D.1.1-a TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

AKCE:	**REKONSTRUKCE HAVARIJNÍHO STAVU ELEKTROINSTALACE II. ETAPA**
OBJEKT:	**SERVER 1.PP**
INVESTOR:	Gymnázium Brno, Vídeňská 47, 639 00 Brno
PROJEKTANT ČÁSTI:	Ing. Milan Hylš, Nám.9.května 99/10, Boskovice Projektová a inženýrská činnost ve výstavbě,

Zak. č.:	21/ 2012
Datum:	červen 2012
Vypracoval:	Ing. Jiří Křepela

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Název stavby:	**REKONSTRUKCE HAVARIJNÍHO STAVU ELEKTROINSTALACE II. ETAPA**
Objekt:	**SERVER 1.PP**
Místo stavby:	Gymnázium Brno, Vídeňská 47, Brno
Čísla parcel:	k.ú. Štýřice 610186, parc.č. 609/6
Investor:	Gymnázium Brno, Vídeňská, příspěvková organizace, Vídeňská 55/47, Štýřice, 639 00 Brno IČ: 005 58 982 zástupce inv.: Ing. Ladislav Kvapil, kontakt: tel. 543 421 759, email: kvapil@gvid.cz
Projektant stavební části:	Ing. Milan Hylš, Chrudichromská 2290/22, 680 01 Boskovice Projektová a inženýrská činnost ve výstavbě, autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby, ČKAIT 1003919, kontakt (2022): tel. 777 076 640, email: mhyls@tiscali.cz IČ: 449 85 096
Projektant elektroinstalace:	Jiří Pavlů, Kpt. Jaroše 37, 680 01 Boskovice autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení, ČKAIT 1003557 kontakt: tel.: +420 602 581 166, email: jpavlu@tiscali.cz IČ: 155 82 647
Projektant statiky:	Ing. Pavel Ryzí, Hybešova 1647/38, 680 01 Boskovice autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, ČKAIT 1000897 kontakt (2012): email: pryzi@volny.cz IČ: 105 31 262
Dodavatel:	bude určen na základě výběrového řízení
Účel a rozsah stavby:	úprava místnosti pro umístění serveru
Obestavěný prostor:	cca 330 m^3 (dotčená část stávající kotelny)
Užitná plocha:	57,0 m^2

2. POZEMNÍ (STAVEBNÍ) OBJEKTY

2.1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a) Zhodnocení staveniště

Objekt Gymnázia se nachází na ulici Vídeňská v městské části Brno-Štýřice, na jižním přístupu do města. Pozemek s objektem je uvnitř zastavěného území města, v obytné zástavbě městského charakteru, na západní straně ohraničen ulicí Videňská.

Pro účely řešené stavby bude zařízení staveniště umístěno výhradně na venkovní zpevněné ploše v blízkosti realizované stavby. Přesné vymezení plocha staveniště bude dohodnuto se zástupci investora. Pro zábor veřejné plochy bude žádán zástupce vlastníka pozemku. Napojení staveniště na místní komunikaci je stávajícím přístupem k přilehlé ulici Vídeňská. Žádné nové úpravy vyčleněných ploch pro potřeby zařízení staveniště nebude vzhledem k rozsahu stavby nutno provádět.

b) Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících

Na stávajícím uspořádání konstrukcí, co se týče tvaru a rozměrů, nebude stavebními úpravami měněno. Pouze dojde k drobným úpravám v napojení na nové konstrukce, případně kotvení nových konstrukcí a rozvodů na stávající konstrukce.

Navržené úpravy představují úpravu bývalé kotelny, která bude rozdělena na dvě části, v jedné bude umístěn server, druhá bude sloužit jako technická místnost. Venkovní vzhled bude dotčen pouze osazením nové okenní výplně v anglickém dvorku a instalací nových výustí klimatizace dle návrhu řešení v rámci projektu elektroinstalece. Jiné zásahy do obvodového pláště nebudou prováděny.

c) Technické řešení s popisem pozemních staveb a řešení inženýrských staveb

Navržené úpravy představují provedení nové stropní konstrukce v úrovni podlah sousedních místností, odkud bude z chodby zřízen nový přístup do části se serverem. Prostor bude rozdělen příčkou na dvě části, její poloha bude dána sloupkem v nové okenní výplni v polovině šířky. Provedeno bude nové napojení technických rozvodů k zařízení servrovny.

Stavební úpravy budou řešeny standardními postupy a jejich podrobný popis je uveden v bodě 2.2. Stavebně konstrukční část.

d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní napojení stavebního pozemku je stávající na silnici v ulici Vídeňská.

Napojení na technickou infrastrukturu je stávající v rámci řešeného objektu.

e) Řešení dopravní a technické infrastruktury, včetně řešení dopravy v klidu

V rámci stavebních prací nebudou prováděny žádné zásahy na stávajícím napojení objektu. Část elektro je řešena samostatným projektem. Doprava v klidu není předmětem řešení.

f) Hygiena a ochrana zdraví při užívání stavby

Nejedná se o trvalé pracoviště, pohyb obsluhy v prostoru bude nárazový. Případná potřeba hygienické výměny vzduchu a větrání v místnosti je řešena pomocí otvíravých oken, po jednom v každé místnosti a mechanická úprava vnitřního prostředí bude představovat návrh klimatizace – viz. část 2.3. technika vnitřního prostředí.

