



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

VÍCEÚČELOVÝ OBJEKT BRNO MULTIFUNCTIONAL BUILDING IN BRNO

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. LUKÁŠ VEČEŘA

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

ING. MARIE RUSINOVÁ, PH.D.

BRNO 2016

Obsah

1 Identifikační údaje	3
2 Seznam příloh	3
3 Architektonicko-dispoziční řešení.....	5
3.1 Podklady pro projekt.....	5
3.2 Členění stavebních objektů	5
3.3 Funkční a dispoziční řešení.....	5
3.4 Architektonické a výtvarné řešení	6
3.5 Technické řešení	6
4 Stavebně konstrukční řešení.....	6
4.1 Zemní práce	6
4.2 Zakládání	7
4.3 Svislé nosné konstrukce.....	7
4.4 Vodorovné nosné konstrukce	8
4.5 Konstrukce schodiště a výtah.....	8
4.6 Střešní konstrukce.....	8
4.7 Instalační šachty	9
4.8 Obvodový plášť	9
4.9 Příčky a dělící konstrukce.....	9
4.10 Izolace	9
4.11 Podlahy.....	11
4.12 Truhlářské výrobky	11
4.13 Zámečnické výrobky.....	11
4.14 Klempířské výrobky	11
4.15 Obklady.....	11
4.16 Omítky	12
4.17 Malby a nátěry	12
4.18 Barevné řešení	12
5 Technické zařízení	12
6 Zvláštní požadavky.....	12
6.1 Požární bezpečnost.....	12
6.2 Stavební fyzika	12
7 Závěr technické zprávy	12

1 Identifikační údaje

Název stavby:	Víceúčelový objekt Brno
Místo stavby:	ulice Podveská, 624 00 Brno
Číslo parcely:	1520, 1521, 1522
Předmět dokumentace:	Víceúčelový objekt Brno – DPS
Investor:	Veronika Večeřová, DiS.
Projektant:	Bc. Lukáš Večeřa Strážnická 1 627 00, Brno
Druh stavby:	Novostavba
Stupeň PD:	Dokumentace provedení stavby

2 Seznam příloh

Členění projektové dokumentace podle vyhlášky 499/2006 Sb.

A Průvodní zpráva		6	A4
B Souhrnná technická zpráva		11	A4
C Situační výkresy			
C.1 Situace širších vztahů	1:1000	8	A4
C.2 Celkový situační výkres	1:500	8	A4
C.3 Koordinační situace	1:250	8	A4
D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení			
D.1.1 Architektonické a stavebně technické řešení			
A) Textová část			
Technická zpráva		13	A4
B) Výkresová část			
D.1.1.01 Půdorys 1S	1:50	18	A4
D.1.1.02 Půdorys 1NP	1:50	18	A4
D.1.1.03 Půdorys 2NP	1:50	18	A4
D.1.1.04 Půdorys 3NP	1:50	18	A4
D.1.1.05 Řez A-A'	1:50	8	A4
D.1.1.06 Řez B-B'	1:50	8	A4
D.1.1.07 Řez C-C'	1:50	8	A4
D.1.1.08 Řez D-D'	1:50	10	A4
D.1.1.09 Řez E-E'	1:50	12	A4
D.1.1.10 Řez F-F'	1:50	12	A4
D.1.1.11 Řez G-G'	1:50	12	A4
D.1.1.12 Půdorys střechy	1:50	18	A4

