



Vypracování projektu stavby
"Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař - Praha hl. n."
je spolufinancováno Evropskou unií z programu TEN-T



VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
fax: +420 224 230 316
e-mail: praha@sudop.cz

Garant profese:

ING. MARTIN NÁPRAVNÍK

Hlavní inženýr projektu:

ING. VLADISLAV ŠEFL

Vedoucí týmu:

ING. MILOŠ KRAMEŠ

Zpracovatel části:



METROPROJEKT Praha a.s.

Metroprojekt Praha a.s.
I.P.Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2
telefon: +420 296 154 105
fax: +420 296 325 153
e-mail: metroprojekt@metroprojekt.cz

Vedoucí střediska:
S52 - stavební

ING. VÁCLAV KŘIVÁNEK

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. JIŘÍ PLATIL

Vypracoval:

ING. JIŘÍ PLATIL

Kontroloval:

ING. VÁCLAV KŘIVÁNEK

Název akce:

**OPTIMALIZACE TRAŤOVÉHO ÚSEKU PRAHA HOSTIVAŘ - PRAHA HL.N.
II. ČÁST - PRAHA HOSTIVAŘ - PRAHA HL.N.**

Číslo smlouvy:

14 459 201

Projektový stupeň:

PROJEKT

Část:

SO 5-40-01 ŽSV PRAHA VRŠOVICE, TECHNOLOGICKÁ BUDOVA

Datum:

15.8.2015

Číslo části:

E.2.1.6

Název přílohy:

TECHNICKÁ ZPRÁVA, SKLADBY KONSTRUKCÍ

Měřítko:

Počet formátů:

- 29x A4

Číslo přílohy:

01

OBSAH:

1.	identifikační údaje stavby	4
1.1	Identifikace stavby	4
1.2	Majetkoprávní vztahy	6
1.3	Zpracovatelé jednotlivých částí	6
1.4	Podklady a průzkumy	6
1.5	Předmět a rozsah dokumentace	7
1.6	Účel objektu	7
1.7	Účelové jednotky (obestavěný prostor, zastavěné plochy)	7
1.8	Napojení objektu na inženýrské sítě	8
1.9	Přípravné práce a úprava území, demolice a přeložky sítí, kácení zeleně	8
1.10	Vytyčení objektu	8
2.	Geologické poměry, radonové riziko, ochrana proti bludným proudům	8
2.1	Geologické poměry	8
2.2	Základní údaje	8
2.3	podklady	9
2.4	Rozsah průzkumných prací	9
2.5	Psaný geotechnický profil	9
2.6	Hydrogeologické poměry a agresivita prostředí	10
2.7	Orientační charakteristika základových půd	11
2.8	Návrh geotechnické kategorie	11
2.9	Technická zjištění	12
2.10	Radonové riziko	12
2.11	Ochrana proti bludným proudům	13
2.11.1	Zdánlivá rezistivita půdy	13
2.11.2	Stejnoseměrné proudové pole	13
3.	Architektonické a dispoziční řešení	14
3.1	Architektonické řešení	14
3.2	Dispoziční řešení	14
4.	Řešení objektu z hlediska hygieny prostředí a stavební fyziky	14
5.	Situační a výškové poměry, vytýčení objektu	14
6.	Stavebně technické řešení	15
6.1	Zemní práce a základové konstrukce	15
6.2	Svislé konstrukce	15
6.3	Fasáda	15
6.4	Vodorovné konstrukce	16
6.5	Překlady	16
6.6	Střešní konstrukce	16

6.7	Podlahové konstrukce.....	16
6.8	Výplně otvorů	17
6.8.1	Okna.....	17
6.8.2	Dveře vnější	17
6.8.3	Dveře vnitřní	17
6.8.4	Zárubně.....	17
6.9	Klempířské konstrukce.....	17
6.10	Zámečnické konstrukce	17
6.11	Truhlářské konstrukce a vybavení	18
6.12	Hydroizolace	18
6.13	Tepelná izolace	18
6.14	Povrchové úpravy interiéru	18
6.14.1	Omítky a malby	18
6.14.2	Obklady.....	18
6.14.3	Nátěry	18
6.15	Povrchové úpravy exteriéru	19
6.16	Stavební připravenost místnosti 007 Stavědlová ústředna vybavené ASHS	19
6.17	Požárně bezpečnostní řešení	19
7.	Napojení objektu na technické vybavení	19
7.1	Kanalizace.....	19
7.2	Vodovod	19
7.3	Elektroinstalace	19
7.4	Vzduchotechnika.....	19
7.5	Vytápění	19
8.	Dopravní řešení, řešení v okolí stavby, zpevněné plochy	19
9.	Zhodnocení plnění požadavků TSI	20
10.	Úspora energie a ochrana tepla.....	20
10.1	Vstupní údaje	21
11.	Stavební úpravy opuštěných místností v dopravním pavilonu.....	22
12.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	23
13.	Související stavební objekty (SO) a provozní soubory (PS)	25
14.	Příloha č.1 Tepelně technické posouzení konstrukce dle ČSN 73 0540-2 a energetický štítek obálky budovy.	26

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 Identifikace stavby

Název stavby:

"Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., II. část –
Praha Hostivař – Praha hl. n."

Stupeň dokumentace:

Projekt stavby (dokumentace pro výběr zhotovitele)

Objednatel:

Správa železniční dopravní cesty, s. o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČ: 70994234
DIČ: CZ 70994234

- zastoupený:

Správa železniční dopravní cesty, s. o.
Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955
190 00 Praha 9

Číslo zakázky objednatele: E618-S-4669/2014/Šim

Nadřízený orgán:

Ministerstvo dopravy
Nábřeží L. Svobody 1222/12
110 15 Praha 1

Zhotovitel dokumentace:

SUDOP Praha a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
IČ: 25793349
DIČ: CZ 25739943
Číslo zakázky zhotovitele: 14 459 201
Číslo ISPROFIN/ISPROFOND: 511 372 0004
Vedoucí týmu: **Ing. Miloš Krameš**
Hlavní inženýr projektu: **Ing. Vladislav Šefl**
Dopravní technologie: **Bc. Martin Jarath**
Železniční svršek a spodek: **Ing. Eva Syrová**
Mosty, propustky a zdi: **Ing. Jiří Elbel**
Nástupiště: **DiS. David Demo**
Pozemní komunikace: **Ing. Marcel Malík**
Potrubní vedení: **Ing. Petr Vulterýn**
Zabezpečovací zařízení: **p. Zdeněk Pacholík**
Sdělovací zařízení: **Ing. Martin Štrof**

Silnoproudé vedení: **Ing. Pavel Haušild, Ing. Aleš Budský, Ing. Jan Kahuda**
Silnoproudá technologie: **Ing. Miroslav Nezkusil, Ing. Václav Misárek**
Pozemní stavby: **Ing. Martin Nápravník**
Organizace výstavby: **Ing. Lukáš Pohořelý**
Životní prostředí: **p. František Kohlíček**
Geodetická dokumentace: **Ing. Martin Čížinský**

Podzhotovitelé dokumentace:

METROPROJEKT Praha, a.s.
nám. I. P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2
IČ: 45271895

Libor Brož – REVITA ENGINEERING
Havlíčková 12, 412 01 Litoměřice
IČ: 46720880

Valbek, spol. s r.o.
Vaňurova 505/17, 460 01 Liberec
IČ: 48266230

PRAGOPROJEKT, a.s.
K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4
IČ: 45272387

VPÚ DECO PRAHA a.s.
Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6
IČ: 60193280

TOPCON SERVIS s.r.o.
Varšavská 249/30, 120 00 Praha 2
IČ: 45274983

Jiří Polák
Na Truhlářce 1456/11, 180 00 Praha 8
IČ: 71552898

VIN Consult s.r.o.
Jeremenkova 763/88, 140 00 Praha 4
IČ: 49614967

Charakteristika a účel stavby:

Dopravní liniová stavba pro železnici, optimalizace

Místo stavby:

Železniční trať České Velenice – Praha hl. n.
Úsek trati Praha Hostivař (mimo) – Praha hl. n. (mimo)
TÚ 1704 Benešov u Prahy – Praha hl. n.

Kraj:

Hlavní město Praha

Obec:

Městská část Praha 2, Městská část Praha 4, Městská část Praha 10, Městská část Praha 15

Pověřený obecní úřad:

Magistrát hl. m. Prahy, MČ Praha 2, MČ Praha 4, MČ Praha 10, MČ Praha 15

Obec s rozšířenou působností:

Magistrát hl.m. Prahy, MČ Praha 2, MČ Praha 4, MČ Praha 10, MČ Praha 15

Katastrální území:

Hostivař, Krč, Michle, Nusle, Strašnice, Vinohrady, Vršovice, Záběhlice

1.2 Majetkoprávní vztahy

Objekt se nachází v katastrálním území Vršovice na parcele č. 2502/1, vlastník České dráhy a.s. nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12 Praha Nové Město, 110 15.

