

Název akce: DOPLŇKOVÁ STAVBA KE STAVBĚ HLAVNÍ,
Brno, Lipová 20, parc. č. 534, 533

Investor: Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání

Stupeň: Dokumentace pro sloučený územní souhlas a souhlas
s provedením ohlášeného stavebního záměru

D.1.1.a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Souhlas vydán dne	19. 12. 2019
pod č.j.	2408/2019/0204531/SrL
Podpis	<i>[Signature]</i>
Úřad městské části města Brna, Starostka Stavební úřad Dominikánská 2, 601 69 BRNO	



Vypracovala: Ing. arch. Kateřina Šmardová
Datum: 5 /2019

Výtisk č.

2

Obsah:

A. ÚČEL OBJEKTU.....	3
B. ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ.....	3
<i>B.1 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ.....</i>	<i>3</i>
<i>B.2 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ.....</i>	<i>3</i>
<i>B.3 VEGETAČNÍ ÚPRAVY OKOLÍ.....</i>	<i>3</i>
<i>B.4 UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....</i>	<i>3</i>
C. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY. ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ.....	3
D. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU	4
<i>D.1 VÝKOPY, ZEMNÍ PRÁCE.....</i>	<i>4</i>
<i>D.2 ZÁKLADY.....</i>	<i>4</i>
<i>D.3 SVISLÉ A VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE.....</i>	<i>4</i>
D.3.1 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE.....	4
D.3.2 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE.....	5
<i>D.4 VNITŘNÍ PŘÍČKY.....</i>	<i>5</i>
<i>D.5 STROPNÍ KONSTRUKCE.....</i>	<i>5</i>
<i>D.6 KONSTRUKCE STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ.....</i>	<i>6</i>
<i>D.7 IZOLACE.....</i>	<i>6</i>
D.7.1 HYDROIZOLACE	6
D.7.2 TEPELNÉ IZOLACE	6
D.7.3 ZVUKOVÉ IZOLACE	6
<i>D.8 POVRCHOVÉ ÚPRAVY.....</i>	<i>6</i>
D.8.1 VENKOVNÍ OMÍTKY, VENKOVNÍ OBLOŽENÍ.....	6
D.8.2 VNITŘNÍ OMÍTKY, VNITŘNÍ OBLOŽENÍ.....	6
D.8.3 PODLAHY	6
D.8.4 PODHLEDY.....	7
D.8.5 TERASA	7
<i>D.9 SCHODIŠTĚ.....</i>	<i>7</i>
<i>D.10 KOMÍNY, KOUŘOVODY A VĚTRACÍ PRŮDUCHY.....</i>	<i>7</i>
<i>D.11 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ A KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY</i>	<i>7</i>
<i>D.12 VÝPLNĚ OTVORŮ</i>	<i>7</i>
<i>D.13 NÁTĚRY A MALBY.....</i>	<i>7</i>
<i>D.14 TECHNICKÉ VYBAVENÍ OBJEKTU</i>	<i>8</i>

A. ÚČEL OBJEKTU

Jedná se o novostavbu skladu, dílny pro potřeby organizace Lipka. Jde o výstavbu trvalého charakteru.

B. ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

B.1 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Jedná se o jednoduchou stavbu na půdoryse obdélníku, přízemní, s plochou střechou. Objekt bude přirozeně zasazen do svažitého terénu, a to v místech, kde stála původní garáž. Na fasádu bude použita bílá omítka a částečně dřevěné obložení, sokl bude řešen tmavší soklovou omítkou. Okna budou dřevěná či plastová. Vstup bude chránit stříška. Střecha bude realizována jako zelená.

B.2 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Vstup do objektu se nachází přímo ve směru přístupové cesty, je krytý stříškou. Za vstupem se nachází hlavní místnost, z ní je pak vstup do zadní, menší místnosti.

B.3 VEGETAČNÍ ÚPRAVY OKOLÍ

Stavba nepočítá se zásahem a úpravou veřejných ploch. Veřejná zeleň nebude stavbou dotčena.

B.4 UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Budova má neveřejný charakter, s pobytem imobilních osob se neuvažuje a opatření se na ni nevztahují.

C. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

Kapacity stavby:

Výměra dotčené parcely č. 534	651 m ²
Výměra dotčené parcely č. 533	1414 m ²
Celková zastavěná plocha dílny	32,5 m ²
Celková vnitřní užitná plocha 1.np	22,3 m ²
Obestavěný prostor	122 m ³
Funkční jednotka	1
Počet uživatelů	1

Bilance stavby:

spotřeba vody – není

Voda pro technologii nebude odebírána (s technologií se neuvažuje).

splašková voda – není

dešťová voda – bude vsakována do zelené střechy, eventuelní přebytky budou vsakovány přímo na pozemku.

roční úhrn cca 15 m³/rok

spotřeba plynu – není

Orientace viz dispoziční řešení.

D. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

D.1 VÝKOPY, ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce budou prováděny v rámci příprav na realizaci základů a základové desky. Veškeré nakládání se zeminou (přisun, deponie) bude prováděno na pozemku parc. č. 533, 534. Vzhledem k faktu, že se staví objekt jen o něco málo větší než objekt stávající, bude bilance nově odebrané zeminy minimální, jedná se o cca 19 m³. Bude provedeno sejmutí ornice a její uskladnění pro následné využití na pozemku. Veškerá odebraná zemina bude znovu použita na pozemku pro terénní úpravy.

D.2 ZÁKLADY

Založení objektu je navrženo na průběžných centrických základových pasech z železobetonu: beton C16/20 XC2 a výztuž R12 á max. 300mm + uzavřené třmínky R8 á max. 300mm se základovou spárou v hloubce min. 1,1 m pod upraveným terénem.

Základové pasy po obvodu stavby budou provedeny na šířku 600 mm a výšku 500 mm, zbývající výška základového pasu bude provedena z tvarovek ztraceného bednění š. 400 mm a budou prolity betonem (C16/20 XC1), výztuž B500B.

Pod sloupky stříšky jsou provedeny základové patky.

Nad základovými pasy je nutno zřídit ŽB základovou desku tl. 150 mm z betonu C16/20 XC1, vyztuženou sítí KARI 150/150/6 mm.

D.3 SVISLÉ A VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

D.3.1 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Obvodové nosné stěny budou vyzděny z tvárnic Porotherm 44 T Profi, tloušťky 440 mm.

Zdění provádět v souladu s technickými podmínkami výrobce.

ČSN 731101 Navrhování zděných konstrukcí

ČSN 732310 Provádění zděných konstrukcí

ČSN EN 1995-1-1 Navrhování dřevěných konstrukcí

O1 skladba nosné obvodové stěny (z exteriéru)

systémové řešení fasádní omítky	35 mm
zdivo Porotherm 44 T Profi	440 mm
interiérová omítka	10 mm

O2 skladba nosné obvodové stěny, zadní strana (z exteriéru)

vnější hliněná omítka do rámu	20 mm
systémové řešení fasádní omítky	35 mm
zdivo Porotherm 44 T Profi	440 mm
interiérová omítka	10 mm

O3 skladba nosné obvodové stěny, pod terénem (z exteriéru)

hutněná zemina	
(nopová fólie jako ochrana HI)	
hydroizolace	
zdivo Porotherm 44 T Profi	440 mm
interiérová omítka	10 mm

O4 skladba nosné obvodové stěny, s dřev. obkladem (z exteriéru)

dřevěný obklad vodorovný	18 mm
svislé laťování 40x60 mm	40 mm
systémové řešení fasádní omítky	35 mm
zdivo Porotherm 44 T Profi	440 mm

D.3.2 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Základová deska:

Nad základovými pasy je navržena ŽB základová deska tl. 150 mm z betonu C16/20 XC1, vyztužená sítí KARI 150/150/6 mm.

Věnce:

Ztužující věnec v úrovni stropu je řešen systémově, jako součást stropu Porotherm, výšky 250 mm. Ve zdivu je dále použit ztužující železobetonový věnec pro zpevnění zdiva proti tlaku zeminy, a to v úrovni 400 mm nad podlahou, výška 250 mm, šířka 250 mm

Průvlaky:

Nevyskytují se.

Překlady:

Překlady nad okenními otvory a dveřním otvorem jsou navrženy jako systémové Porotherm. Specifikace překladů viz grafická část této PD.

D.4 VNITŘNÍ PŘÍČKY

Příčka je navržena jako zděná z příčkovek Porotherm.

V1 skladba příčky

interiérová omítka	10 mm
zdivo Porotherm 14 Profi	140 mm
interiérová omítka	10 mm

D.5 STROPNÍ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce je navržena v systému Porotherm. Strop je tvořený cihelnými vložkami MIAKO 19/62,5 PTH a keramobetonovými stropními nosníky vyztuženými svařovanou prostorovou výztuží, které budou uloženy v osové vzdálenosti 625 mm. Přesné délky nosníků budou určeny podle potřebného světlého rozpětí. Výška nosníků 190 mm, nadbetonávka bude 60 mm. Celková tloušťka stropní konstrukce je 250 mm.

Provedení stropní konstrukce se bude řídit technickým a technologickým návodem výrobce.

S1 skladba stropu a zelené střechy

extenzivní střešní zeleň	
vegetační substrát	100 mm
filtrační vrstva	
drenážní vrstva	
geotextilie (min. plošné hmotnosti 300 g/m ²)	
hydroizolace - např. mPVC	
dělicí vrstva (skleněná rohož nebo geotextilie 300 g/m ²)	
spádové klíny z EPS, spád min 2 %	
tepelná izolace střechy EPS 100	240 mm
parozábrana asfalt. pás 4 mm	
strop Porotherm (vložky + nadbetonávka)	250 mm
omítka	10 mm

D.6 KONSTRUKCE STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ

Střecha je navržena jako plochá zelená, extenzivní. Skladba viz kap. D.5.

D.7 IZOLACE

D.7.1 HYDROIZOLACE

Izolace proti zemní vlhkosti bude provedena ve formě asfaltového pásu na železobetonovou desku. Hydroizolace bude provedena také jako svislá, mezi zdívem a zeminou, a bude vytažena 300 mm nad terén.

