viz **PBŘ v PD pro stavební povolení. V dostatečném předstihu před podáním žádosti o kolaudaci bude provedena aktualizace PBŘ dle skutečného provedení a odsouhlaseny na HZS JmK.**

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi:

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Hodnoty součinitele prostupu tepla měněných, případně nových konstrukcí, jsou navrženy tak, aby splňovaly doporučené hodnoty dle ČSN 730540-2. Součástí opatření je také inteligentní MaR.

b) Energetická náročnost

Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB) byl zpracován v DSP.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energie

Viz PENB v DSP.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby:

Z hlediska hygieny práce se jedná o provoz školy a administrativy.

Veškeré pobytové místnosti budou osvětleny rovnoměrně denním osvětlením okny, případně kde to nelze pak sdruženým osvětlením.

Regulace denního světla je řešena interiérovými a exteriérovými (foyer) žaluziemi, u střešních světlíků pak roletami.

Pro dodržení požadavků na umělé osvětlení bude instalováno umělé osvětlení, odpovídající konkrétním potřebám provozu a dané činnosti dle ČSN EN 12464-1 – Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů a dalších souvisejících norem.

Intenzity umělého osvětlení jsou voleny dle požadavků ČSN EN 12464-1v rozmezí 100 – 500 lx takto:

- učebny,	- 500 lx
- kabinety	- 500 lx
- prostory pro soc. zařízení	- 200 lx
- chodby	- 100 lx

V rámci stavby bude provedeno nové řešení větrání a klimatizace. Všechny pobytové místnosti budou mít možnost přirozeného větrání okny. Nucené větrání bude dále použito tam, kde to vyžadují hygienické předpisy, a nelze nebo není vhodné větrat okny. Podrobně viz předešlé odstavce VZT.

Světlá výška v pobytových místnostech bude minim. 3,3 m.

Nově navržené sociální zázemí odpovídá s rezervou počtu zaměstnanců a žáků. Součástí je i úklidová komora.

Provoz se v rámci budovy jako takové nemění, a tudíž nepřinese zvýšenou akustickou zátěž pro okolí. Nebudou překročeny hygienické limity hluku. Nově instalované jednotky VZT a chladu plní veškeré platné předpisy EU a ČR.

Nedojde k nárůstu hluku od dopravy – nemění se počet žáků ani vyučujících.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:

Ochrana proti hluku: Konstrukce obvodového zdiva, nových okenních výplní a situování stavby zajišťuje dostatečnou ochranu objektu před hlukem. Okolí neklade zvýšené požadavky na útlum hluku z okolí (bludným proudům, seizmicitě, apod.)

Objekt se nenachází v poddolovaném, v seizmicky aktivním území ani v území s agresivními spodními vodami a není v dosahu záplavového území.

Bleskosvod – objekt je a bude vybaven systémem bleskosvodné soustavy dle ČSN, ke kolaudaci bude doložena poslední revizní zpráva.

B.3.: Připojení na technickou infrastrukturu

Stávající objekt a areál je v současnosti napojen na inž. sítě: splaškovou a dešťovou kanalizaci, NN, horkovod, vodovod, Cetim. Nemění se. V rámci stavby se počítá s přemístěním stávající antény T-mobile ze stávající ploché střechy na novou střechu nástavby. Odpojení kabelu se nepředpokládá, pouze dočasné vyvěšení.

B.4.: Dopravní řešení

Objekt je napojen stávajícím sjezdem na MK, přístup pro žáky a zaměstnance školy je po zpevněných komunikacích, rampě / schodech do objektu školy. Vstup je stávající – bezbariérový dle vyhl. 398/2009 Sb. Parkování je stávající pro vyučující a návštěvy jak před objektem, tak i v přilehlé ulici Purkyňova. Realizací rozšíření nástavby nedojde k navýšení počtu žáků ani zaměstnanců. Stávající kapacity parkování zůstávají beze změny.

B.5.: Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Nedojde ke kácení vzrostlé zeleně či jiným zásahům do zelených ploch. Jedná se o stavební úpravy na střeše a fasádě stávajícího objektu bez vlivu na okolí.

V rámci stavby budou lokálně dotčeny přilehlé zpevněné a zatravněné plochy kolem fasády objektu v místech budování nástavby a zařízení staveniště. Po dokončení stavby bude provedeno uvedení ploch do původního stavu.

B.6.: Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Při provádění stavby dojde přechodně vzhledem k použitým běžným technologiím k tomu odpovídajícímu dočasnému zhoršení životního prostředí v bezprostředním okolí stavby. Veškeré práce proběhnou na pozemku investora na stávajícím objektu.