Způsob využití - dráha.

Druh pozemku - ostatní plocha.

Uživatel objektu a majitel objektu bude Správa železniční dopravní cesty, s. o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

1.3 Zpracovatelé jednotlivých částí

Stavebně technické řešení - Ing. Jiří Platil

Požárně bezpečnostní řešení - Ing. Petr Hladký

ZTI kanalizace a vodovod - Ondřej Stojanov

Elektroinstalace a hromosvod - Jaroslav Šebek

Vytápění - Ing. Jakub Huml

Vzduchotechnika a chlazení - Ing. Milena Konečná

1.4 Podklady a průzkumy

1. Přípravná dokumentace stavby z 15. 11. 2007 a její aktualizace k 30. 06. 2010, zhotovená SUDOP Praha a. s.

Olšanská 1a, 130 80 Praha 3, pod zak. č. 06 204 201

2. Geodetické doměření z 11/2007 zpracované fi. SUDOP Praha a. s.

3. Situace stávajících sítí 11/2007 zpracované fi. SUDOP Praha a. s.

4. Geotechnický a stavebně technický průzkum z 11/2007 zpracované fi. SUDOP Praha a. s.
5. Údaje katastrálního úřadu o vlastnictví nemovitostí
6. Závěry z výrobních porad a projednání dokumentace
7. Předpisy, směrnice a vyhlášky platné v době zpracování dokumentace
8. ČSN, TNŽ a TKP platné v době zpracování dokumentace
9. Zadávací dokumentace pro zadání veřejné zakázky na zhotovení projektu stavby
10. Posuzovací protokol přípravné dokumentace stavby z 17. 5. 2011
11. Územní rozhodnutí z 14. 4. 2011
12. Stupeň dokumentace PSŘ z 12/2012

1.5 Předmět a rozsah dokumentace

Předmětem předkládané technické dokumentace je návrh stavebně technického řešení technologického objektu v ŽST Praha Vršovice.

1.6 Účel objektu

Dle požadavků profesí jsou v budově umístěny technologické místnosti a dopravní kancelář se sociálním zázemím.

Dispozice vnitřních prostor z předchozího stupně (PSŘ) byla v celém rozsahu ponechána. Oproti původnímu řešení z PSŘ byl celý technologický objekt pootočen. Aktuální poloha je rovnoběžná s hranou nástupiště a kolejí č. 1.

Z důvodu výstavby nové technologické budovy SO 5-40-01 v ŽST Praha Vršovice bude stávající objekt dopravního pavilonu v místnostech demontované stávající technologie opuštěn. Na požadavek ČD - GŘ - odbor správy nemovitostí byly do objektu zahrnuty drobné stavební úpravy povrchů stěn a podlah po demontáži technologie. Stavební úpravy zajistí možnost bezpečného pohybu uvnitř objektu a možnost dalšího využití v rámci ČD. Podrobněji viz kap. 11 této zprávy.

V objektu jsou zahrnuty části kabelovodů v délkách cca 2,5 m napojujících vnitřní kabelové kanálky na kabelové šachty Š 21 a Š 26, které jsou již součástí SO 5-44-01 ŽST Praha Vršovice, kabelovod.

1.7 Účelové jednotky (obestavěný prostor, zastavěné plochy)

Objekt má rozměry 46,0 x 10,3, výšku 5,29 m, zastavěná plocha činí 473,8m², obestavěný prostor 2400,0 m³.

1.8 Napojení objektu na inženýrské sítě

Dešťové vody ze střechy a splaškové z hygienického zařízení budou napojeny do společné veřejné kanalizace PVK v ul. Ukrajinská viz SO 5-70-02 ŽST Vršovice, přípojky kanalizace k pozemním objektům.

Vnitřní vodovod v objektu bude napojen na veřejný rozvod vody v ul. Ukrajinská, viz SO 5-71-01 ŽST Vršovice, vodovodní přípojky k pozemním objektům.

Elektroinstalace technologického objektu bude napájena z rozvaděče RS1, který bude na zdroj el. energie připojen v hlavním rozvaděči umístěném v technologickém objektu v rozvodně NN.

1.9 Přípravné práce a úprava území, demolice a přeložky sítí, kácení zeleně

V prostoru staveniště se nacházejí stávající přízemní objekty skladů s administrativním zázemím a navazujícím oplocením, garáží s oplocením a přístřešku s oplocením, které budou v rámci objektu SO 5-11-01 demolovány.

V prostoru staveniště se nacházejí kabely SŽDC a ČD telematika které budou přeloženy v rámci objektů SO 6-60-01, SO 6-60-02.

1.10 Vytyčení objektu

Souřadnicový systém S-JSTK, výškový systém Bpv.

Vytyčovací body jsou na vytyčovacím výkresu č. 3

Pro vytyčení bude použita platná a ověřená vytyčovací síť stavby.

Přesnost vytyčení dle ČSN 730420-1 a 730420-2

Požadavky na přesnost provádění - dle platných norem.

2. Geologické poměry, radonové riziko, ochrana proti bludným proudům

2.1 Geologické poměry

Zpracoval:	Mgr. Jakub Hruška
Odpovědný řešitel geologických prací:	RNDr. Petr Vitásek
Praha, květen 2012	

2.2 Základní údaje

Základní údaje o objektu: Navrhovaný objekt je situován do blízkosti stávajícího administrativního zázemí (dopravní pavilon) železniční stanice, u konce severního bočního

nástupiště I. Z hlediska stavebního se jedná o jednopodlažní zděný objekt s žel. bet. monolitickým stropem zastřešený sedlovou dřevěnou střechou sklonu 8°. Založení je navrženo plošné na pasech z prostého betonu.

Účel průzkumu:

Posouzení základových poměrů nové technologické budovy, s ověřením hloubky hladiny podzemní vody.

2.3 podklady

Štus (1963)	Zpráva o geologickém a geotechnickém průzkumu území pro výpravní budovu v žst. Praha – Vršovice, SUDOP Česká Třebová, číslo posudku V047445
Pařízková Z. (3/1970)	Podrobná inženýrsko-geologická mapa 1 : 5 000 Praha 6 - 2 - Projektový ústav dopravních a inženýrských staveb Praha - Geofond, číslo posudku P23435
Tvrdlík J.	ÚTS – Praha Hostivař – Praha hl.n
-	ČSN EN 1997-1 Eurokód 7 – Navrhování geotechnických konstrukcí; Část 1 – Obecná pravidla
-	ČSN EN 1997-2 Eurokód 7 – Navrhování geotechnických konstrukcí; Část 2 – Průzkum a zkoušení základové půdy
-	ČSN EN ISO 14688-1 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování zemin; Část 1 – Pojmenování a popis
-	ČSN EN ISO 14688-2 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování zemin; Část 2 – Zásady pro zatřídování
-	ČSN EN ISO 14689-1 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování hornin; Část 1 – Pojmenování a popis
-	předpisy SŽDC S3 a SŽDC S4
-	Technické kvalitativní podmínky staveb Českých drah (kapitoly 3, 6, 7 a 18)
-	Příslušné ČSN, na které se výše uvedené předpisy odvolávají
-	Příslušné ČSN, souvisejícími s prováděnými průzkumnými pracemi

2.4 Rozsah průzkumných prací

Typ	Název / hloubka (m)	Poznámka
Archivní IG vrty:	529/V102 / 14,30	Posudek geofond P023435
	P1 / 12,80	Posudek geofond V047445
	P2 / 13,80	Posudek geofond V047445

2.5 Psaný geotechnický profil

Geologické poměry:	<ul style="list-style-type: none"> - archivní sondy zastihly svrchu různorodé navážky zpravidla charakteru hlinitokamenitých zemin s příměsí stavebního odpadu - pod navážkami byly zastíženy kvartérní fluvialní sedimenty tvořené svrchu hlinitopísčitymi zeminami, které níže přechází do písčitých zemin s jemnozrnnou příměsí a bazálních štěrkopísků - skalní podloží je v místě tvořeno zvětralými břidlicemi, které níže přechází až do navětralých břidlic
--------------------	--

Geotechnický typ :

Kvartér (Q)

Geotechnický typ Y1 Navážka, charakteru škváry s příměsí různorodých kamenů a hlíny, středně vlhká (sigrSa)

Geotechnický typ Y2 Navážka, charakteru hlíny šterkovité, s příměsí úlomků břidlic, cihel, místy popela, středně uhlá (grSi)

