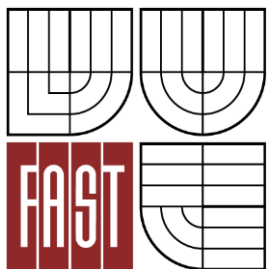




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV TECHNOLOGIE, MECHANIZACE A
ŘÍZENÍ STAVEB

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF TECHNOLOGY, MECHANISATION AND
CONSTRUCTION MANAGEMENT

SERVIS AUTOSKEL V PORUBĚ U ORLOVÉ, PŘIPRAVA REALIZACE ZASTŘEŠENÍ

SERVICE WINDSHIELDS IN PORUBA NEAR ORLOVA, IMPLEMENTATION OF ROOF
CLADDING

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Ondřej Porwisz

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Mgr. JIŘÍ ŠLANHOF, Ph.D.

BRNO 2014



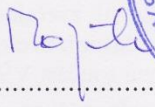
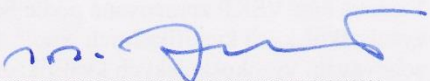
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav technologie, mechanizace a řízení staveb

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Ondřej Porwisz
Název	Servis autoskel v Porubě u Orlové, příprava realizace zastřešení
Vedoucí bakalářské práce	Ing. Mgr. Jiří Šlanhof, Ph.D.
Datum zadání bakalářské práce	30. 11. 2013
Datum odevzdání bakalářské práce	30. 5. 2014

V Brně dne 30. 11. 2013

 doc. Ing. Vít Motyčka, CSc. Vedoucí ústavu	 prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA Děkan Fakulty stavební VUT
---	--



Podklady a literatura

- LÍZAL, P.: Technologie stavebních procesů pozemních staveb. Úvod do technologie, hrubá spodní stavba, CERM Brno 2004, ISBN 80-214-2536-9
- MOTYČKA, V.: Technologie staveb I. Technologie stavebních procesů část 2, hrubá vrchní stavba, CERM Brno 2005, ISBN 80-214-2873-2
- MUSIL, F.: Technologie staveb II. Příprava a realizace staveb, CERM Brno 2003, ISBN 80-7204-282-3
- MARŠÁL, P.: Stavební stroje, CERM Brno 2004, ISBN 80-214-2774-4
- MUSIL, F., HENKOVÁ, S., NOVÁKOVÁ, D.: Technologie pozemních staveb I. Návody do cvičení, Nakladatelství VUT Brno 1992, ISBN 80-214-0490-6
- BIELY, B.: BW05- Realizace staveb studijní opora, Brno 2007
- ŠLANHOF, J.: BW52- Automatizace stavebně technologického projektování studijní opora, Brno 2008
- MUSIL, F., TUZA, K.: Ateliérová tvorba, stavebně technologické projektování, Nakladatelství VUT Brno 1992, ISBN 80-214-0335-7
- KOČÍ, B.: Technologie pozemních staveb I-TSP, CERM Brno 1997, ISBN 80-214-0354-3
- ZAPLETAL, I.: Technologia staveb-dokončovací práce 1,2,3 STU Bratislava, ISBN 80-227-1693-6, ISBN 80-227-2084-4, ISBN 80-227-2484-X

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

Bakalářská práce bude obsahovat:

- textovou část zpracovanou na PC ve formátu A4,
- výkresovou část označenou jednotným popisovým polem v pravém dolním rohu, zpracovanou s využitím vhodného grafického software.

Vypracovaná bakalářská práce bude odevzdána v jednotných složkách formátu A4.

Student práci odevzdá 1x v písemné podobě a 1x v elektronické podobě.

Bakalářská práce bude odevzdána v rozsahu a úpravě dle platné směrnice rektora a dle platné směrnice děkana Fakulty stavební na VUT v Brně.

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).



.....

Ing. Mgr. Jiří Šlanhof, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

PŘÍLOHA K ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
Řešení vybrané technologické etapy na zadaném objektu

Student: Ondřej Porwisz

Téma bakalářské práce: Servis autoskel v Porubě u Orlové, příprava realizace zastřešení

Pro zadanou technologickou etapu stavby vypracujte vybrané části stavebně-technologického projektu v tomto rozsahu:

1. Technická zpráva řešeného objektu se zaměřením na vybranou technologickou etapu
2. Situace stavby (stavební, nikoliv technologická) se širšími vtahy dopravních tras
3. Výkaz výměr pro zadanou technologickou etapu
4. Technologický předpis pro technologickou etapu, bilance zdrojů
5. Řešení organizace výstavby pro zadanou technologickou etapu, včetně výkresu ZS a technické zprávy pro ZS
6. Časový plán pro technologickou etapu
7. Návrh strojní sestavy pro technologickou etapu
8. Kvalitativní požadavky a jejich zajištění
9. Bezpečnost práce řešené technologické etapy
10. Jiné zadání: Průvodní a souhrnná technická zpráva dle přílohy č. 5 vyhlášky 499/2006 Sb.

včetně novely č. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb

Podklady – část převzaté projektové dokumentace a potvrzený souhlas projektanta k využití projektu pro účely zpracování bakalářské práce.