D.1.1.13 Pohled od jiho-západu	1:50	10 A4
D.1.1.14 Pohled od severo-východu	1:50	10 A4
D.1.1.15 Pohled od jiho-východu	1:50	12 A4
D.1.1.16 Pohled od severo-západu	1:50	12 A4
D.1.1.17 Detaily		
D.1.1.17.1 Detail napojení na balkonové dveře	1:5	8 A4
D.1.1.17.2 Detail napojení na balkonové okno	1:5	8 A4
D.1.1.17.3 Detail nadpraží okna	1:5	8 A4
D.1.1.17.4 Detail parapetu a ostění okna	1:5	5 A4
D.1.1.17.5 Detail atiky	1:5	8 A4
D.1.1.17.6 Detail napojení na okno – terasa	1:5	8 A4
D.1.1.17.7 detail na pojení na dveře – terasa	1:5	8 A4
D.1.1.18 Výpis plastových výrobků		10 A4
D.1.1.19 Výpis truhlářských výrobků		7 A4
D.1.1.20 Výpis hliníkových výrobků		4 A4
D.1.1.21 Výpis zámečnických výrobků		11 A4
D.1.1.22 Výpis klempířských výrobků		5 A4
D.1.1.23 Výpis skladeb podlah a střech		8 A4
D.1.2 Stavebně konstrukční řešení		
D.1.2.01 Půdorys základů	1:50	18 A4
D.1.2.02 Půdorys stropu charakteristického podlaží	1:50	18 A4
D.1.2.03 Půdorys stropu nad 2NP	1:50	18 A4
D.1.2.04 Půdorys stropu nad 3NP	1:50	18 A4
D.1.2.05 Orientační výpočet základové plochy		6 A4
D.1.2.06 Orientační návrh schodiště		2 A4
D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení		
A) Textová část		
Technická zpráva		19 A4
B) Výkresová část		
D.1.3.01 Situace	1:250	8 A4
D.1.3.02 Půdorys 1S	1:100	18 A4
D.1.3.03 Půdorys 1NP	1:100	18 A4
D.1.3.04 Půdorys 2NP	1:100	18 A4
D.1.3.05 Půdorys 3NP	1:100	18 A4
D.1.4 Stavební fyzika		
A) Textová část		
Základní posouzení objektu z hlediska stavební fyziky		76 A4

3 Architektonicko-dispoziční řešení

3.1 Podklady pro projekt

- snímek pozemkové mapy
- studie (Bc. Večeřa Lukáš)
- ověření situace na samotném místě
- výškopisné a polohopisné zaměření staveniště

3.2 Členění stavebních objektů

- SO 01 – Víceúčelový objekt
- SO 02 – Přípojka vody
- SO 03 – Přípojka plynu
- SO 04 – Přípojka NN
- SO 05 – Přípojka splaškové kanalizace
- SO 06 – Přípojka dešťové kanalizace
- SO 07 – Přípojka veřejné osvětlení
- SO 08 – Příjezdová komunikace a odstavná stání
- SO 09 – Terénní a sadové úpravy
- SO 10 – Komunikace pro pěší

3.3 Funkční a dispoziční řešení

Z funkčního řešení je novostavba situována do mírně svažitého terénu, dotčené parcely jsou bez stávající zástavby, keřů, stromů, inženýrských sítí a ochranných pásem. Součástí projektu je napojení na místní komunikaci, která je souběžná se severovýchodní hranicí stavebního pozemku. Přístup do objektu je řešen bezbariérově přes nově vybudovaný chodník a parkoviště, které slouží výhradně pro potřeby novostavby. Z hlediska vhodnosti parcel a dostupnosti pro účely stavby je stavební pozemek zcela ideální. Hladina spodní vody se nachází v hloubce 8,6 m pod úroveň základové spáry.

Z dispozičního řešení se jedná se o novostavbu samostatně stojícího víceúčelového objektu s nájemními jednotkami v podzemním podlaží a bytovými jednotkami v ostatních patrech. Celkem je v objektu navrženo 16 bytů o velikosti od 2+kk do 3+kk a 4 nájemní jednotky. Součástí podzemního podlaží jsou i společné prostory bytů a zázemí celého objektu (sklepní místnost, kotelna, úklidová místnost, místností společenstva). Objekt je dělen na dva samostatné vchody s chodbou a vlastním výtahem. Z chodby je na každém patře přístup do tří bytů, pouze na posledním podlaží jsou umístěny byty dva. Součástí každého bytu je samostatná koupelna a WC.