Geotechnický typ Q1 Jíl šterkovitý, s křemencovými šterky (30%), mokry (grCl)

Geotechnický typ Q2 Hlína písčitá, hnědá, tuhá, vlhká, s příměsí šterků (sagrSi)

Geotechnický typ Q6 Písek hlinitý, hnědý, tuhý, středně zrnitý, vlhký, se šterky (30%) (sigrSa); Písek jílovitý, žlutý, středně zrnitý, s drobnými oblázky (grclSa)

Geotechnický typ Q8 Šterk hlinitý, hnědý, vel. do 6 cm, s mezerní výplní středně zrnitého písku, uhlý (sisaGr)

Ordovik (O)

Geotechnický typ Oj1 Břidlice zcela zvětralá, hlinitě zvětralá, se zachovalou strukturou, pevná, vlhká (R6/MG)

Geotechnický typ Oj3 Břidlice navětralá, šedočerná, pevná, suchá (R5)

- ordovik, bohdalecké souvrství

2.6 Hydrogeologické poměry a agresivita prostředí

Agresivita kapalného prostředí

Stavební objekt nebude trvale v dosahu podzemní vody. Hladina podzemní vody byla zastižena v prostředí kvartérních sedimentů, v případě ovlivnění základových prvků doporučujeme s ohledem na charakter geologického prostředí uvažovat s agresivitou **X A1** (SO_4^{2-}) podle ČSN EN 206-1.

Charakteristika zvodně

V kvartérních propustných sedimentech je vodní režim průlinový. Hladina podzemní vody je volná, až mírně napjatá a přímo závislá na klimatických výkyvech. Ve zvětřalém téměř nepropustném skalním podloží je vodní režim kombinovaný omezeně průlinově - puklinový.

Údaje o hladině podzemní vody

Vrt	Naražená hladina		Ustálená hladina	
	[m] pod terénem	[m n. m.]	[m] pod terénem	[m n. m.]
529/V102 (1961)	9,30	195,28	8,50	196,08
P1 (1963)	-	-	-	-
P2 (1963)	11,30	194,85	10,40	195,75

2.7 Orientační charakteristika základových půd

Geotechnický typ	Geologické střeší	Třída / symbol ČSN 73 6133	Třída zemin podle ČSN EN ISO 14689-1	γ [kN.m ⁻³] ¹⁾	I_c * [1] / I_b ** [%]	E_{def} [MPa]	c_u [kPa]	ϕ_u [°]	c_{ef} , c * [kPa]	ϕ_{ef} , ϕ * [°]	ν [1]	R_p [kPa]	$U_{v,tab}$ (kN) ²⁾	Těžitelnost ³⁾ Vrtatelnost ⁴⁾
Y1	Q	S4/SMY	sigrSa	16,5	40-60**	10	-	-	-	-	0,30	150	-	I. / I.
Y2	Q	F1/MGY F3/MSY	grsaSi,saSi	19,5	0,8-1,2*	15	-	-	-	-	0,35	175	-	I. / I.
Q1	Q	F1/MG F2/CG	grSi,grCl	19,5	0,4-0,7*	10	50	0	6	26	0,35	125	-	I. / I.
Q2	Q	F3/MS F4/CS	saSi,saCl	18,5	0,5-0,8*	6	60	0	14	24	0,35	175	-	I. / I.
Q6	Q	S4/SM S5/SC	siSa,clSa	18,0	0,8-1,3* 40-60**	12	-	-	4	28	0,30	250	-	I. / I.
Q8	Q	G4/GM G5/GC	siGr,clGr	19,5	0,5-0,7* 60-80**	50	-	-	4	28	0,30	250	-	I. / II.
Oj1	O	R6/MG		21,0	1,1-1,6*	15	75	4	18	20	0,40	225	650	I. / I.
Oj3	O	R5		24,0	-	40	-	-	10*	24*	0,30	300	1250	I. / II.

Vysvětlivky:

γ - objemová tíha zeminy

ϕ_u – totální úhel vnitřního tření

ν - Poissonovo číslo

I_c - stupeň konzistence (*)

c_{ef} – efektivní soudržnost

R_p - předpokládaná únosnost

I_D – relativní hutnost (**)

ϕ_{ef} – efektivní úhel vnitřního tření

$U_{v,tab}$ – svislá tab. únosnost pilot

E_{def} – modul přetvárnosti

c – zdánlivá soudržnost (*)

c_u – totální soudržnost

ϕ – zdánlivý úhel vnitřního tření (*)

- údaje v tabulce se mohou lišit od celkové tabulky uvedené v souhrnné zprávě, u mostů je přihlédnuto k aktuálnímu stavu zemin v daném místě

Poznámka:

¹⁾ pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit

²⁾ orientační základní hodnoty pro vrtané piloty o Ø 1,0 m, při hloubce vetknutí 1,0 - 1,5 m

³⁾ těžitelnost podle TKP SŽDC a ČSN 73 6133

⁴⁾ vrtatelnost pro piloty podle VC 800-2

⁵⁾ platí pro šířku základu 3,0 m

2.8 Návrh geotechnické kategorie

Na základě dosud provedených průzkumných prací a jejich vyhodnocení je pro SO 5-40-01 stanovena

2. geotechnická kategorie,

(geotechnické konstrukce, ve smyslu ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla)

2.9 Technická zjištění

- Budoucí objekt bude založen na základových pasech v nezámrazné hloubce. Tato hloubka musí být dodržena i po následných úpravách terénu.
- V uvažované hloubce založení budou zastiženy navážky typu Y2 (hlína štěrkovitá až hlína písčitá s příměsí úlomků břidlic, cihel a stavebního odpadu, tuhé až pevné konzistence) s předpokládanou únosností $R_p = 175$ kPa (hodnota platí za předpokladu, že nedojde k znehodnocení základových zemin nepříznivými klimatickými vlivy).
- Není vyloučené, že při hloubení základové spáry budou zastiženy navážky pro zakládání nevhodné (škvára, úlomky stavebního odpadu, apod.), v takovém případě bude nutná jejich výměna za vhodné zeminy.
- Základy objektu nebudou trvale vystaveny vlivu souvislé hladiny podzemní vody, pouze periodicky vlivu mělce infiltrované vody srážkové.
- Veškeré zemní práce musí probíhat v klimaticky příznivém období bez deště a mrazu. V opačném případě dojde k rychlé degradaci základových zemin, případně degradovanou vrstvu základových zemin je nutné před betonáží odstranit. V případě budoucího zpětného využití těžných zemin musí být antropogenní navážky těženy selektivně s ohledem na vhodnost pro zpětné použití a případné nevhodné příměsi. Vytěžené zeminy pak musí být řádně ochráněny proti atmosférickým srážkám.
- Zemní spáru je nutné začistit od napadávek a nakypřených zemin.
- Zeminy v základové spáře doporučujeme řádně dohutnit vhodným hutnícím prostředkem.
- Doporučujeme přebírku základové spáry geotechnikem na stavbě.

Ostatní:

- Během výkopových prací budou těženy zeminy spadající do I. třídy těžitelnosti podle SŽDC TKP kapitola 3 „Zemní práce“ a ČSN 73 6133.

2.10 Radonové riziko

Úvod:

Dne 29.5.2012 bylo na pozemku parcelní číslo **2502/1**, v katastrálním území **VRŠOVICE**, v obci **PRAHA 10 - VRŠOVICE**, ulice Ukrajinská, kraj Praha, provedeno detailní měření objemové aktivity radonu s cílem stanovení radonového indexu pozemku před výstavbou provozní budovy SO 5-40-01 železniční stanice Vršovice, pro účely stavebního řízení.

HODNOCENÍ ZKOUMANÉHO POZEMKU

Zkoumaný pozemek parcelní číslo **2502/1**, v katastrálním území **VRŠOVICE**, v obci **PRAHA 10 - VRŠOVICE**, ulice Ukrajinská, kraj Praha, je podle – naměřených hodnot, stanovené plynopropustnosti základových půd, doporučené metodiky pro hodnocení radonového indexu pozemku, ve smyslu zákona číslo 18/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů pro měření a vyhlášky číslo 307/2002 Sb., hodnocen jako

POZEMEK S NÍZKÝM RADONOVÝM INDEXEM

Při plánované výstavbě provozní budovy **SO 5-40-01** železniční stanice Vršovice na měřené lokalitě **NENÍ NUTNÉ** provádět ochranná opatření proti pronikání radonu z podloží.

2.11 Ochrana proti bludným proudům

2.11.1 Zdánlivá rezistivita půdy

Podle tohoto kritéria jsou prostředí předmětné stavby charakterizována dle ČSN 03 8375 stupněm I. až IV. tj. s velmi nízkou až velmi vysokou agresivitou. Naměřené hodnoty jsou uvedeny v Protokolu měření I.