V Brně dne 30. 11. 2013

Vedoucí práce: Ing. Mgr. JIRÍ ŠLANHOF, Ph.D.

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

Ústav technologie, mechanizace a řízení staveb

Veveří 95, 602 00 Brno

Tel.: +420 541 141 111, Fax: +420 549 245 147

**Bakalářský studijní program Stavební inženýrství, obor Pozemní stavby, specializace
Technologie a řízení staveb**

Souhlas s použitím projektové dokumentace pro účely zpracování bakalářské práce

Udělujeme souhlas s použitím kompletní/částečné projektové dokumentace ke stavbě

SERVIS AUTOSKEL V PORUBĚ U ORLOVÉ

a to výlučně pro studenta/studentku studijního oboru Pozemní stavby VUT v Brně, Fakulty
stavební, specializace Technologie a řízení staveb

Jméno a příjmení: Ondřej Porwisz

Datum narození: 24. 6. 1991

Bydlištěm Závodní 49a, Ostrava - Hrabůvka

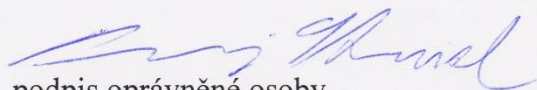
Email: ondrej.porwisz@gmail.com

Tel.: 723261713

Pro účely vypracování stavebně – technologického projektu

Pro akademický rok 2013/2014

V Brně dne 28. 5. 2014


podpis oprávněné osoby

atelier - projekt s.r.o.

razítko

IČ: 021 77 072
+420 775 301 705
kancelar@atelier-projekt.cz

Vrchlického sad 1894/4
602 00 Brno - Černá Pole
Česká republika

Abstrakt

Práce je zaměřena na stavebně technologické řešení realizace zastřešení bytového domu v Porubě u Orlové. Obsahuje technickou zprávu, technologický předpis, kontrolní a zkušební plán, projekt zařízení staveniště, strojní sestavu, rozpočet, časový plán výstavby a BOZP.

Klíčová slova

Technická zpráva, zařízení staveniště, technologický předpis, strojní sestava, kontrolní a zkušební plán, rozpočet, časový plán, bezpečnostní opatření.

Abstract

The thesis is focused on building technology solutions of the roof of a residential building in Poruba u Orlové. It includes technical report, technological, regulation, monitoring, and test plan, the project of the construction site facilities, machine set, budget, time frame of the construction and occupational safety.

Keywords

Technical report, construction facilities, technological regulation, machine set, monitoring and test plan, budget, time frame, safety instruction.

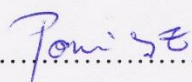
Bibliografická citace VŠKP

Ondřej Porwisz *Servis autoskel v Porubě u Orlové, příprava realizace zastřešení*. Brno, 2014. 100 s., 9 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav technologie, mechanizace a řízení staveb. Vedoucí práce Ing. Mgr. Jiří Šlanhof, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 30.5.2014

.....


podpis autora

Ondřej Porwisz

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 30.5.2014

.....
Porwisz

podpis autora

Ondřej Porwisz

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce panu Ing. Mgr. Jiřímu Šlanhofovi, Ph.D. za cenné rady a odborné vedení při realizaci této práce. Také bych velice rád poděkoval mým rodičům za všudypřítomnou a nepolevující podporu a důvěru.

ÚVOD

Předmětem mé bakalářské práce je technologická etapa zastřešení budovy servisu autoskel v Porubě u Orlové pomocí vazníků. Jedná se o dvoupodlažní nepodsklepenou budovu.

Toto téma jsem si vybral z důvodu nárůstu užívání dřevěných vazníků ve výstavbě a také kvůli mému hlubšímu zájmu o danou problematiku.

Předmětem mé práce je vyřešení technologické etapy zastřešení objektu, pomocí dřevěných vazníků. V bakalářské práci konkrétně řeším technickou zprávu se zaměřením na technologickou etapu zastřešení, situaci stavby se širšími vztahy dopravních tras, výkaz výměr a z něho vycházející rozpočet pro technologickou etapu zastřešení. Dále řeším, technologický předpis se všemi jeho náležitostmi, organizaci výstavby, časový plán, také strojní sestavy. Dále řeším kvalitativní požadavky a jejich zajištění a na závěr bezpečnost práce celé etapy.

Jako součást odlišného zadání jsem volil vypracování technické zprávy dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. včetně změn 62/2013 Sb.