Jinak vlastní provoz se nemění a nebude ohrožovat, ani zhoršovat stávající životní prostředí.

Stavba je navržena, stavebně a technologicky řešena tak, aby byla na co nejmenší možnou míru snížena rizika negativního ovlivnění okolní přírody.

Bude respektováno stanovisko OŽP včetně požadavku na ochranu vyjmenovaných druhů ptáků.

Odpadní vody jsou z běžného provozu soc. zařízení a kuchyně a jsou odváděny stávající přípojkou do veřejné kanalizace.

Provoz nebude mít vliv na stávající okolní zástavbu ani pohodu bydlení v okolí.

Odpady:

Nakládání s odpady v době výstavby a provozu objektu se bude řídit podle platných legislativních předpisů, zejména podle zákona „o odpadech“ č.223/2015 Sb. a jeho prováděcích předpisů, vyhlášky č.93/2016 Sb. „katalog odpadů“ a vyhlášky č.83/2016 Sb. „o podrobnostech nakládání s odpady“.

V rámci konečného nakládání s odpadem bude dodržena hierarchie způsobů nakládání s odpady stanovenou § 9a zákona o odpadech (materiálové využití, energetické využití, odstranění).

Předpokládaná množství stavebního odpadu:

- stavební suť 100 t (beton - 20 t)	kód	17 01 01
- konstrukční dřevo 1 t	kód	17 02 01
- plasty 3 t (PVC, plastové rámy výplní)	kód	17 02 03
- železo 1 t (ocel. konstrukce)	kód	17 04 05
- zemina 0 t		
- kamenivo – kačírek ze střechy – 220 t	kód	17 05 04
- Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 - 1 t	kód	17 03 02

Nakládání se stavebními odpady:

- Stavební odpad bude ukládán do velko-objemových kontejnerů, které budou po celou dobu přistavení zajištěny proti nežádoucímu znehodnocení nebo úniku odpadů;
- Stavební odpad bude tříděn podle druhů, při stavbě bude vznikat odpad ve skladbě – stavební suť, konstrukční řezivo, sklo, OSB, SDK, pozink. plech, železo, papír a karton, plastové obaly;
- Stavební odpad bude přednostně nabídnut k materiálovému využití provozovateli zařízení na úpravu stavebního odpadu, betonové konstrukce budou nabídnuty k recyklaci;
- Dřevo, plasty budou využity k energet. využívání odpadů;
- Zbytky asfalt. izolací a další nerecyklovatelná suť budou uloženy na řízenou skládku;
- Osoba, které bude odpad předáván, se prokáže oprávněním k převzetí odpadu (z. č. 185/2001 Sb.);
- Převravní prostředky při dopravě odpadu budou zcela uzavřeny nebo budou mít ložnou plochu zakrytou plachtou, bránící úniku převáženého odpadu;
- Pokud by došlo v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, bude odpad převozce neprodleně odstraněn a znečištěné místo bude vyčištěno;

Nakládání s provozními odpady:

Vzhledem k tomu, že účel užívání objektu se nemění, nemění se ani skladba provozního odpadu.

Druhy odpadů lze rozdělit jednak ze standardního provozu (škola, administrativa).

Odpady ze standardního provozu budou jednak ve formě běžného PDO (klasické komunální odpady v kategorii ostatní, v převládajícím složení - papír, plasty, sklo, plastové a papírové obaly – kartony, běžný biologický odpad; jednak v menší míře bude vznikat i odpad kategorie nebezpečný – zářivky, baterie, barvy, vyřazená elektrická zařízení apod.).

Komunální odpad se bude před předáním oprávněné osobě třídit podle následujících složek:

- papír a lepenka;
- sklo;
- plasty;
- objemný odpad (kontejner);
- nebezpečný odpad;
- směsný odpad.

Nádoby na smíšený PDO a také tříděný odpad jsou umístěny na vyhrazeném místě v areálu – nemění se.

Vytříděný papír, sklo, plasty, kovový šrot a směsný odpad se budou ukládat do označených typizovaných

DPS- Rozšíření nástavby Střední průmyslové školy Brno, Purkyňova

sběrných nádob. Sběrné nádoby budou uloženy tak, aby byl umožněn pravidelný sběr a svoz odpadu; nádoby budou umístěny ve vyhrazeném prostoru. Vytříděný nebezpečný odpad se bude shromažďovat odděleně v označené typizované sběrné nádobě a bude se předávat v určenou dobu na městem určených a zajištěných místech, původce si bude počínat tak, aby nedošlo k ohrožení života a zdraví lidí, zvířat či rostlin nebo nedošlo k ohrožení nebo poškození životního prostředí. Objemný odpad se bude odkládat do označených velkoobjemových kontejnerů; Sběr objemného odpadu bude probíhat nárazově v závislosti na aktuální potřebě.