3.4 Architektonické a výtvarné řešení

Svým tvarem tvoří objekt téměř pravidelný kvádr o půdorysných rozměrech 40,2 x 25,055 m. Fasáda novostavby je navržena ze zateplovacího systému ETICS s povrchovou úpravou z tenkovrstvé omítky s bílým a tmavě šedým odstínem. Sokl objektu je z mozaikové vodoodpudivé tenkovrstvé omítky, barvy černé. Výplně otvorů jsou navrženy z hliníkových a plastových profilů v barevném provedení z vnějšího prostředí antracitová šed', z vnitřního prostředí bílá. Střecha novostavby je jednoplášťová plochá. Veškeré klempířské prvky se předpokládají z hliníkového plechu v odstínu šedé barvy.

3.5 Technické řešení

Technické řešení vychází z požadavku investora a limitujících vlivů okolí, například stávající okolní zástavba a velikost stavebních parcel.

Založení objektu je řešeno formou základových pasů z prostého betonu.

Zdivo je navrženo z keramických tvarovek POROTHERM, v místě pod úrovní terénu je řešeno jako sendvičové s přízdívkou z tvarovek z prostého vibrolisovaného betonu kladených na sucho, vyplněných betonem C20/25, součástí přízdívky je vyarmování. Vnější část objektu je provedena zateplovacím systémem ETICS s grafitovou tepelnou izolací o tloušťce 100 mm. Stropní konstrukce tvoří prefabrikované filigránové stropní desky, které jsou opatřeny nadbetonovanou vyztuženou roznášecí deskou z betonu C25/30. Uložení desek je na nosném zdivu. Schodiště je řešeno jako prefabrikované s monolitickými železobetonovými podestami. V každém vchodě je umístěna výtahová šachta, která je provedena ze železobetonu na celou výšku objektu, sloužící pro osazení výtahu se strojovnou ve spodní části šachty.

Střešní konstrukce je řešena jako plochá jednoplášťová, nepochozí. Svrchní vrstva skladby je z hydroizolační PVC-P fólie typu DEKPLAN 76 v šedém barevném provedení. Atika je po celém obvodu tvořena keramickými tvarovkami, které jsou v horní části ztuženy železobetonovým věncem provedeným ve spádu. Ukončení atiky je pomocí závětrné lišty z poplastovaného plechu.

Po obvodu objektu je navržen okapový chodník ve spádu 5,5 %, šířky 500 mm lemovaný zahradní obrubou šířky 50 mm v betonové patce.

4 Stavebně konstrukční řešení

4.1 Zemní práce

Druh horniny v úrovni základové spáry je hlína písčitá, třída zeminy F3 MS, konzistence tuhá až pevná. Únosnost základové půdy je stanovena na $R_{dt}=0,225$ [Mpa]. Je navrženo sejmutí vrstvy ornice v dotčené části parcel stavbou dle celkové situace projektové dokumentace. Hladina podzemní vody se nachází 8,6 m pod úrovní základové spáry. Zemina

bude uskladněna na pozemku investora. Část vytěžené zeminy bude použita na úpravu terénu v okolí stavby a část odvezena na certifikovanou skládku. Zemina z výkopů bude odvážena průběžně. Přepravená vzdálenost zeminy je do 10 km. Výkop stavební jámy bude svahován v poměru 1:0,5.

4.2 Zakládání

Založení objektu je řešeno formou základových pasů z prostého betonu třídy C25/30 XC2, podkladní beton je také navržen z třídy betonu C25/30 s vyztužením pomocí svařovaných sítí KY Ø8/100x100 mm. Hloubka a šířka založení se liší pod obvodovým a vnitřním nosným zdivem. Tyto rozměry jsou určeny dle orientačního výpočtu základové plochy. Pod obvodovým zdivem je hloubka založení 1000 mm, šířka základového pasu je 800 mm. Pod vnitřním nosným zdivem je hloubka založení 600 mm a šířka 1100 mm. V základových pasech jsou osazeny prostupy pro rozvody jednotlivých instalací. Do základových pasů jsou uloženy zemníci vodiče hromosvodů FeZn 30/4 mm. Pod deskou je zhutněná pláň, která je opatřena štěrkovým násypem z frakce kameniva 0-63 v tloušťce 200 mm a plošně hutněna. Na zhutněném štěrkovém násypu je navržena tepelná izolace z desek extrudovaného polystyrenu STYRODUR 3035 CS tloušťky 100 mm. Základová deska je opatřena asfaltovou penetrační emulzí DEKPRIMER, na kterou je navržena hydroizolace z modifikovaného asfaltového pásu s vložkou ze skleněné tkaniny GLASTEC 40 SPECIAL MINERAL tloušťky 4 mm v první vrstvě a modifikovaného asfaltového pásu s vložkou z polyesterové rohože ELASTEC 40 SPECIAL MINERAL tloušťky 4mm.