OBSAH

1	TEXTOVÁ ČÁST DOKUMENTU	17
1.1	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	18
1.1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	18
1.2	SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	24
1.2.1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	24
1.2.2	CELKOVÝ POPIS STAVBY	26
1.2.3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	30
1.2.4	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	30
1.2.5	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	30
1.2.6	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	30
1.2.7	OCHRANNA OBYVATELSTVA	32
1.2.8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	32
1.3	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	36
1.3.1	ARCHTEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	36
1.3.2	STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	37
2	SITUACE STAVBY SE ŠIRŠÍMI VZTAHY DOPRAVNÍCH TRAS	39
2.1	ŠIRŠÍ VZTAHY DOPRAVNÍCH TRAS	39
2.1.1	TRASA A	39
3	POLOŽKOVÝ ROZPOČET S VÝKAZEM VÝMĚR PRO ZASTŘEŠENÍ	45
3.1	POLOŽKOVÝ ROZPOČET S VÝKAZEM VÝMĚR	47
4.	TECHNOLOGICKÝ PŘEDPIS PRO TECHNOLOGICKOU ETAPU, BILANCE ZDROJŮ	48
4.1	IDENTIFIKACE STAVBY	48
4.1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	48
4.1.2	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI	48
4.1.3	ZÁKLADNÍ PARAMETRY STAVBY	48
4.2	OBEČNÁ CHARAKTERISTIKA	48

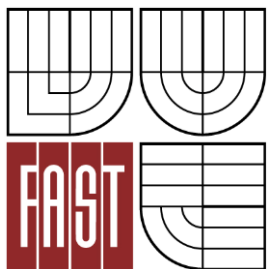
4.2.1 OBECNÁ CHARAKTERISTIKA O STAVBĚ	48
4.2.2 OBECNÁ CHARAKTERISTIKA PROVÁDĚNÉ ČINNOSTI	49
4.3 MATERIÁL, DOPRAVA, SKLADOVÁNÍ	49
4.3.1 DŘEVĚNÝ VAZNÍK	49
4.3.2 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	49
4.3.2 OPLECHOVÁNÍ	50
4.3.4 PODHLED	50
4.3.5 DOPRAVA	50
4.3.6 SKLADOVÁNÍ	50
4.4 PŘIPRAVENOST	51
4.4.1 PŘEVZETÍ STAVENIŠTĚ	51
4.4.2 PŘIPRAVENOST STAVENIŠTĚ	51
4.4.3 PŘIPRAVENOST STAVBY	52
4.5 PRACOVNÍ PODMÍNKY	52
4.6 PERSONÁLNÍ OBSAZENÍ	52
4.7 STROJE, NÁŘADÍ A PRACOVNÍ POMŮCKY	53
4.7.1 STROJE	53
4.7.2 PRACOVNÍ NÁSTROJE A POMŮCKY	54
4.8 PRACOVNÍ POSTUP PROVÁDĚNÍ KONSTRUKCE ZASTŘEŠENÍ	54
4.9 JAKOST A KONTROLA	57
4.9.1 VSTUPNÍ KONTROLA	58
4.9.2 MEZIOPERAČNÍ KONTROLA	58
4.9.3 VÝSTUPNÍ KONTROLA	58
4.9.4 BEZPEČNOST A OCHRANA PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI	58
4.9.5 TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZASTŘEŠENÍ	58
4.9.6 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	59
5 ŘEŠENÍ ORGANIZACE VÝSTAVBY PRO ZASTŘEŠENÍ, VČETNĚ VÝKRESU ZS A TECHNICKÉ ZPRÁVY PRO ZS	57

5.1 IDENTIFIKACE STAVBY	59
5.1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	59
5.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ	59
5.2 STAVENIŠTĚ	59
5.3 PŘEDPOKLÁDANÝ POČT PRACOVNÍKŮ PŘI STAVBĚ	63
5.4 VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	63
5.5 ÚDAJE O ZVLÁŠTních OPATŘENÍCH	63
5.6 MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ VZNIKAJÍCÍCH PŘI STAVEBNÍ A MONTÁŽNÍ ČINNOSTI A PODMÍNKY PRO MANIPULACI A SKLADOVÁNÍ TĚCHTO ODPADŮ	63
5.7 POŽADAVKY NA OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ A NEBO JINÁ OPATŘENÍ ZAMEZUHÍCÍ VSTUPU NEPOVOLANÝCH OSOB NA STAVENIŠTĚ	64
5.8 ÚDAJE O STANOVENÍ PROSTŘEDÍ V JEDNOTLIVÝCH PROSTORECH PROVÁDĚNÉ STAVBY	64
5.9 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ – PŘEPRAVNÍ TRASY	64
5.10 DODRŽENÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, VŠETNĚ PODMÍNEK PRO POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI	65
5.11 POŽADAVKY NA UDRŽOVÁNÍ POŘÁDKU ČISTOTY NA PŘILEHLÝCH VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍCH	66
5.12 PODMÍNKY A NÁROKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY	66
5.13 PŘEDPOKLÁDANÁ LHŮTA VÝSTAVBY (CELÝ OBJEKT)	66
5.14 ÚŘEDPOKLÁDANÁ LHŮTA REALIZACE ZASTŘEŠENÍ	66
6. ČASOVÝ PLÁN PRO TECHNOLOGICKOU ETAPU ZASTŘEŠENÍ	68
6.1 ČASOVÝ PLÁN PRO TECHNOLOGICKOU ETAPU	69
7. NÁVRH STROJÍ SESTAVY PRO TECHNOLOGICKOU ETAPU ZASTŘEŠENÍ	70
7.1 IDENTIFIKACE STAVBY	71
7.1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVEBNÍKA	71
7.2 STROJE	71
7.2.1 AUTOJEŘÁB	71
7.2.2 TAHAČ	74
7.2.3 VALNÍKOVÝ NÁVĚS	75