Ve všech souvrstvích, kde by materiály mohly vzájemně zreagovat, budou použity separační fólie.

D.7.2 TEPELNÉ IZOLACE

Obvodová konstrukce domu bude tepelně izolována již v rámci samotných tvárnic – zdivo Porotherm v síle 440 mm s výplní minerální vatou. Hodnoty součinitelů prostupu tepla jsou na úrovni doporučených hodnot dle tabulky součinitelů prostupu tepla pro budovy s převládající návrhovou vnitřní teplotou $\theta_{im} = 18^{\circ}\text{C}$.

Spodní železobetonová deska je izolována: EPS 100, 120 mm, základy jsou izolovány 60 mm např. Isover Styrodur. Střecha je tepelně izolována: tepelná izolace střechy EPS 100, 240 mm.

D.7.3 ZVUKOVÉ IZOLACE

Požadavky na vzduchovou neprůzvučnost obvodového pláště budovy budou splněny v rámci použití masivního zdíciho systému a izolačních dvojskel. Taktéž masivní plochý strop splňuje požadavky na zvukovou neprůzvučnost.

D.8 POVRCHOVÉ ÚPRAVY

D.8.1 VENKOVNÍ OMÍTKY, VENKOVNÍ OBLOŽENÍ

Venkovní omítky jsou navrženy jako systémové v síle 35 mm na zdivu Porotherm. Sokl bud opatřen soklovou omítkou. Část fasády je řešena horizontálním modřínovým obkladem na svislém dřevěném roštu.

D.8.2 VNITŘNÍ OMÍTKY, VNITŘNÍ OBLOŽENÍ

Vnitřní omítky jsou navrženy jako klasické systémové na zdivo Porotherm (s materiálem dle výběru investora).

D.8.3 PODLAHY

Podlaha je navržena jako užitková do dílny, s ochranným nátěrem na betonové mazanině.

Koeficient smykového tření u povrchů podlah bude min 0,6. Podlahy musí být bezpečné proti skluzu dle účelu jednotlivých místností, jak požaduje vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č.137/1998Sb.§ 33 odst. 2.

P1 skladba podlahy

epoxidový nebo PU ochranný nátěr

betonová mazanina s kari sítí

80 mm

separační PE fólie

tepelná izolace EPS 100

120 mm

separační vrstva

hydroizolace - modifik. asfalt. pás

penetrační nátěr

ŽB deska	150 mm
podsyyp zhutněný zemina	200 mm
celkem nad ŽB deskou	200 mm

D.8.4 PODHLEDY

Podhledy nejsou navrženy.

D.8.5 TERASA

Terasa není navržena.

D.9 SCHODIŠTĚ

V objektu není schodiště, objekt je přízemní.

D.10 KOMÍNY, KOUŘOVODY A VĚTRACÍ PRŮDUCHY

Komínové těleso se nevyskytuje.

D.11 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ A KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Plochá střecha je řešena jako extenzivní zelená, spádové klíny jsou ve sklonu 2 %.

Klempířské výrobky – oplechování okrajů střech, žlaby, svody apod. budou provedeny z pozinkovaného plechu nebo titanzinku – dle výběru investora.

Skladby střech viz výše kap. D.5.

D.12 VÝPLNĚ OTVORŮ

Okna budou dřevěná či plastová dle výběru investora, s izolačními dvojskly či trojskly. Barva oken bude buď v přirozené barvě dřeva, nebo bílá.

Vstupní dvoukřídlé dveře budou izolační dřevěné nebo kovové, barevné.

Veškerá okna, venkovní dveře mechanicky kotvit a těsnit systémovým způsobem.

Nutno dodržet předepsané normy:

ČSN 733130 Truhlářské práce stavební

ČSN 732810 Provádění dřevěných konstrukcí

Sklenářské práce provádět dle:

ON 733400 Provádění sklenářských prací

ON 733441 Sklenářské práce stavební. Zasklívání do dřevěných konstrukcí

ON 733442 Sklenářské práce stavební. Zasklívání do kovových konstrukcí a železobetonových konstrukcí

D.13 NÁTĚRY A MALBY

Dřevěné konstrukce v exteriéru budou opatřeny ochranným nátěrem.

Dodržet předepsané normy:

ČSN 038009 Povrchová úprava nátěrem

ČSN 03820 Zásady povrchové úpravy nátěrem

ČSN 038221 Úprava povrchu oceli před nátěrem

ČSN 038260 Ochrana ocelových konstrukcí proti atmosférické korozi. ON 733420 Natěračské práce stavební

ON 733421 Natěračské práce stavební. Nátěry na dřevě

ON 733422 Natěračské práce stavební. Nátěry na kovech

ON 733423 Natěračské práce stavební. Nátěry na omítkách

ON 733425 Natěračské práce stavební. Nátěry stavebně truhlářských výrobků

D.14 TECHNICKÉ VYBAVENÍ OBJEKTU

Objekt bude vytápěn elektrickými přímotopy.

V Brně 12/ 2019

vypracovala: Ing. arch. Kateřina Šmardová