Měřicí stanoviště (rok 2011) č.	Název objektu	Agresivita půdního prostředí dle ČSN 03 8375	
		rok 2007	rok 2012
8	SO 5-20-02 SO 5-40-01	velmi nízká (MS 14/07)	velmi nízká

vyhodnocené stupně agresivity z roku 2007 jsou uvedeny pouze informativně

2.11.2 Stejnoseměrné proudové pole

Na měřicích stanovištích byla zaznamenána zvýšená až velmi vysoká agresivita půdního prostředí z hlediska hustoty stejnosměrných bludných proudů dle ČSN 03 8375 resp. SR 5/7 (S) tj. III. – IV. stupeň. Naměřené hodnoty jsou uvedeny v Protokolu měření II.

Měřicí stanoviště (rok 2011) č.	Název objektu	Agresivita půdního prostředí dle ČSN 03 8375	
		rok 2007	rok 2012
8	SO 5-20-02 SO 5-40-01	zvýšená (MS 14/07)	zvýšená

Ochrana proti bludným proudům je zajištěna foliovou hydroizolací. Beton základů je navržen z prostého betonu C25/30 XA1 a bludným proudům odolává.

3. Architektonické a dispoziční řešení

3.1 Architektonické řešení

Objekt je obdélníkového tvaru s podélnou hranou rovnoběžnou s kolejemi a fasádu má tvořenou obkladem z vlnitého plechového profilu výšky vlny 18 mm barvy RAL 5004. Profily jsou kladeny horizontálně tak, aby byla vlna rovnoběžně s terénem. Střešní krytina na sedlové střeše s mírným sklonem je navržena hladká plechová se stojatou drážkou. Barva krytiny je RAL 1035. Barvy jsou zvoleny s ohledem na technologický význam objektu a zároveň barva střechy je volena tak, aby objekt odlehčila.

3.2 Dispoziční řešení

Dispozičně je objekt členěn do tří částí. Pravá část cca 1/3 zastavěné plochy zabírají místnosti transformátorů, rezervní místnost, SSTS, rozvodny VN a NN a místnost dispečerské řídicí techniky. Ve střední části zabírající cca 1/3 zastavěné plochy jsou umístěny místnosti baterií, stavební ústředna, sklad SSZT a sdělovací místnost. Ve zbývající levé třetině plochy je umístěna dopravní kancelář se sociálně hygienickým zařízením. Hygienické zařízení bylo rozšířeno o WC ženy se společnou předsíňkou s WC muži vzhledem k max. obsazení ve směně do 5 pracovníků je šatna uvažována společná pro obě pohlaví s tím, že provoz bude při střídání směn časově vymezen pro muže a ženy. V šatně je navrženo dle požadavku SŽDC 20ks skříňek včetně rezervy. Pro odpočinek pracovníků o přestávkách je navržena denní místnost s kuchyňskou linkou a chladničkou.

4. Řešení objektu z hlediska hygieny prostředí a stavební fyziky

Vzhledem k tomu že dvě třetiny zastavěné plochy objektu budovy mají převažující návrhovou teplotu $\theta_m = 20^\circ\text{C}$ budou součinitele prostupu tepla UN navrženy v souladu s ČSN 73 0540-2 - doporučené hodnoty.

Stropní konstrukce: $UN = 0,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Sendvičová obvodová stěna: $UN = 0,25 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Podlaha: $UN = 0,30 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Okna hliníková: $UN = 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ rámy $U_f < 2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Dveře venkovní ocelové: $UN = 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ rámy $U_f < 2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Podrobněji v kapitole 10 a 14 této zprávy.

Dle situace výhledové akustické studie se objekt nachází v pásmu ekvivalentní hladiny akustického tlaku 65 až 70dB. Z toho vyplývá, že obvodový plášť místnosti dopravní kanceláře musí vykazovat zvukovou neprůzvučnost $RW = 33\text{dB}$.

Plocha oken téže místnosti $SO = 16,5 \text{ m}^2$, plocha přiléhající fasády $SF = 81,26 \text{ m}^2$. $SO/SF = 0,20$, neboli 20% a z tabulky 3 ČSN 73 0532 vyplývá pro okna minimální třída zvukové izolace $R'W = 33 - 5 = 28\text{dB}$ (TZI oken 1).

5. Situační a výškové poměry, vytýčení objektu

Navrhovaný objekt je situován do blízkosti stávajícího administrativního zázemí (dopravní pavilon) železniční stanice, u konce severního bočního nástupiště I na parcele

č. 2502/1 ve vlastnictví ČD a.s.. Přístup k domu je buď z tohoto perónu, nebo po nové komunikaci vedoucí z ulice Ukrajinská.

Objekt je situován na rovinatém terénu, $\pm 0,000 = 204,290$.

6. Stavebně technické řešení

6.1 Zemní práce a základové konstrukce

Základy jsou navrženy jako plošné pasy. Jsou uvažovány z prostého betonu C25/30 – XC3; XA1 – Cl 0,2 – Dmax 22 – S3. Vzhledem k nepříznivým geologickým podmínkám jsou pasy uloženy na betonové plomby tl. 600 mm betonované přímo do výkopových rýh z betonu C25/30 – XC3; XA1 – Cl 0,2 – Dmax 22 – S3 vyztužené při spodním povrchu. V části místností č. 020 SSTs a č. 004 rozvodna NN je založení provedeno na železobetonové desce tl. 300 mm z betonu C30/37 XC1 – Cl 0,2 – Dmax 22 – S3. Podkladní betony jsou provedeny jako vyztužené sítěmi kari 6/150/150 při horním povrchu z betonu C25/30 – XC3; XA1 – Cl 0,2 – Dmax 22 – S3. Svislé vnější stěny technologických kanálů jsou provedeny z betonových dutých tvarovek šířky 100 mm, které budou vyztuženy a vyplněny betonem C25/30 – XC3; XA1 – Cl 0,2 – Dmax 22 – S3. Tvarovky budou kladeny na podkladní betony, ze kterých budou připraveny trny z výztuže. Tvarovky budou konstrukčně vyztuženy a jejich horní líc bude přelit podkladními betony podlah, které budou vyztuženy kari sítěmi.

Ochranné betony hydroizolací v tloušťce 50 mm budou provedeny z betonu C12/15 – X0 – Cl 1,0 – Dmax 22 – S3. Finální dno kanálů technologie, betonované na ochrannou vrstvu hydroizolace bude z betonu C20/25 – XC1 – Cl 0,2 – Dmax 22 – S3 (stejně jako stěny kanálů).

Výkopy jsou navrženy ve sklonu 2:1 a pro kanálky s max. hl. výkopu do 1 m jsou navrženy svislé výkopy.

V rámci betonování plomb a podkladních betonů (ŽB deska) budou osazeny zemní pásky a tyče – viz projekt elektro.

Založení a nosné kce podrobněji v části statika.

6.2 Svislé konstrukce

Obvodové stěny jsou navrženy zděné z keramických příčně děrovaných tvárnic tl. 300 mm. Obvodová stěna je dále zateplena tepelnou izolací z minerálních vláken. Fasáda je tvořena ocelovou provětrávanou fasádou na jednoduchém roštu – viz část fasáda. Mezi minerální vatou a vnitřním lícem vlnitého plechu je provětrávaná vzduchová mezera tl. 40 mm. Vnitřní nosné stěny jsou navrženy z keramických tvárnic tl. 300 a 450 mm. Sloupy 500 x 300 mm v dopravní kanceláři a stavební ústředně jsou navrženy jako monolitické železobetonové z betonu C30/37 - XC1 – Cl 0,4 – Dmax 22 - S3. Příčky tl. 150 a 100 mm jsou navrženy z keramických tvarovek.

Založení a nosné kce podrobněji v části statika.

6.3 Fasáda

Konstrukce fasády je tvořena provětrávanou předsazenou fasádní konstrukcí. Jedná se o klasickou provětrávanou fasádu s nosným jednosměrným roštem, který je kotven do obvodové stěny (keramické zdivo). Obvodová stěna je zateplena minerální vlnou tloušťky

100 mm s ochranou difuzně otevřenou fasádní folií. Svrchní pozinkovaný vlnitý plech výšky vlny 18 mm s vnější ochranou polyesterovou vrstvou je v barvě RAL 5004. Plechy budou ukotveny na jednoduchém svislém roštu. Fasáda bude dodána jako systém od jednoho výrobce včetně všech doplňkových konstrukcí (lemování oken, dveří, parapety, ukončovací lišty, atd.).

Sokl bude zateplený soklovým polystyrenem a opatřený soklovou omítkou světlé barvy.