4.3 Svislé nosné konstrukce

Zdivo je navrženo z keramických tvarovek POROTHERM, v místě pod úrovní terénu je řešeno jako sendvičové s přízdívkou z tvarovek z prostého vibrolisovaného betonu tloušťky 300 mm kladených na sucho, vyplněných betonem C20/25, součástí přízdívky je vyarmování. Obvodové stěny jsou z tvarovek POROTHERM 36,5 s pevností v tlaku 15 MPa na maltu vápenocementovou s pevností v tlaku 10 MPa. Vnitřní nosné stěny jsou z tvarovek POROTHERM 30 AKU SYM s pevností v tlaku 15 MPa na maltu vápenocementovou s pevností v tlaku 10 MPa. Výtahové šachty jsou navrženy z monolitického železobetonu. Překlady jsou systémové keramobetonové prefabrikované PTH KP 7, přesná specifikace je uvedena ve výpisu překladů jednotlivých půdorysů podlaží v projektové dokumentaci. Překlady nad otvory o větší světlosti jsou řešeny jako železobetonové průvlaky, které jsou spřaženy se stropní deskou, třída betonu průvlaků je C25/30, vyztuženy betonářskou ocelí B500B, z vnější strany je průvlak opatřen na celou výšku tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu STYRODUR 2800 C tloušťky 50 mm.

4.4 Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce tvoří prefabrikované filigránové stropní desky, které jsou opatřeny nadbetonovanou vyztuženou roznášecí deskou z betonu C25/30 tloušťky 190 mm. Uložení desek je na nosném zdivu. Otvary dodatečně prováděné na stavbě provádět pouze za pomoci jádrového vrtání po konzultaci se statikem. Stropní desky se ukládají přímo na zdivo do vrstvy ložné cementové malty minimální tloušťky 10 mm. Seskládání prefabrikovaných desek se řídí projektovou dokumentací. Minimální uložení v podélném směru je 100 mm.

Balkonové desky jsou řešeny jako prefabrikované s přerušeným tepelným mostem, po jejich osazení na stavbě jsou zajištěny za pomoci rektifikačních podpěr. Vzájemné propojení výztuží z ISO nosníků a stropní konstrukce je zajištěno nadbetonováním roznášecích desek. Celková tloušťka stropní konstrukce včetně prefabrikovaných filigránových stropních desek a jejich nadbetonování je 250 mm.

4.5 Konstrukce schodiště a výtah

Schodiště je řešeno jako prefabrikované s monolitickými železobetonovými podestami. Každé rameno schodiště obsahuje 9 stupňů o výšce 166,6 mm a hloubce 300 mm. Síla schodišťového ramene je cca 165 mm. Nášlapná vrstva schodišťových ramen provedena na stavbě z protiskluzné keramické dlažby, barevně odlišena od nášlapné vrstvy chodeb. Schodiště ohraničeno ocelovým zábradlím výšky 1000 mm. V každém vchodě je umístěna výtahová šachta, která je provedena z monolitického železobetonu na celou výšku objektu, sloužící pro osazení výtahu se strojovnou ve spodní části šachty. Jedná se o osobní výtah KONE MONOSPACE® 500, který je určen pro 8 osob s nosností 630 kg. Půdorysný rozměr kabiny výtahu je 1100 x 1400 mm. Prostor výtahové šachty je odvětrán otvorem přes střechní šachty. Součástí dodávky výtahu je i žebřík pro zajištění přístupu na dno šachty.