7.2.4 UŽITKOVÝ VŮZ	77
7.2.5 NŮŽKOVÁ PLOŠINA	78
7.3 NÁŘADÍ	79
7.3.1 MOTOROVÁ PILA	79
7.3.2 AKUMULÁTOROVÁ VRTAČKA	80
7.4 PRACOVNÍ POMŮCKY	80
8. KVALITATIVNÍ POŽADAVKY A JEJICH ZAJIŠTĚNÍ	83
9. BEZPEČNOST PRÁCE TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZASTŘEŠENÍ	88
9.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	89
9.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ	89
9.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI	89
9.2 OBECNÉ PODMÍNKY	89
9.3 VÝPIS NAŘÍZENÍ VLÁDY Č. 362/2005 SB.	90
9.4 VÝPIS ZE ZÁKONA Č. 591/2006 SB.	93
9.5 VÝPIS ZE ZÁKONA Č. 309/2006 SB.	95
9.5.1 POŽADAVKY NA PRACOVÍŠTĚ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ	95
9.5.2 POŽADAVKY NA PRACOVÍŠTĚ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ NA STAVENÍŠTI	95
9.5.3 POŽADAVKY NA VÝROBNÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDKY A ZAŘÍZENÍ	96
9.5.4 POŽADAVKY NA ORGANIZACI PRÁCE A PRACOVNÍ POSTUPY	96
9.5.5 BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY, ZNAČENÍ A SIGNÁLY	96
9.5.6 ODBORNÁ ZPŮSOBILOST	97
9.5.7 ČLÁNEK 14	97
10.1 ZÁVĚR	
10.2 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	
10.3 SEZNAM PŘÍLOH	



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV TECHNOLOGIE, MECHANIZACE A
ŘÍZENÍ STAVEB

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF TECHNOLOGY, MECHANISATION AND
CONSTRUCTION MANAGEMENT

1 TEXTOVÉ ČÁSTI STAVEBNÍHO OBJEKTU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Ondřej Porwisz

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Mgr. JIŘÍ ŠLANHOF, Ph.D.

BRNO 2014

1.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1.1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O STAVBĚ

- a) název stavby: Servis autoskel
 - k.ú. Poruba u Orlové 712493, parcela číslo 1189, 1188/1
- b) místo stavby - kraj: Moravskoslezský
 - okres Karviná
 - obec Orlová
 - k.ú. Poruba u Orlové
 - parc. č. 1189,1188/1

ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ

Investor/Stavebník: David Petr, Rolnická 184, Orlová – Lutyně, 735 14

ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Zpracovatel: Ondřej Porwisz
 Závodní 49a, Ostrava, 700 30

ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Veškeré řešené území se nachází na parcele č. 1189 a 1188/1, k.ú. Poruba u Orlové o celkové výměře 3 181 m².

b) DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ

Pozemek doposud nebyl majitelem využíván. V okolí pozemku je rodinný dům a pozemní komunikace č. 3423/5 a č. 3388.

c) ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ PODLE PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Řešené území se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně, chráněném území, záplavovém území apod.

d) ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH

Na hranici pozemku bude přivedena nová vodovodní přípojka HDPE 100 SDR 11 a napojena na stávající vodovod DN 80 tvárné litiny, která je majetkem SmVaK Ostrava a.s. Bude provedeno napojení na veřejnou splaškovou kanalizaci DN 300 z PVC která je opět v majetku SmVaK Ostrava a.s. Dešťivá kanalizace bude svedena do jímky (vsakující studna) na pozemku investora.

e) ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMĚ PLÁNOVACÍ, CÍLY A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ

Zastupitelstvo města Orlové, příslušné podle ustanovení § 6 odst. 5 písm. c) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), za použití ustanovení § 43 odst. 4 stavebního zákona, § 171 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, § 13 a přílohy č. 7 vyhlášky č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti vydává Územní plán Orlové. Na základě žádosti pořizovatele vydal dne 11. 12. 2006 pod č. j. MSK 189508/2006 souhlasné stanovisko podle ust. § 20 odst. 6 zákona č. 50/1976 Sb., v platném znění, k projednanému a dohodnutému návrhu zadání nadřízený orgán územního plánování, tj. odbor územního plánování a stavebního řádu Krajského úřadu Moravskoslezského kraje. Projednané a dohodnuté zadání územního plánu Orlové schválilo zastupitelstvo města Orlové na svém 1. zasedání dne 13. 12. 2006. Na základě schváleného zadání a v souladu s obsahem přílohy č. 7 vyhlášky č. 500/2006. Vyhotovení zahrnuje stav po změně č. 1 územní plánu města Orlové
Dále byla vydána:

Změna č. 2 Územního plánu Orlové

f) ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVYTÍ ÚZEMÍ

Stavební záměr splňuje požadavky Vyhlášky 501/206 SB. – o obecných požadavcích na využívání území.

g) ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Budou respektovány požadavky jednotlivých správců sítí a dotčených orgánů. Dle vyjádření SmVak Ostrava a.s. nedojde realizací stavby ke střetu se zařízením

v majetku případně v provozování zařízení SmVak Ostrava a.s.; viz. E. Dokladová část vyjádření SmVak Ostrava a.s.

Dle vyjádření ČEZ ICT Services, a.s. dojde realizací stavby k dotčení sdělovacího zařízení společnosti ČEZ ICT Services, a.s.; viz. E. Dokladová část vyjádření ČEZ ICT Services, a.s.

Dle vyjádření společnosti ČEZ Distribuce, a.s. se v zájmovém prostoru nachází energetické zařízení v majetku ČEZ Distribuce, a.s., které je chráněno ochranným pásmem dle příslušného zákonem nebo technické normy a byli dány podmínky pro provádění činnosti v ochranných pásmech podzemního vedení; viz. E. Dokladová část vyjádření ČEZ Distribuce, a.s.

Dle vyjádření RWE Distribuční služby, s.r.o. dojde v zájmovém území k dotčení ochranného pásma plynárenského zařízení místních sítí; viz. E. Dokladová část vyjádření RWE Distribuční služby, a.s.

Na pozemku stavby se dále nenacházejí další veřejné sítě technické infrastruktury a stavbou nevzniknou nové ochranná pásma zasahující do již stávajících ochranných pásem sítí technické infrastruktury nebo mimo pozemky stavby.

h) SEZNAM VYJÍMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

Při vypracování dokumentace pro stavební povolení na uvedenou stavbu, nebyli požadovány žádné výjimky ani úlevová řešení z obecně platných předpisů, vyhlášek a technických norem.

i) SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH A PODMIŇUJÍCÍCH INVESTIC

Zamýšlená stavba se nachází v zastavěné oblasti a tudíž nevyžaduje realizace žádné nové související a podmiňující investice.

j) SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH PROVÁDĚNÍM STAVBY

#	PARCELNÍ ČÍSLO	VÝMĚRA [m ²]	DRUH POZEMKU	BPEJ	ČÍSLO LV	VLASTNÍCI, JINÍ OPRÁVNĚNÍ
1	1189	1230	ostatní plocha	Není evidované	5384	David Petr Rolnická 184, Lutyně 73514 Orlová
2	1188/1	1951	zahrada	Není evidované	5384	David Petr Rolnická 184, Lutyně 73514 Orlová

ÚDAJE O STAVBĚ

a) NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

Nová stavba.

b) ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavbou chce investor zajistit bezpečný provoz firmy Autoskla – Trade s.r.o. Orlová v dané lokalitě zástavby.

d) ÚDAJE O OCHRANĚ STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Objekt nepatří do skupiny jiných právních předpisů.

e) ÚDAJE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A OBEČNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB

Charakter stavby umožňuje zajištění zabezpečení řešení podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Bezbariérové řešení bude pouze v 1NP Servisu autoskel. Koncepce zajištění užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu je zajištěna na vjezdu sníženou obrubou a bezproblémový příjezd do prodejny. Nevidomým či slabozrakým není stavba navržena.

f) ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ A POŽADAVKŮ VYPLÝVAJÍCÍCH Z JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Požadavky dotčených orgánů byly splněny a byly zapracovány do projektové dokumentace.

g) SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

Nebyli uděleny výjimky a úlevová řešení.

h) NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY

Celková plocha pozemku

3181 m²

Obestavěný prostor	1679,58 m ³
Plocha Servisu autoskel	323,79 m ²
Ostatní plochy: - travnatá plocha	1795,94 m ²
- zpevněná plocha	1061,27 m ²
Užitná plocha: - dílna + sklady	242,6 m ²
- prodejna	44,91 m ²
- kanceláře	89,67 m ²

i) ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY (POTŘEBY A SPOTŘEBY MÉDIÍ A HMOT, HOSPODAŘENÍ S DĚŠŤOVOU VODOU, CELKOVÉ PRODUKOVANÉ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ, TŘÍDA ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV APOD.)