6.4 Vodorovné konstrukce

Vodorovná konstrukce stropu je navržena jako železobetonová monolitická křížem pnutá deska z betonu C30/37 XC1. Po obvodě desky bude proveden ztužující věnec šířky 300 mm a celkové výšky 350 mm (včetně stropní kce). V oblasti střední zdi navržen průvlak tloušťky 300 mm a celkové výšky 450 mm.

Založení a nosné kce podrobněji v části statika.

6.5 Překlady

Překlady jsou navrženy dle zdícího systému z armovaných cihelných tvarovek (dle systému zdiva) nebo prefabrikované železobetonové (základové konstrukce – vstupy do technologických kanálů).

6.6 Střešní konstrukce

Objekt je zastřešený sedlovou dřevěnou vazníkovou střechou sklonu 8°. Střešní krytina je navržena jako hladká plechová se svislými dvojítymi drážkami. Krytina bude z pozinkového plechu s vnější ochranou polyesterovou vrstvou v odstínu RAL 1035. Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěné vazníky se styčnickovými plechy uložené na železobetonovém stropu 1. NP. Půda je přístupná vyklápěcím poklopem z místnosti č. 016 – chodba. Střecha bude přístupná přenosným žebříkem z vnějšku objektu. Pro přístup pracovníků údržby na střechu bude tato vybavena záchytným systémem ve smyslu ČSN 73 1901.

6.7 Podlahové konstrukce

V technologických místnostech, kde je to požadováno, bude nášlapná vrstva podlahy z přírodního linolea v antistatické úpravě. Na chodbách a hygienických zařízeních jsou navrženy keramické dlažby. Dlažby budou se součinitelem smykového tření nejméně 0,5. V prostoru sprchy je navržena protiskluzná dlažba vhodná do těchto prostor. V místnosti baterií je navržena keramická kyselinovzdorná dlažba a keramický kyselinovzdorný soklík. Technologické místnosti VN, NN rozvoden a traf mají navržen litý beton s epoxidovým nátěrem. V šatně a denní místnosti je navrženo přírodní linoleum.

V místnosti dopravní kanceláře je navržena zdvojená podlaha celkové výšky 200 mm s nášlapnou vrstvou z přírodního linolea v antistatické úpravě. V místě nad kabelovou šachtou bude provedena systémová výměna. Zdvojená podlaha bude dodána jako systémové řešení od jednoho výrobce.

V prostoru krovu bude vytvořena pochozí revizní lávka z OSB desek, které budou uloženy přes dřevěné fošny. Fošny budou kladeny rovnoběžně s vazníky na výšku tepelné izolace.

6.8 Výplně otvorů

6.8.1 *Okna*

Okna jsou navržena hliníková zasklená dvojskly s celoobvodovým kováním s klikou. Vnější sklo bude odolné proti vandalizmu typu lepené sklo (např. CONEX CX33.2), (třída bezpečnosti P1A ČSN 27 4020). Proti vniknutí nežádoucích osob budou okna opatřena ocelovými pozinkovanými mřížemi. Okna, která nepůjdou otevírat z podlahy, budou vybavena pákovým mechanismem. Okna v dopravní kanceláři a stavědlové ústředně budou vybavena na vnitřní straně ručně ovládanými žaluziemi, které budou součástí oken.

6.8.2 *Dveře vnější*

Vnější dveře jsou navrženy ocelové, zateplené s dorazem u prahu se součinitelem prostupu tepla $U = 1,7 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$. Dveře budou navrženy jako bezpečnostní s bezpečnostním kováním a zámky. Nadsvětlíky jsou buď proskleny (bezpečnostní sklo CONEX a ocelová mříž – vstupní dveře) nebo vybaveny protidešťovými ventilačními žaluziemi. V některých křídlech dveří jsou umístěny ve spodní části též protidešťové ventilační žaluzie. V některých případech opatřené uzavíratelnou klapkou ovládanou termostatem - viz část VZT.

6.8.3 *Dveře vnitřní*

Do technologických prostor jsou navržena ocelové dveře s požární odolností dle PBŘ. V ostatních místnostech jsou navrženy dřevěné dveře s požární odolností dle PBŘ a do místnosti dopravní kanceláře jsou navrženy dveře se zvukovou izolací $RW = 32\text{dB}$.

6.8.4 *Zárubně*

Pro dřevěné dveře a ocelové dveře v příčkách budou použity jednoduché ocelové zárubně. Pro venkovní jednokřídlé a dvoukřídlé dveře včetně dveří v nosných stěnách budou použity blokové zárubně. Zárubně pro venkovní dveře budou tepelněizolační s přerušným tepelným mostem.

6.9 Klempířské konstrukce

Klempířské konstrukce budou provedeny z pozinkovaných lakovaných plechů dle ČSN 73 3610.

Klempířské konstrukce střechy budou dodávkou střešní konstrukce v systému střešní krytiny. Střecha bude dodána jako celek. Klempířské konstrukce na fasádě budou součástí dodávky fasády. Fasáda bude dodána jako jeden celek. Tím bude zajištěna systémovost výrobků, jejich stejná povrchová úprava a návaznost detailů.

6.10 Zámečnické konstrukce

Jedná se o zakrytí kanálků ocelovým žebrovaným plechem včetně lemovacích úhelníků. V místnosti 004 je nad kabelovým prostorem na úrovni $\pm 0,000$ navržena ocelová podlaha z válcovaných I profilů zakrytá žebrovaným plechem. V místnostech traf a kompenzačních tlumivek budou zabetonovány do podlahy ocelové válcované profily sloužící jako kolejnice pro zavážení. Pod technologii budou v podlaze umístěny ocelové rámy.

Před každým vstupem do objektu bude umístěna ocelová rohož a v chodbě za hlavním vstupem bude umístěna textilní čistící zóna na pryžové podložce.

Okna a dveřní nadsvětlík budou kryty ocelovými pozinkovanými mřížemi.

Do základových konstrukcí budou osazeny ocelové průchodky s přírubami pro sevření hydroizolace.

6.11 Truhlářské konstrukce a vybavení

Jedná se o vnitřní okenní parapety z DTD desky s povrchem z oděruvzdorného CPL laminátu. Další truhlářskou konstrukcí je kuchyňská linka v denní místnosti.

6.12 Hydroizolace

Hydroizolace je navržena jako foliová z PVC-P tl. 1,0 mm vložená mezi dvě vrstvy geotextilie o plošné hmotnosti 300g/m². Svislé části budou izolovány obdobně s tím, že lícová plocha je chráněna geotextilií o plošné hmotnosti 800g/m². Na vodorovných plochách bude geotextilie překryta ochrannou betonovou mazaninou tl. 50 mm. Hydroizolace kabelovodů budou u kabelových šachet ukončeny sevřením mezi volnou a pevnou ocelovou přírubu. Pevná příruba s navařenými šrouby bude zabetonována do stěn kabelových šachet. Izolace bude prováděna kombinací systému „do vany“ a „z rubu“ dle jednotlivých konstrukcí. Hydroizolace bude zakončena cca 300 mm nad okolním terénem v liště. Lišta bude následně překryta tepelněizolačním pláštěm. Prostupy hydroizolací (uzemnění, ZTI) bude řešeno systémovými průchodkami a manžetami.

Jedná se o izolaci proti vlhkosti a stékající vodě.

6.13 Tepelná izolace

Tepelné izolace jsou navrženy v obvodové stěně a na stropě 1.NP. Jedná se o izolace na bázi minerálních vláken. Vnější obvod základu je izolován extrudovaným polystyrenem.

Tepelné izolace podlah jsou navrženy z EPS a XPS dle druhu provozu. V místě ocelových rámu pro technologii a po obvodě technologických kanálů bude tepelná izolace vynechána.

6.14 Povrchové úpravy interiéru

6.14.1 *Omítky a malby*

Omítky jsou navrženy ve všech místnostech štukové opatřené malbou. Železobetonový strop bude vyspraven a opatřen tenkovrstvou omítkou vhodnou k nanášení na železobetonové konstrukce. V chodbě a šatně bude štuková omítka opatřena do výšky zárubní (2020 mm) omyvatelným emailovým nátěrem.

6.14.2 *Obklady*

Keramické obklady jsou navrženy v hygienickém zařízení a kolem kuchyňské linky v denní místnosti.

6.14.3 *Nátěry*

Použitý nátěrový systém ocelových prvků bude splňovat požadavky: životnost nátěrového systému střední (M) dle ČSN EN ISO 12944-1. Stupeň korozní agresivity C3 pro vnitřní prostředí, C5-I pro venkovní prostředí dle ČSN EN ISO 12944-2.