4.6 Střešní konstrukce

Střešní konstrukce je řešena jako plochá jednoplášťová, nepochozí. Svrchní vrstva skladby je z hydroizolační PVC-P fólie tloušťky 2 mm typu DEKPLAN 76 v šedém barevném provedení. Spádová vrstva střechy je tvořena pomocí spádových klínů z pěnového polystyrenu EPS 150 S. Atika je po celém obvodu tvořena keramickými tvarovkami POROTHERM 36,5 s pevností v tlaku 15 MPa na maltu vápenocementovou s pevností v tlaku 10 MPa, které jsou v horní části ztuženy železobetonovým věncem z betonu třídy C20/25, který je vyztužen betonářskou ocelí B500B, provedeným ve 5% spádu. Ukončení atiky je pomocí závětrné lišty z poplastovaného plechu.

4.7 Instalační šachty

Obvod instalačních šachet je tvořen keramickými tvarovkami POROTHERM 11,5 AKU s pevností v tlaku 15 MPa na maltu vápenocementovou s pevností v tlaku 10 MPa. Přední část šachty je vyzděna dodatečně po provedení veškerých instalací. Přístup do instalační šachty je řešen z každého bytu samostatně pomocí, takzvaných neviditelných, pod obkladových dvířek s rozměry 600 x 600 mm s požární odolností EW 30.

4.8 Obvodový plášť

Fasáda novostavby je navržena ze zateplovacího systému ETICS s povrchovou úpravou ze silikonové tenkovrstvé omítky BAUMIT SILIKON TOP se škrábanou strukturou o velikosti zrna maximálně 2 mm. Barevné provedení omítky je v bílém a tmavě šedém odstínu. Sokl objektu je z mozaikové vodoodpudivé tenkovrstvé omítky BAUMIT MOSAIKTOP, barvy černé. Zateplení objektu je tvořeno grafitovou tepelnou izolací EPS GREYWALL o tloušťce 100 mm. V místě soklu je tepelná izolace provedena z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou DEKPERIMETER SD 150 tloušťky 100 mm, sloužící i jako ochrana hydroizolační vrstvy.

4.9 Příčky a dělicí konstrukce

Veškeré příčky a dělicí konstrukce jsou vyzděny z keramických tvarovek POROTHERM 11,5 AKU s pevností v tlaku 15 MPa na maltu vápenocementovou s pevností v tlaku 10 MPa. Povrchová úprava příček je řešena cementovým postřikem BAUMIT VORSPRITZER, dále pak vápenocementovou jádrovou omítkou BAUMIT PRIMO L opatřenou vápennou štukovou omítkou BAUMIT FEINPUTZ. Překlady jsou systémové keramobetonové prefabrikované PTH 11,5, přesná specifikace je uvedena ve výpisu překladů jednotlivých půdorysů podlaží v projektové dokumentaci.

4.10 Izolace

4.10.1 Izolace proti zemní vlhkosti a vodě

Spodní stavba

Svislá i vodorovná izolace proti zemní vlhkosti a vodě je tvořena pomocí hydroizolace z modifikovaného asfaltového pásu s vložkou ze skleněné tkaniny GLASTEC 40 SPECIAL MINERAL tloušťky 4 mm v první vrstvě a modifikovaného asfaltového pásu s vložkou z polyesterové rohože ELASTEC 40 SPECIAL MINERAL tloušťky 4mm. Zakončení hydroizolace v místě oken je zajištěno pomocí samolepící zakončovací izolační PmB pásky (modifikovaný bitumen) tvořena lepící bitumenovou hmotou nanesenou na HDPE nosiči.

Střecha

Hydroizolace je tvořena pomocí parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstvy z pásu SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tloušťky 4 mm. Svrchní vrstva skladby je z hydroizolační PVC-P fólie tloušťky 2 mm typu DEKPLAN 76 v šedém barevném provedení

4.10.2 Izolace tepelné

Podlaha na terénu

Na zhutněném štěrkovém násypu je navržena tepelná izolace z desek extrudovaného polystyrenu STYRODUR 3035 CS tloušťky 100 mm. Na podkladním betonu je provedena tepelná izolace z desek elastifikovaného polystyrenu STYROTRADE EPS T 3500 A T5000 o celkové tloušťce 70 mm.

Podlaha vnitřní

V podlaze je provedena tepelná izolace z desek elastifikovaného polystyrenu STYROTRADE EPS T 3500 o celkové tloušťce 70 mm.