SPOTŘEBA VODY (Z TOHO VODA PRO TECHNOLOGII)

Spotřeba vody je na den na osobu: Předpokládaný počet zaměstnanců je: v kancelářích do 5 osob. Spotřeba vody na jednoho pracovníka za rok je 14m³. Provoz autoskel vyžaduje maximálně 5 zaměstnanců na směně. Spotřeba jednoho pracovníka na rok je 26m³.

Celková spotřeba vody: $5 \times 14 + 5 \times 26 = 200 \text{ m}^3$ tzn. Spotřeba vody je 200 000 l vody na rok.

PRODUKCE SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Množství splaškových vod je $200 \times 0,8 = 160 \text{ m}^3/\text{rok}$.

POTŘEBA ZEMNÍHO PLYNU

Přípojka na plynovod nebude potřeba. Je pouze přiveden na hranici pozemku HUP.

POTŘEBA ELEKTRICKÉ ENERGIE:

V objektu jsou navrženy rozvody elektrické energie (rozvod osvětlení a zásuvek).

ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Stavba není určena pro výrobu surovin, ale pro administrativní část a provozní soubor, proto dokumentace řeší likvidaci odpadů splaškových vod.

Budou zřízeny kontejnery na případné rozbité skla z výměny, se zajištěním odvozu. Dále bude na pozemku vyhrazeno místo pro komunální odpad na ploše o rozměru 56,00m² na kraji pozemku u vjezdu na silnici 3388 ul. Záchranářů.

S veškerými odpady, bude naloženo v souladu se zákonem o odpadech (zákon č.185/2001 Sb.) a budou předány osobě oprávněné s nakládání s odpady. Po provedení stavby budou na vyzvání správního úřadu předloženy doklady o způsobu naložení s těmito odpady, tzn. zařazené podle druhů a kategorií (dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů) a s uvedením jejich množství a osoby oprávněné s nakládání s odpady, které byly předány.

Odvodnění splaškové vody bude do nově zřízené kanalizace napojenou na stávající splaškovou kanalizaci města Orlová. Odvodnění dešťových vod bude do jímky (vsakující studna) na pozemku investora.

EMISE

Stavba není určena pro výrobu, pouze pro výměny autoskel, u kterých nejsou vyžadována opatření na ochranu ovzduší od provozu.

TŘÍDA ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV

Na navrhovaný objekt byl dle zákona č. 406/2000Sb. o hospodaření s energií, v platném znění a dle jeho prováděcí vyhlášky č. 78/2013Sb. o energetické náročnosti budov zpracován průkaz energetické náročnosti budovy, který je nedílnou součástí této dokumentace. Tento PENB zařazuje budovu do kategorie B.

j) ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY (ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY)

Začátek výstavby: Duben 2014

1. Etapa: Přípravné práce (terénní úpravy, inženýrské sítě, zařízení staveniště, sklady, skládky materiálu apod.) Duben 2014 – Červen 2014
2. Etapa: Samotná výstavba. Červenec 2014 – Březen 2015
3. Etapa: Dokončovací práce (terénní úpravy zpevněná ploch apod.) Duben 2015

Konec výstavby: Duben 2015

j) ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY:

Zastřešení 950 000 Kč

1.2 SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.2.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Projektová stavba, bude umístěna resp. situována v zastavěném území K. Ú. Poruba u Orlové, která je dle platného územního plánu.

Na stavebním pozemku parcely č. 1189 a 1188/1 k.ú. Poruba u Orlové 712493 se v současné době nenachází žádný objekt ani porost. Pozemek je zatravněn, neoplocen a veden dle Územního plánu města Orlová jako zahrada a ostatní plochy.

Pozemek parc. č. 1189, 1188/1 byl vybrán z důvodu vlastnictví majitele a vhodné lokality k provozu podnikatelské činnosti.

b) VÝČET A ZÁMĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ (GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ – HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.)

V zájmovém území se v podloží od České geologické služby – georeport nachází v regionu flyšového pásma Karpat(tzn. jílovec, pískovec, pelokarbonát – sedimenty zpevněné – křída) a regionu kvartér českého masivu Karpat naváté sedimenty (spraš, sprašová hlína) - sedimenty nezpevněné.