6.15 Povrchové úpravy exteriéru

Obvodový plášť má fasádu tvořenou obkladem z vlnitého plechového profilu barvy RAL 5004. Profily jsou kladeny horizontálně tak, aby byla vlna rovnoběžně s terénem. Střešní krytina na sedlové střeše s mírným sklonem je navržena hladká plechová s drážkami. Barva krytiny je RAL 1035. Barvy jsou zvoleny s ohledem na technologický význam objektu a zároveň barva střechy objektu odlehčuje.

Sokl objektu je zapuštěný za plechový obklad a povrchovou úpravu tvoří soklová omítka světlé barvy.

6.16 Stavební připravenost místnosti 007 Stavědlová ústředna vybavené ASHS

Všechny dveře musí být vybaveny mechanickými samozavírači a vchodové výstražnými tabulkami (viz PBŘ). Dveře musí být kouřotěsné pro zamezení úniku plynového hasiva. Technologické prostupy a otvory musí být utěsněny protipožárními ucpávkami tak, aby místnosti vyhověli zkouškám vzduchotěsnosti při výchozích revizích zařízení. Veškeré větrací otvory osadit vhodnými automaticky uzavíratelnými klapkami s elektrickým pohonem – viz část VZT.

6.17 Požárně bezpečnostní řešení

Viz samostatná příloha tohoto objektu.

7. Napojení objektu na technické vybavení

7.1 Kanalizace

Viz. samostatná složka tohoto objektu E.2.1.6.100

7.2 Vodovod

Viz. samostatná složka tohoto objektu E.2.1.6.100

7.3 Elektroinstalace

Viz. samostatná složka tohoto objektu E.2.1.6.200

7.4 Vzduchotechnika

Viz. samostatná složka tohoto objektu E.2.1.6.300

7.5 Vytápění

Viz. samostatná složka tohoto objektu E.2.1.6.400

8. Dopravní řešení, řešení v okolí stavby, zpevněné plochy

K technologickému objektu je zřízena přístupová komunikace. Komunikace začíná napojením na nově zřizovanou rampu na nástupiště. Komunikace je navržena jako pojižděný chodník s živičným krytem vedený podél nově navrženého nástupiště I. Navržená komunikace výškově kopíruje stávající terén. Přístup k technologickému objektu je řešen v

rámci SO 5-30-03 ŽST Praha Vršovice, přístupová komunikace k technologickému objektu, a SO 5-30-01 ve kterém je navržena i oprava stávajících chodníků podél provozní budovy.

Součástí objektu jsou i terénní úpravy vzniklé výstavbou nové komunikace. Dále je navrženo položení vrstvy humusu o tloušťce 25cm a následné zasetí travního semene.

Odvodnění je řešeno částečným vsakem do okolního terénu a částečně vtokem do stávajících vpustí.

9. Zhodnocení plnění požadavků TSI

V rámci infrastruktury není nutno posuzovat a posouzení na ostatní subsystémy je provedeno v navazujících PS nebo SO.

Vzhledem k charakteru činností v technologické budově se nepředpokládá užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

10. Úspora energie a ochrana tepla

Dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu a z hlediska jeho prováděcí vyhlášky č. 268/2009 Sb. musejí být budovy navrhovány tak, aby byl splněn § 16 této vyhlášky:

(1) Budovy musí být navrženy a provedeny tak, aby spotřeba energie na jejich vytápění, větrání, umělé osvětlení, popřípadě klimatizaci byla co nejnižší. Energetickou náročnost je třeba ovlivňovat tvarem budovy, jejím dispozičním řešením, orientací a velikostí výplní otvorů, použitými materiály a výrobky a systémy technického zařízení budov. Při návrhu stavby se musí respektovat klimatické podmínky lokality.

(2) Budovy as požadovaným stavem vnitřního prostředí musí být navrženy a provedeny tak, aby byly dlouhodobě po dobu jejich užívání zaručeny požadavky na jejich tepelnou ochranu splňující

- a) tepelnou pohodu uživatelů
- b) požadované tepelně technické vlastnosti konstrukcí a budov
- c) tepelně vlhkostní podmínky technologií podle různých účelů budov
- d) nízkou energetickou náročnost budov

(3) Požadavky na tepelně technické vlastnosti konstrukcí a budov jsou dány normovými hodnotami.

Z hlediska bodu 2d) je požadováno vypracování průkaz energetické náročnosti budovy a tím prokázání splnění požadavků zákona č. 406/2000 Sb. (Energetický zákon) ve znění pozdějších předpisů. Vypracování průkazu energetické náročnosti budovy se řídí prováděcí vyhláškou č. 148/2007 sb. k tomuto zákonu.

Dle energetického zákona §6a Energetická náročnost budov bod (1) musí Stavebník, vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek musí zajistit splnění požadavků na energetickou náročnost budovy a splnění porovnávacích ukazatelů, které stanoví prováděcí právní předpisu, a dále splnění požadavků stanovených příslušnými harmonizovanými českými technickými normami. Prováděcí právní předpis stanoví požadavky na energetickou náročnost budov, porovnávací ukazatele, metodu výpočtu energetické náročnosti budovy a

podrobnosti vztahující se ke splnění těchto požadavků. Při změnách dokončených budov jsou požadavky splněny pro celou budovu nebo pro změny systémů a prvků budovy.

Výjimku tvoří objekty dle §6a odstavec (8) Energetického zákona Požadavky podle odstavce (1) nemusí být splněny při změně dokončené budovy v případě, že vlastník budovy prokáže energetickým auditem, že to není technicky a funkčně možné nebo ekonomicky vhodné s ohledem na životnost budovy, její provozní účely nebo pokud to odporuje požadavkům zvláštního právního předpisu. Požadavky podle odstavce 1 nemusí být dále u budov dočasných s plánovanou dobou užívání do 2 let, budov experimentálních, budov s občasným používáním zejména pro náboženské činnosti, obytných budov, které jsou určeny k užívání kratšímu než 4 měsíce v roce, samostatně stojících budov o celkové podlahové ploše menší než 50 m² a budov obsahujících vnitřní technologické zdroje tepla. Požadavky dále nemusí být splněny u výrobních budov v průmyslových areálech, u provozoven a neobývaných zemědělských budov s nízkou roční spotřebou energie na vytápění.

Z hlediska posuzovaného objektu se jedná o technologickou budovu obsahující na 64% podlahové plochy prostory pro umístění technologických zařízení, které jsou trvalými technologickými zdroji tepla (viz §6 odstavec 8). Z tohoto hlediska v rámci posouzení není nutno vypracovávat průkaz energetické náročnosti budovy.

V rámci § 16 vyhlášky č. 268/2009 Sb. je z hlediska tohoto objektu provedeno posouzení navržených stavebních konstrukcí tak, aby bylo prokázáno splnění bodů 2b,c a 3 výše zmiňované vyhlášky. Toto posouzení stejně jako Energetický štítek obálky budovy je přílohou č.1 této technické zprávy.

10.1 Vstupní údaje

Objekt se podle ČSN 73 0540-3 nachází v 1. teplotní oblasti s návrhovou teplotou venkovního vzduchu v zimním období $\theta_e = -13\text{ }^{\circ}\text{C}$, v krajině s normálním zatížením větrem. Jedná se o objekt bez trvalé obsazenosti. Dopravní kancelář je řešena jako nouzová.

Výpočtová vnitřní teplota, resp. návrhová vnitřní teplota v zimním období byla uvažována dle požadavků technologických profesí :

- Chodba:	$\theta_i = +15\text{ }^{\circ}\text{C}$
- WC, umyvárna:	$\theta_i = +24\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Dopravní kancelář, denní místnost, šatna:	$\theta_i = +20\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Stavědlová ústředna, sdělovací místnost, místnost baterií, DŘT:	$\theta_i = +20\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Sklad SSZT:	$\theta_i = +20\text{ }^{\circ}\text{C}$

Celková zastavěná plocha:	473,8 m ²
Celkový obestavěný prostor	1773,8 m ³
Celková vytápěná a temperovaná podlahová plocha:	328,2 m ²

11. Stavební úpravy opuštěných místností v dopravním pavilonu

Z důvodu výstavby nové technologické budovy SO 5-40-01 v ŽST Praha Vršovice bude stávající objekt dopravního pavilonu v místnostech demontované stávající technologie opuštěn. Na požadavek ČD -GŘ -odbor správy nemovitostí byly do objektu zahrnuty drobné stavební úpravy povrchů stěn a podlah po demontáži technologie. Stavební úpravy zajistí možnost bezpečného pohybu uvnitř objektu a možnost dalšího využití v rámci ČD.