Střecha

Tepelné izolace střechy je z objemově stabilizovaného, samozhášivého, pěnového polystyrenu EPS 150 S tloušťky 200-475 mm.

Obvodové zdivo

Zateplení objektu je tvořeno grafitovou tepelnou izolací EPS GREYWALL o tloušťce 100 mm. V místě soklu je tepelná izolace provedena z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou DEKPERIMETER SD 150 tloušťky 100 mm, sloužící i jako ochrana hydroizolační vrstvy.

4.10.3 Tepelně technické požadavky

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel prostupu tepla U_i [W/(m ² .K)]	Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{rec,20}$ [W/(m ² .K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{N,20}$ [W/(m ² .K)]
Obvodová stěna nad terénem	1280,87	0,22	0,25	0,38
Obvodová stěna přiléhající k terénu	87,11	0,218	0,60	0,85
Podlaha přiléhající k terénu	500,8	0,22	0,40	0,60
Střecha	563,79	0,21	0,16	0,24
Okna	365,85	1,20	1,20	1,70
Dveře	18,28	1,20	1,20	1,70

4.11 Podlahy

Všechny podlahy jsou provedeny ve shodné celkové tloušťce a to 150 mm. Styky rozdílných nášlapných vrstev jsou opatřeny přechodovou lištou z nerezů. Přesná specifikace druhů nášlapných vrstev je uvedena v legendě místností jednotlivých půdorysů podlaží v projektové dokumentaci a podrobné skladby podlah ve výpisu skladeb podlah a střech.

4.12 Truhlářské výrobky

Truhlářskými výrobky jsou zejména výplně dveřních otvorů. Podrobnější specifikace výrobků jsou uvedeny ve výpisu truhlářských výrobků.

4.13 Zámečnické výrobky

Podrobnější specifikace výrobků jsou uvedeny ve výpisu zámečnických výrobků.

4.14 Klempířské výrobky

Klempířskými výrobky se rozumí veškeré oplechování. Podrobnější specifikace výrobků jsou uvedeny ve výpisu truhlářských výrobků.

4.15 Obklady

Obklady jsou vyspecifikovány dle předložených vzorků. Materiál ukončovacích a rohových profilů jsou nerezové lišty. Veškeré práce odpovídají platným technologickým předpisům jednotlivých výrobců a příslušným normám.

4.16 Omítky

Vnější fasáda je s povrchovou úpravou ze silikonové tenkovrstvé omítky BAUMIT SILIKON TOP se škrábanou strukturou o velikosti zrna maximálně 2 mm. Barevné provedení omítky je v bílém a tmavě šedém odstínu. Sokl objektu je z mozaikové vodoodpudivé tenkovrstvé omítky BAUMIT MOSAIKTOP, barvy černé.

Vnitřní povrchy tvoří vápenná štuková omítka BAUMIT FEINPUTZ tloušťky 3 mm.

4.17 Malby a nátěry

Veškeré vnitřní povrchy jsou vymalovány interiérovou barvou s vysokou nyvostí odstínu bílé DEKFINISH Speciál. Podrobnější specifikace jsou uvedeny v jednotlivých výpisech výrobků.

4.18 Barevné řešení

Veškeré specifikace jsou obsaženy v projektové dokumentaci v jednotlivých pohledech.

5 Technické zařízení

V rámci novostavby objektu jsou veškeré přípojky výše jmenované v textu nově provedeny. Podrobnější popis je obsažen v projektové dokumentaci dílčích stavebních objektů.

6 Zvláštní požadavky

6.1 Požární bezpečnost

Podrobnější specifikace v požárně bezpečnostní řešení stavby.

6.2 Stavební fyzika

Podrobnější specifikace v základním posouzení objektu z hlediska stavební fyziky.

7 Závěr technické zprávy

Všechny práce musí být prováděny dle platných ČSN, technologických postupů a pravidel a dodržení bezpečnosti práce, v souladu se všemi právními předpisy platnými v době provádění.

Při provádění je nutné provést řádnou koordinaci stavební části se stavebními úpravami vyplývajícími z požadavků jednotlivých profesí.