Z geomorfologického hlediska jsou předmětné pozemky ve sklonu klesání cca od 2,0 % do 6,0 % jižním směrem.

c) STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTÍ PÁSMA

Na pozemcích stavbou dotčených nebudou dle územního plánu města Orlová ohroženy žádné kulturní památky. Stavba nebude zasahovat do 50m hranice od okraje lesních pozemků. Stavba se ani nebude nenacházet v území s vyšší pravděpodobností výskytu archeologických situací (2. kategorie UAN II).

d) POLOHA VZHLEDKEM K PODDOLOVANÉMU A ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ

Řešené území se nachází mimo záplavové území.

Na stavebním pozemku se nepředpokládá existence podzemních staveb a sklepů. Pozemek se nenachází na poddolovaném území.

e) VLIV STAVBY NA OKOLÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY ÚZEMÍ

Stavba, vzhledem ke své povaze (výměna autoskel – žádná výroba), nebude mít negativní vliv na sousední pozemek (zbytek hranic pozemku sousedí s pozemní komunikací). Z toho důvodu není nutno činit žádná další opatření.

Na odtokové poměry v území stavba nebude mít vliv.

f) POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Stavba nebude vyžadovat žádné asanace, protože se jedná o novostavbu a dané území je dle územního plánu stabilní. Průzkumem na místě nebyly zjištěny žádné porosty ani náletové dřeviny, které by vyžadovali kácení ani stávající stavby. Stavba proto nevyvolá žádné bourací práce ani kácení porostů.

g) POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA (DOČASNÉ, TRVALÉ)

Stavba nevyvolá žádné zábory na pozemky určených k plnění funkcí lesa. Stavba bude umístěna na pozemcích, kde je dle katastru nemovitostí evidováno BPJ. Konkrétně na pozemcích parc. č. 1189; 1188/1. Ve vztahu k zákonu č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších změn a předpisů nebudou stavbou dotčeny.

Podle § 9 odst. 2 zák. č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších změn a předpisů souhlasu orgánu zemědělského půdního fondu podle § 9 odst. 1 tohoto zákona není třeba, má-li být ze zemědělského půdního fondu odňata půda:

a) na pozemcích, které jsou:

1. nezastavěnou plochou zastavěných stavebních pozemků,
2. v zahrádkových osadách, zájmových organizací, popřípadě jiných právnických osob,
3. účelovými plochami u objektů a zařízení občanské vybavenosti nebo u objektů a zařízení zdravotnických, kulturních, osvětových a církevních,
4. v zastavěném území, jsou ve vlastnictví fyzické osoby a jejichž odnětí se má uskutečnit v zájmu této osoby pro výstavbu garáže, zahrádkářské chaty, rekreační chaty, drobné stavby (stavby s doplňkovou funkcí ke stavbě hlavní), stavby pro drobné pěstitelství nebo chovatelství a stavby vinného sklepa,
5. určeny pro stavby pro bydlení v zastavěném území,

b) pro umístění

1. signálů, stabilizačních kamenů a jiných značek pro geodetické účely, stožárů nadzemních vedení, vstupních šachet podzemního vedení, pokud v jednotlivých případech nejde o plochu větší než 30 m²,

2. přečerpávacích stanic, vrtů a studní a stanic nadzemního nebo podzemního vedení, pokud v jednotlivých případech nejde o plochu větší než 55 m², a větrných jam,

c) k nezemědělským účelům po dobu kratší než jeden rok včetně doby potřebné k uvedení půdy do původního stavu.

h) ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY (ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU)

Objekt Servis autoskel je navržen na parcelách č. 1189 a 1188/1 podél silnice 3423/5, ulic Záchranářů a Těšínská a sousedních parcel č. 1188/2, 1186.

Vjezd na pozemek bude z ul. Záchranářů na silnici č. 3388.

Na hranici pozemku bude přivedena nová vodovodní přípojka HDPE 100 SDR 11 a napojena na stávající vodovod DN 80 tvárná litina, která je majetkem SmVaK Ostrava a.s. Bude provedeno napojení na veřejnou splaškovou kanalizaci DN 300 PVC která je opět v majetku SmVaK Ostrava a.s. Dešťivá kanalizace bude svedena do jímky (vsakující studna) na pozemku investora. Dále bude zřízena přípojka na elektřinu NN podzemní napětí provedeno kabelem. Přípojka na plynovod nebude potřeba. Je pouze přiveden na hranici pozemku HUP.

i) VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Věcně ani časově stavba není žádným způsobem vázána na jinou stavbu ani investici. Není ničím podmíněna. Nevyvolává žádnou potřebu související stavby ani investice.

1.2.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Předmětem dokumentace je stavba, která nebude určena k výrobním účelům. Bude sloužit k výměně autoskel v dílně navrženého objektu a prodeji drobného motoristického zboží v místnosti 101 - prodejna. V 2 NP bude kancelářská činnost.