Osvětlení – denní složka je minimálním rozsahu zajištěna stávajícím okenním otvorem, umělé osvětlení je navrženo s předepsanou intenzitou, která je popsána v samostatném projektu elektroinstalace.

g) Úspora energie a ochrana tepla, ochrana stavby proti hluku a před škodlivými vlivy vnějšího prostředí,

Okenní otvor bude splňovat požadavek ČSN 730540-2/ změna duben 2007 na součinitele prostupu tepla obvodovými konstrukcemi U_N, minimální hodnota pro obvodové výplně je 1,7 W/ m^2K. Jiné zásahy do obvodového pláště nebudou prováděny.

h) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Provozem zařízení nedojde ke vzniku žádných negativních vlivů na životní prostředí.

i) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Není řešeno.

j) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Byl proveden stavebně technický průzkum projektantem s objemem daným charakterem a rozsahem stavebních prací.

k) Údaje o podkladech pro vytyčení stavby

Není řešeno.

l) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické a provozní soubory

Není řešeno.

m) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. Jejich minimalizace

Navrženými úpravami nedojde ke změně stávajícího vlivu na okolní prostředí.

Stavba (zvolené technologie, prostředky apod.) bude prováděna tak, aby byla minimálně dotčena práva vlastníků sousedních pozemků a případné negativní vlivy při provádění (hlučnost, prašnost apod.) byly eliminovány.

n) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků během výstavby

Při stavebních pracích je třeba dodržovat ustanovení o bezpečnosti práce. Základním právním předpisem k zajištění BOZP je zákon 262/2006 Sb.,
Zákoník práce (nový), kde především v jeho páté části v §§ 101 až 108 jsou stanoveny základní požadavky na zajištění BOZP a dále zákon 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP.

Zároveň se připomíná, že povinností dodavatelů stavebně montážních prací dle par. 9 vyhlášky č.345/1990Sb. je provádět školení a zaučení pracovníků pro různé profese a ověřování jejich znalostí a frekvencí touto vyhláškou předepsanou.

2.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

Bourací práce

budou představovat:

- vybourání stávajících ocelových konstrukcí – rampa u dveří do sousední místnosti a 2x rám z profilů u obvodové stěny
- otvor ve stěně pro dveře - vstup do servrovny
- podlaha v místě středového pilíře pod průvlak stropu, v rozsahu základové patky
- kapsy ve zdivu pro osazení stropních profilů

Základy

Bude proveden nová základová patka pod pilíř vynášející stropní konstrukci, z prostého betonu C16/20 s 2x vloženou svařovanou sítí 100x100x6mm při spodním a horním lící, rozměr 900x750 mm, hl. 300 mm pod úroveň stávající hydroizolace v podlaze (předpoklad).

Svislé nosné a dělící konstrukce,
Pilíře pod průvlak stropu rozměru 300x450 resp. 300x300 mm z cihel plných pálených na cemenetovou maltu MC10. Dělící příčka mezi místnostmi tl. 100mm z pórobetonových tvárnic (objemová hmotnost 500 kg/m^3) na tenkovrstvou zdící maltu. Poloha příčky dána sloupkem okenního otvoru (cca v polovině šířky). Plus dozdívka pod stávající přizdívku z vnitřní strany obvodové stěny k podlaze.

Vodorovné nosné konstrukce
Zastropení celé místnosti stávající kotelny do výškové úrovně podlahy sousední místnost, za předpokladu shodné výšky s chodbou, v případě rozdílu konzultovat s investorem, zda bude výchozí podlahou chodba. Konstrukce bude provedena z ocelových nosníků I-160 ve vzdálenosti po 900mm, s osazeným trapézový plechem T40/266, tl. 0,75mm a zalitím betonovou deskou. Stropní konstrukce bude uložena po obvodu místnosti do kapes ve zdivu včetně komínu, který je nevyužívaný, profily zde uložit na betonový podkladek. Uprostřed místnosti budou uloženy na zde vedený ocelový průvlak – 2xI-220. Sestavy (dvojice) profilů budou provařeny na horní i dolní přírubě ve vzdálenostech každých 600 mm svárem délky cca 80 mm. V podélném směru s uložením plechů na ocelový L-profil (80x80x6 mm), který bude kotven do stěn pomocí chemických kotev M16 délky 125 mm po cca 500 mm. Veškeré ocelové prvky stropu budou opatřeny základním protikorozním nátěrem. Prostupy stropem stávajících technických instalací a poloha vlezu do prostoru pod stropem, který bude osazen pochozím poklopem jsou vyznačeny ve výkresové části PD.
Překlad nad vstupními dveřmi bude tvořen z ocelových nosníků 3x I-160.