Dopravní pavilon realizovaný v roce 1971, stojí na pozemku p.č. 2501/1 k. ú. Vršovice, na 183,36 km trati Benešov - Praha hlavní nádraží. Je řešen jako dvoupodlažní zděná budova s plochou střechou krytou živičnou krytinou. Suterén je ze strany kolejí zapuštěn na celou výšku do terénu a osvětlení a větrání této části je zajištěno anglickými dvorky. Přízemí je přístupné z kolejiště a suterén z ulice.

Budova vykazuje celkově běžné opotřebení přiměřené jejímu stáří. Při místní prohlídce byly zjištěny drobné stavební úpravy proti zaměření stávajícího stavu ze září 2003 a poruchy zatékáním do střechy a stěn pod úroveň terénu.

Vytápění je ústřední teplovodní zásobované teplem z vlastní plynové kotelny umístěné v suterénu. V objektu jsou rozvody vody, TUV a elektroinstalace. Rozvody vody a kanalizace jsou napojeny do veřejného uličního řadu a přípojka NN je napojena z trafostanice TS 17.

Demontáží technologie v opuštěných místnostech dojde k poškození stávajících nášlapných vrstev podlah a omítek. Stavební úpravy spočívají v opravách těchto povrchových úprav. Po demontáži a odstranění veškerých technologií a zařízení budou omítky stěn a stropů vyspraveny, prostupy ve stěnách zazděny a opatřeny štukovou omítkou. Na závěr prací bude kompletně vymalováno a proveden úklid místností. Kanálky v podlahách budou vyplněny prostým betonem podlahy zarovnány nivelačními stěrkami. Do prostupů v podlaží přízemí po demontáži kabelů bude vložena Kari síť Ø 8mm s oky 100x100mm a zabetonovány. Na opravené podlahy bude v celé ploše opuštěných místností položena PVC krytina.

Půdorysná schémata s vyznačením místností, kterých se výše uvedené stavební úpravy týkají, jsou na výkresových přílohách.

V suterénní místnosti č. 01 Reléový sál je stěna přiléhající k terénu ze strany kolejí silně provlhlá s opadávající omítkou a plísní. Omítky bude v celé ploše odstraněna a po vyschnutí opatřena sanační omítkou.

V suterénní místnosti č. 018 Baterie bude obklad a kyselinovzdorná dlažba odbourána a nahrazena štukovou omítkou a vyrovnávacím potěrem.

V přízemní místnosti č. 105 dopravní kancelář jsou na stropě patrné stopy po zatečení. Degradovaná omítky bude odbourána a nahrazena novou.

Odstranění příčin zatékání do stěn a stropu není součástí drobných stavebních úprav souvisejících s demontáží technologie a bude vyžadovat ze strany majitele objektu zajištění průzkumných prací pro sanaci vlhkého zdiva a zatékání do střešní konstrukce.

Ve výkazu výměr je uveden obestavěný prostor opuštěných místností a plocha stěn, které bude nutné sanovat proti vlhkosti. Do rozpočtu budou k těmto výměrám přiřazeny agregované položky.

12. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Zaměstnavatel - zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům nebo k minimalizaci neodstranitelných rizik. Nebezpečné činitele a procesy je povinen vyhledávat soustavně, je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti.

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnicím týkajícími se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (SŽDC, s. o., správci inženýrských sítí, atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Stavební činnost v prostorách SŽDC a provozované ŽDC:

Činnost cizích právnických a fyzických osob (zhotovitelé stavebních prací) v objektech a prostorách zadavatele stavby (SŽDC) musí být v souladu s předpisem SŽDC Bp1 - Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (účinnost od 1. října 2013), který je pro dodavatele závazný. Dodavatelé smějí pracovat v uvedených prostorách pouze na základě písemně sjednané smlouvy mezi oběma zúčastněnými stranami.

SŽDC, s. o. stanovuje ve své směrnici č. 50 - požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na dráhách provozovaných SŽDC. Každý zaměstnanec dodavatele, který bude pracovat v obvodu dráhy, musí před zahájením činnosti na dráhách provozovaných SŽDC, absolvovat „Vstupní školení BOZP“ podle Přílohy 2 Směrnice.

Pracovníci dodavatelů stavby, kteří se budou pohybovat v prostorech, objektech a zařízeních SŽDC a na provozované ŽDC na základě smluvního vztahu jsou povinni být po dobu pohybu v těchto místech viditelně označeni průkazem, který vydává. Odbor bezpečnosti SŽDC na základě žádosti dle podmínek uvedených v předpisu SŽDC Ob1 - vydávání povolení ke vstupu do prostor Správy železniční dopravní cesty, s.o.. Osoby s právem vstupu do provozované ŽDC musí k žádosti také předložit kopii Posudku o zdravotní způsobilosti k práci vydaného v souladu s Vyhláškou č. 101/1995 Sb, řád pro zdravotní způsobilost osob při

provozování dráhy a drážní dopravy, § 2 písmeno b) bod 1/ a kopii potvrzení o absolvování školení v kabinetu bezpečnosti práce podle čl. 1.7 Směrnice SŽDC č. 50.

Zaměstnanci zhotovitele stavby vykonávající činnosti, při nichž mohou ovlivnit bezpečnost osob, bezpečnost dráhy, bezpečnost železniční dopravy, plynulost provozování dráhy a drážní dopravy a zaměstnanci dodavatelů, kteří práci organizují, bezprostředně řídí a kontrolují, musí prokázat znalost příslušných předpisů a technologií provozní práce. Tyto znalosti podléhají odborným zkouškám dle směrnice č. 50 SŽDC, které provádí Odbor provozuschopnosti SŽDC. Odborné zkoušky nenahrazují autorizaci dle z. č. 360/1992 Sb. nebo osvědčení o odborné způsobilosti k provádění revizí, prohlídek a zkoušek určených technických zařízení vydávaných orgány státní správy. Dotčené profese související se stavbou: vedoucí prací na železničním spodku, vedoucí prací na železničním spodku a svršku, vedoucí prací na železničních mostech, objektech s konstrukcí mostům podobnou, vedoucí prací na budovách v blízkosti kolejí a mezi nimi, vedoucí prací pro montáž železničních zabezpečovacích zařízení, vedoucí prací pro montáž sdělovacích zařízení, vedoucí prací na trakčním vedení elektrizovaných tratí, vedoucí prací na ostatních elektrických zařízeních, strojvedoucí speciálního hnacího vozidla, vedoucí prací pro speciální činnost na železničním svršku, vedoucí prací geodetických činností, osoba odborně způsobilá k provádění revizí, prohlídek a zkoušek určených technických zařízení.

Pracovníci dodavatelů, kteří budou provádět činnosti na elektrických technických zařízeních - dle skladby projektové dokumentace se jedná o D.1. železniční zabezpečovací zařízení, D.2. železniční sdělovací zařízení, D.3. silnoproudá technologie včetně DŘT, E.3. Trakční a energetická zařízení (určené technické zařízení dle zákona č. 266/1994 Sb. o drahách) musí vedle elektrotechnické kvalifikace dle vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice splňovat elektrotechnickou kvalifikaci určenou vyhláškou 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), (příloha 4).

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnost ve stavebnictví:

Z č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Z č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP)

Z. č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Vyhl. č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhl. č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vyhl. č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

Vyhl. č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

Vyhl. č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy pro podmínky daného mostního objektu se zvláštním přihlédnutím k:

- práci v průjezdním průřezu provozované trati,
- práci ve výškách,
- práci v ochranných pásmech trakčního vedení a podzemních sítí,
- manipulaci s břemeny.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