Odvoz PDO a provozního odpadu má a bude mít vlastník smluvně zajištěn místními Technickými službami.

Bude dodrženo:

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a prováděcí vyhlášky

Zákon č. 223/2015 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MŽP č. 83/2016 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MŽP a MZ č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MŽP č. 387/2016 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využití na povrchu terénu

Zákon č. 267/2015 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 32/2016 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MZ č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb (příloha č. 2 - tabulka limitních hodinových koncentrací chemických ukazatelů a prachu)

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují 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)

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)

b) Stavba a provoz objektu nebude mít vliv na přírodu a krajinu, nebudou dotčeny ekologické funkce, biokoridory apod.;

c) Stavba a provoz objektu nebude mít vliv na soustavu chráněných území NATURA 2000;

d) Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení dle z. **č. 326/2017 Sb.**, kterým se mění zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů

e) Stavba nevyvolá potřebu navrhování nových ochranných nebo bezpečnostních pásem.

B.7.: Ochrana obyvatelstva

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro určené využití a aby současně splnila (při běžné údržbě a působení běžně předvídatelných vlivů po dobu plánované životnosti stavby) základní požadavky, kterými jsou mechanická odolnost a stabilita, požární bezpečnost,

DPS- Rozšíření nástavby Střední průmyslové školy Brno, Purkyňova

ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrana proti hluku, bezpečnost při užívání, úspora energie a tepelná ochrana.
viz také B6.

B.8.: Zásady organizace výstavby

Stavba proběhne pouze v rámci stavebního pozemku (areálu) investora. Zábor veřejného prostranství nebude nutný.

Dodavatel stavby musí zohlednit a zabezpečit, že objekt školy bude během stavby užíván jak zaměstnanci školy, tak i žáky.

Prostor staveniště bude pod zabezpečeným přístupem gen. dodavatele.

Dodavatel upřesní počet pracovníků stavby před zahájením prací a dle toho bude dimenzováno – vyčleněno zařízení staveniště včetně sociálního zázemí.

Pro skladování materiálu lze využít pouze plochy stavebního pozemku a v objektu, dle souhlasu investora a dále plochy dočasně zabrané pro zařízení staveniště. V situaci POV je zakreslen předpokládaný rozsah zařízení staveniště včetně příjezdu. Staveniště bude oploceno pletivem v. 2m.

Podrobný ZOV bude podrobně zpracován a schválen dodavatelem stavby po jeho výběru na základě tendru. ZOV bude přesně specifikovat provedení nápojních bodů médií a energií. Staveništní odběr bude opatřen fakturačním měřením. Smlouvy o odběrech si zajistí před začátkem realizace dodavatel stavby.

Režim vstupu na staveniště, délku pracovní doby a oprávněnost osob bude stanovena v kontaktu s prováděcí firmou po dohodě s investorem. Dodavatel bude dopředu koordinovat dopravní trasy navážení materiálu a odvoz sutí s TDI a správcem objektu.

Stavba zajistí viditelnou ceduli v místě, kde bude stanoven kontakt na zodpovědné pracovníky stavby, včetně telefonického spojení. Vstup na staveniště bude zajištěn v pracovních dnech. V nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu a volna bude stavba pod uzamčením.

Stavební firma bude řádně pojištěna na škody, způsobené jejím vlastním zaviněním a současně bude v průběhu stavby tato stavba pojištěna (živelné pohromy , krádež ,...)

Pracovníci na stavbě budou poučeni o BOZP, zahraniční pracovníci budou mít platné pracovní povolení. Kvalifikované práce budou provádět pracovníci s patřičnou atestací nebo proškolením. Na stavbě budou dodržována všechna nařízení a normy IBP a ČSN související s bezpečností práce.

Doprava stavebního materiálu se předpokládá běžnými nákladními automobily po stávajících veřejných komunikacích na staveniště nebo na základnu stavebního dodavatele. Stavební suť bude odvážena automobilovou dopravou na místo skládky - přesné místo skládek zajistí dodavatel stavby nebo bude určena Stavebním úřadem v rámci vydaného povolení.

Vozidla budou vyjíždět ze staveniště čistá a nebudou přepřívána, dodavatel bude pravidelně kontrolovat a čistit výjezdové komunikace. Používané veřejné komunikace je povinen dodavatel po dokončení stavby uvést do původního stavu.

Maximální tonáž vozidel je stanovena stávajícím dopravním značením a možnostmi staveniště.