Izolace proti zemní vlhkosti a radonu,
v místě vybourané podlahy pro základ pilíře se předpokládá nad základem provedení nové izolace v materiálu umožňující napojení na stávající izolaci proti zemní vlhkosti.

Izolace tepelné a zvukové
Nejsou navrženy.

Podlahy
V úrovni +-0 (viz. stropní konstrukce) bude provedena nová podlaha v celém prostoru bývalé kotelny. Bude tvořena prostým betonem C16/20 v tloušťce min. 50mm na trapézový plech s vloženou svařovanou sítí 150x150x6mm, povrchová úprava hlazenou stěrkou. Po obvodu místnosti bude proveden nový keramický sokl výšky 80 mm, dle výběru investora.

Podhledy, obklady
Nejsou navrženy.

Úpravy povrchů
Na nové příčce bude provedena nová vnitřní omítka - stěrka s armovací tkaninou a štukovou úpravou povrchu.

Výplně otvorů
Budou osazeny nové vnitřní dveře do servrovny, provedení plné, hladké do kovové zárubně, barevný odstín dle stávajících dveří v chodbě – řešení odsouhlasí investor!

Klempířské výrobky
Nejsou navrženy.

Zámečnické výrobky
Poklop pro přístup do prostoru pod strop bude z ocelových profilů, vřetně lemovacího rámu otvoru, rozměr 600x600 mm, s pochozí úpravou povrchu. Provedení pozink nebo žárové zinkování.

Řešení zařízení staveniště, napojení na energie,
Veškeré činnosti související se stavbou – stavebními úpravami (samotné stavební práce, zařízení staveniště, apod.) se budou odvíjet v prostoru stavby resp. na přilehlých venkovních zpevněných plochách, tj. na pozemku investora. Příjezd na staveniště (pozemek) je stávající z ulice Vídeňská.
Objekty zařízení staveniště nebudou s ohledem na rozsah stavebních prací zřizovány. Pro zázemí stavby (jako šatny, denní místnost) bude dle dohody mezi investorem a dodavatelem

prací vyčleněna část objektu školy. Jako hygienické zázemí se předpokládá, že bude sloužit stávající sociální zařízení objektu.
Z charakteru a rozsahu stavby je zřejmé, že četnost dopravy pro potřeby stavby nebude nijak vysoká a nejtěžší dodávkou bude doprava ocelových profilů stropu a betonu. Přístup k místu stavby bude projednán se zástupci investora.
Pro potřeby stavby bude odebírána elektřina a voda ze stávajícího objektu.

2.3. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Nové vnitřní rozvody v řešené části objektu budou napojeny na stávající technické rozvody, které jsou kapacitně dostačující pro navržené řešení.

Instalace ZTI, plynovod
Nejsou navrženy.

Vzduchotechnika, klimatizace
Pro zajištění potřebných podmínek vnitřního prostředí bude prostor servrovny vybaven nástěnnou klimatizační jednotkou. Konkrétní typ bude navržen specialistou VZT dle požadavku dodavatele vnitřního technologického vybavení.

Elektroinstalace
Kompletní řešení viz. samostatný projekt Elektroinstalace.

2.4. ÚDAJE O PROVOZU, O VÝROBNÍM PROGRAMU A TECHNOLOGII

V prostoru bývalé kotelny vznikne servrovna a technická místnost. Účel využití místností je dán jejich názvem: umístění serveru je řešeno v samostatné části PD Elektroinstalace; technická místnost bude představovat rezervu pro případné umístění dalších (dosud nespecifikovaných) technických zařízení.

2.5. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Stropní konstrukce je navržena z ocelových nosníků uložených v kapsách ve stěnách po obvodu stávající místnosti a na průvlaku vedeném asi uprostřed místnosti. Na nosníky jsou osazeny trapézové plechy a provedena betonová deska s vloženou svařovanou sítí. Návrh a posouzení stropní konstrukce vycházejí ze statického výpočtu, který je součástí PD. Ve výpočtu uvažované užitné zatížení stropní konstrukce je 300 kg/m^2.

Navržena je jedna patka pro založení pilíře ve středu místnosti, u druhého pilíře, který je umístěn nad stávající boční stěnou ve snížení podlahy bývalé kotelny se uvažuje, že tato stěna bude dostatečně roznášet zatížení od stropu na stávající základovou konstrukci.

Bouraný otvor pro dveře ve stávající stěně bude proveden standardním postupem s vložením 3 ks ocelových nosníků tvořících překlad nad otvorem.

Stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby nedošlo v průběhu stavby a užívání k situaci, která by měla vliv na statiku a stabilitu objektu a nedošlo k ohrožení uživatelů a poškození stavby.

2.6. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

2.7. INŽENÝRSKÉ STAVBY

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby nedojde k zásahům do stávajících přípojek, nebude se měnit způsob vytápění objektu, způsob likvidace odpadních a dešťových vod.

Stavební práce se netýkají ani venkovních úprav v okolí stavby.