13. Související stavební objekty (SO) a provozní soubory (PS)

PS 5-01-01 ŽST Praha Vršovice, SZZ

-
- PS 5-03-01 Žst Vršovice, TS 22/0,4 kV, technologie
PS 5-03-02 Žst Vršovice, TS 22/0,4 kV, technologie vlastní spotřeba
PS 5-03-03 ŽST Vršovice, TS 22/0,4 kV, demontáž technologie T17
PS 5-03-04 Žst Vršovice, STS 6 kV, 50 Hz, technologie
PS 5-06-01 Žst Vršovice, DŘT
PS 5-03-03 Žst Vršovice, TS 22/0,4 kV, demontáž technologie T17
PS 5-03-05 Žst Vršovice, STS 6 kV, 50 Hz, demontáž stávající technologie
PS 5-02-01 ŽST Praha Vršovice, místní kabelizace
PS 6-02-01 Praha Hostivař - Praha Hl.n., DOK a TK
PS 6-02-02 Praha Hostivař - Praha Hl.n., úpravy stáv. ZOK/DOK ČDT
PS 8-02-02 Praha Vršovice - Praha Krč, POK a TK
PS 8-02-03 Praha Vršovice - Praha Vyšehrad, POK a TK
PS 5-02-03 ŽST Praha Vršovice, telefonní zapojovač
PS 5-02-04 ŽST Praha Vršovice, přemístění ATÚ
PS 5-02-05 ŽST Praha Vršovice, ASHS
PS 5-02-06 ŽST Praha Vršovice, EZS
PS 5-02-07 ŽST Praha Vršovice, kamerový systém
PS 5-02-08 ŽST Praha Vršovice, sdělovací zařízení
PS 5-02-09 ŽST Praha Vršovice, rozhlasové zařízení
PS 6-02-03 Praha Hostivař - Praha Hl.n., přenosový systém
PS 6-02-04 Praha Hostivař - Praha Hl.n., TRS a MRTS
- SO 5-14-02 ŽST Praha Vršovice, nástupiště u VB
SO 5-30-03 ŽST Praha Vršovice, přístupová komunikace k technologickému objektu
SO 5-44-01 ŽST Praha Vršovice, kabelovod
SO 5-70-02 ŽST Vršovice, přípojky kanalizace k pozemním objektům
SO 5-71-01 ŽST Vršovice, vodovodní přípojky k pozemním objektům
SO 5-42-01 ŽST Praha Vršovice, drobná architektura, oplocení
SO 5-43-01 ŽST Praha Vršovice, orientační systém
SO 5-45-01 ŽST Praha Vršovice, demolice

Vypracoval: Ing. Jiří Platil

14. Příloha č.1 - Skladby konstrukcí

15. Příloha č.2 - Tepelně technické posouzení konstrukce dle ČSN 73 0540-2 a energetický štítek obálky budovy.

Vypracoval : Ing. Jakub Huml

Příloha byla zpracována v předcházejícím stupni projektové dokumentace ke stavebnímu povolení - PSŘ (12/2012).

SKLADBY KONSTRUKCÍ		
Ozn.	Název skladby	
Svislé konstrukce		
A.1	Obvodový plášť - provětrávaná fasáda	
	Obklad fasádním vlnitým plechem (vlňa 18 mm) na nosném roštu	18 mm
	Provětrávaná vzduchová mezera	60 mm
	Difuzně otevřená fasádní folie	- mm
	Tepelná izolace z minerálních vláken	100 mm
	Keramické zdivo (např. Porotherm)	300 mm
	Vnitřní omítka	10 mm
	Celkem	488 mm
A.2	Obvodový plášť - sokl fasády	
	Vnější soklová tenkovrstvá omítka	5 mm
	Extrudovaný polystyren se zpevněným povrchem s polodrážkou	100 mm
	Keramické zdivo (např. Porotherm)	300 mm
	Vnitřní omítka	10 mm
	Celkem	415 mm
S.1	Střešní plášť	
	Plechová krytina se stojatou drážkou	- mm
	Systémová strukturovaná rohož	- mm
	Prkenné bednění (prkna vystřídání)	25 mm
	Dřevěný vazník se styčnickovými plechy	- mm
	Celkem	25 mm
P.0.1	Podlaha na terénu - prostor pod technologií - beton + epoxidová stěrka	
	Ochranný nátěr na beton	- mm
	Betonová mazanina se sítí	100 mm
	PE folie	- mm
	Podlahový extrudovaný polystyren	50 mm
	Železobetonová základová deska C30/37 - viz statika	300 mm
	Ochranný beton hydroizolace C12/15	50 mm
	Geotextilie 300g/m2	- mm
	Laminovaná hydroizolační folie z PVC tl 1,0 mm	- mm
	Geotextilie 300g/m2	- mm
	Podkladní beton C25/30	250 mm
	Hutněný zásyp nenamrzavou propustnou zeminou	- mm
	Rostlý terén	- mm
	Celkem	750 mm
P.1.1	Podlaha na terénu - beton + epoxidová stěrka	
	Epoxidová stěrka	3 mm
	Vyrovnávací stěrka	7 mm
	Betonová mazanina se sítí	90 mm
	PE folie	- mm
	Podlahový extrudovaný polystyren	50 mm
	Geotextilie 300g/m2	- mm
	Laminovaná hydroizolační folie z PVC tl 1,0 mm	- mm
	Geotextilie 300g/m2	- mm
	Podkladní beton C25/30	100 mm
	Hutněný podsyp ze štěrkopísku	100 mm
	Hutněný zásyp nenamrzavou propustnou zeminou	- mm
	Rostlý terén	- mm
	Celkem	350 mm

P.1.2	Podlaha na terénu - kyselinovzdorná dlažba	
	Chemicky odolná slinutá keramická dlažba	10 mm
	Epoxidové lože	4 mm
	Epoxidová stěrková izolace (podklad penetrován)	1 mm
	Vyrovnávací stěrka	5 mm
	Betonová mazanina se sítí	80 mm
	PE folie	- mm
	Podlahový extrudovaný polystyren	50 mm
	Geotextilie 300g/m2	- mm
	Laminovaná hydroizolační folie z PVC tl 1,0 mm	- mm
	Geotextilie 300g/m2	- mm
	Podkladní beton C25/30	100 mm
	Hutněný podsyp ze štěrkopísku	100 mm
	Hutněný zásyp nenamrzavou propustnou zeminou	- mm
	Rostlý terén	- mm
	Celkem	350 mm
P.1.3.a	Podlaha na terénu - linoleum (místnosti bez technologie)	
	Linoleum (antistatické v místnostech dle tabulky místností na výkrese)	3 mm
	Vyrovnávací stěrka	7 mm
	Betonová mazanina se sítí	90 mm
	PE folie	- mm
	Podlahový EPS	50 mm
	Geotextilie 300g/m2	- mm
	Laminovaná hydroizolační folie z PVC tl 1,0 mm	- mm
	Geotextilie 300g/m2	- mm
	Podkladní beton C25/30	100 mm
	Hutněný podsyp ze štěrkopísku	100 mm
	Hutněný zásyp nenamrzavou propustnou zeminou	- mm
	Rostlý terén	- mm
	Celkem	350 mm
P.1.3.b	Podlaha na terénu - linoleum (technologické místnosti)	
	Linoleum (antistatické v místnostech dle tabulky místností na výkrese)	3 mm
	Vyrovnávací stěrka	7 mm
	Betonová mazanina se sítí	90 mm
	PE folie	- mm
	Podlahový extrudovaný polystyren	50 mm
	Geotextilie 300g/m2	- mm
	Laminovaná hydroizolační folie z PVC tl 1,0 mm	- mm
	Geotextilie 300g/m2	- mm
	Podkladní beton C25/30	100 mm
	Hutněný podsyp ze štěrkopísku	100 mm
	Hutněný zásyp nenamrzavou propustnou zeminou	- mm
	Rostlý terén	- mm
	Celkem	350 mm

P.1.4	Podlaha na terénu - keramická dlažba	
	Keramická dlažba do lepidla	15 mm
	Vyrovnávací stěrka	5 mm
	Betonová mazanina se sítí	80 mm
	PE folie	- mm
	Podlahový EPS	50 mm
	Geotextilie 300g/m2	- mm
	Laminovaná hydroizolační folie z PVC tl 1,0 mm	- mm
	Geotextilie 300g/m2	- mm
	Podkladní beton C25/30	100 mm
	Hutněný podsyp ze štěrkopísku	100 mm
	Hutněný zásyp nenamrzavou propustnou zeminou	- mm
	Rostlý terén	- mm
	Celkem	350 mm
	V místnostech 09 - 012, 014 bude pod dlažbou nanесena hydroizolační stěrka	
P.1.5	Podlaha na terénu - dvojité	
	Čtverce 600x600x30 přírodní antistatické linoleum tl. 2,5 mm na systémové nosné kci	30 mm
	Vzduchová mezera pro rozvody technologie	170 mm
	Betonová mazanina se sítí	100 mm
	PE folie	- mm
	Podlahový EPS	50 mm
	Geotextilie 300g/m2	- mm
	Laminovaná hydroizolační folie z PVC tl 1,0 mm	- mm
	Geotextilie 300g/m2	- mm
	Podkladní beton C25/30	100 mm
	Hutněný podsyp ze štěrkopísku	100 mm
	Hutněný zásyp nenamrzavou propustnou zeminou	- mm
	Rostlý terén	- mm
	Celkem	550 mm
P.2.1	Strop nad 1.NP	
	Tepelná izolace z minerálních vláken (mezi a nad dřevěnými vazníky)	200 mm
	Parotěsná zábrana - asfaltové izolační pásy	- mm
	Železobetonová stropní deska	200 mm
	Vnitřní omítka	10 mm
	Celkem	410 mm
	Poznámka: revizní lávku tvoří OSB bednění umístěné na příhradové vazníky	