Vzhledem k místu provádění není nutné provést změnu dopravního značení ani provedení uzavírk.

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s příslušnými ČSN a ostatními obecně závaznými předpisy, včetně platných vyhlášek o bezpečnosti práce. Je nutné respektovat ochranná pásma inženýrských sítí a musí být dodržovány bezpečné vzdálenosti od nekrytých částí el. zařízení, které jsou 140cm u vedení 22kV a 250 cm u 110kV.

V místě a v blízkosti stavbou dotčeného objektu se nacházejí areálové podzemní inženýrské sítě. Toto je nutné brát na zřetel i při umísťování zařízení staveniště. Bude provedena ochrana IS dle požadavků správců IS. Bez vytýčení inženýrských sítí nesmí být zahájeny práce.

Při provádění stavebních prací bude plně respektována vyhláška ČÚBP a ČBÚ o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Podzemní vody

- bez vlivu

Hlavní termíny postupu realizace

Přesný harmonogram stavebních prací bude součástí dodavatelské dokumentace a SOD.

HMG – etapizace prací bude GD koordinovat s TDI a se stávajícími nájemci prostor, kteří budou během stavby užívat své provozovny tak, aby došlo k minimalizaci výpadků jak energií tak i možnosti přístupu.

Počty pracovníků

Předpokládá se max. nasazení 25-ti pracovníků. Dodavatel upřesní před zahájením prací a dle toho bude dimenzováno zařízení staveniště včetně sociálního zázemí.

Postup výstavby - bude přesně určen časovým plánem zpracovaným generálním dodavatelem.

Hlučnost provozu - Stavba a použitá technologie nebude znamenat výrazné hlukové zatížení pro okolí.

Souběh více dodavatelů - bude koordinovat vybraný generální dodavatel a koordinátor BOZP.

Inženýrské sítě – před zahájením stavby bude provedeno vytýčení IS a jejich případná ochrana instalací do chrániček v případě osazení zařízení staveniště v okolí objektu.

Uvažované objekty Zařízení staveniště

- staveništní buňky;
- stavební jeřáb (dočasně);
- staveništní výtah;
- lešení;
- umístění mobilních hyg. kabin;
- staveništní přípojka NN;
- staveništní vodovodní přípojka;
- případná ochrana vnitřních inženýrských sítí pokládkou chrániček v prostoru staveniště;
- oplocení staveniště včetně vjezdové brány.

Péče o životní prostředí

Použité materiály a technologie nebudou mít negativní vliv na životní prostředí. Ke kolaudaci budou doloženy předepsané doklady včetně prohlášení o shodě všech použitých materiálů.

Postup při likvidaci ZS

Po skončení a předání stavby budou plochy, používané stavbou, předány vlastníkovu v původním stavu.

Pro předání stavby bude mezi dodavatelem a uživatelem uzavřena dohoda, kde bude stanoven postup a předávání dokladů jednotlivých dodávek se záručními lhůtami.

Zkušební provoz se nepředpokládá.

Navržená stavba splňuje veškeré platné předpisy, závazné normy a vyhlášky, zejm. pak vyhl. 268/2009 Sb..

Nařízení vlády

1. Nařízení vlády 262/2006 Sb., kterým se provádí zákoník práce a některé další zákony.
2. Nařízení vlády č. 352/2000 Sb., kterým se mění některé vyhlášky ministerstev a jiných správních úřadů
3. Nařízení vlády č. 32/2016 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

DPS- Rozšíření nástavby Střední průmyslové školy Brno, Purkyňova

4. Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., 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
5. Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
6. Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, které nabude účinnosti od 1. 1. 2003
7. Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
8. NV č. 101/2005 Sb. - o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
9. NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky;
10. NV č. 136/2016 Sb. - o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Vyhlášky

1. Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 192/2005 Sb.
2. Vyhláška 394/2003 Sb., kterou se mění vyhl. č. 19/1979 ve znění vyhl. 552/1990 Sb. - určující vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti.
3. Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 553/1990 Sb. resp. znění vyhl. č. 159/2002 Sb.

ČSN

- budou respektovány závazné části ČSN, Eurokódy.

Budou respektována vyjádření dotčených orgánů státní správy viz dokladová část.

Dále budou při provádění stavby dodržovány technologické pokyny jednotlivých výrobců dodávaných stavebních materiálů a systémů. Ke kolaudaci budou doloženy prohlášení o shodě k veškerým použitým materiálům a výrobkům a dále revizní zprávy a případné atesty PO odolnosti.

V Brně 12/2018

Vypracoval: ing. Petr Řezníček