Dílna pro výměnu autoskel je navržena max. pro současnou výměnu autoskel max. 3 osobních automobilů společně s 1 kamionem. Na jedné směně bude max. 5 zaměstnanců. V 2NP kancelářská činnost s 3 kanceláři max. pro 5 zaměstnanců.

CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Stavba Servisu autoskel nebude narušovat urbanistické řešení dané lokality a okolní zástavby. Architektonické řešení objektu je vyhovující vzhledem k okolní zástavbě.

CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Budova bude sloužit k výměně autoskel v dílně navrženého objektu a prodeji drobného motoristického zboží v místnosti 101 prodejna. V 2 NP bude kancelářská činnost.

Dílna pro výměnu autoskel je navržena max. pro současnou výměnu autoskel max. 3 osobních automobilů společně s 1 kamionem. Na jedné směně bude max. 5 zaměstnanců. V 2NP kancelářská činnost s 3 kanceláři max. pro 5 zaměstnanců.

Provoz bude spočívat v přijetí automobilu po dohodě do dílny, kde mu bude vyměněno sklo automobilu, kamionu. Skla budou skladována v místnosti 109 skladovací prostory. Zde bude vždy po objednání dovezeny skla a skladovány vždy dle příslušných požadavků od výrobce. V obchodě bude možno zakoupení drobných motoristických potřeb, které zde budou skladovány v příslušných regálech.

BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Charakter stavby umožňuje zajištění zabezpečení řešení podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Bezbariérové řešení bude pouze v 1NP Servisu autoskel. Koncepce zajištění užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu je zajištěna na vjezdu sníženou obrubou a bezproblémový příjezd do prodejny. Nevidomým či slabozrakým není stavba navržena.

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Nejedná se o výrobní stavby, které vyžadují zajištění bezpečnosti při provozu. Všichni zaměstnanci budou proškoleni BOZP a budou provádět svou práci s ohledem, aby neublížili sobě ani svému okolí. V zimním období bude údržba příjezdová cesta (odstranění sněhu) a zajištěna bezpečná schůdnost do objektu.

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

Objekt Servis autoskel, je řešen jako dvoupodlažní, nepodsklepený za použití systému HELUZ. Základy budou plošné základové pasy z prostého betonu, v horní části vyztuženy ocelovým košem. Stropy jsou navrženy z předpjatých stropních panelů Spiroll. Schodiště bude venkovní kovové. Střecha je navržena dřevěnými vazníky se spoji

systému gang-nail a plechovou krytinou (trapézový plech). Parcely jsou rovinné nezastavěné.

V prvním nadzemním podlaží se ze severní světové strany nachází dílna Servisu autoskel pro 3 osobní automobily a jeden kamion, dále následuje sklad pro skla a za ním je navrženo zázemí pro zaměstnance (sociální zařízení- WC, sprchy, šatna a úklidová komora). Dále se v prvním nadzemním podlaží nachází z východní světové strany prostorná prodejna, která je propojena s dílnou. Do druhého nadzemního podlaží se jde z východní světové strany po venkovním kovovém schodišti. Druhé nadzemní podlaží slouží převážně pro kancelářskou činnost. Jsou zde navrženy 3 kanceláře, dále v zadní části z jihozápadní světové strany umývárna, WC a úklidová komora.

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

V daném objektu jsou navrženy rozvody vedení vody na teplou i studenou vodu. Dále jsou navrženy rozvody elektrické energie (rozvod osvětlení a zásuvek). Rozvody vedení vytápění projekt neřeší. V místnostech budou umístěny přímotopy pro potřebu vytápění.

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Stručný popis koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby:

Požárně bezpečnostní řešení stavby se v této části dokumentace neřeší. Požárně bezpečnostní řešení je předmětem samostatné zprávy požárního řešení objektu, která je nedílnou součástí dokumentace.

ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

a) KRITÉRIA TEPELNĚ TECHNICKÉHO HODNOCENÍ

Kritéria tepelně technického hodnocení stavby vychází důsledně z požadavků ČSN 730540 Tepelná ochrana budov tab. 3 – Požadované a doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla U_N .

b) ENERGETICKÁ NÁROČNOST STAVBY

Na navrhovaný objekt byl podle zákona č. 406/2000Sb o hospodaření s energií, v platném znění a dle jeho prováděcí vyhlášky č. 78/2013Sb o energetické náročnosti budov zpracován průkaz energetické náročnosti budovy, který je nedílnou součástí této dokumentace. Tento PENB zařazuje budovu do kategorie B.

c) POSOUZENÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGÍÍ

Využití alternativních zdrojů energií v rámci vytápění, ohřevu TUV ani provozu objektu není uvažováno.

HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) bude důsledně vycházet z požadavků vyhl. č. 268/2009 Sb

Předmětem dokumentace není stavba pro výrobu, pouze pro výměny autoskel, u kterých nejsou vyžadována opatření na ochranu ovzduší od provozu.

Předmětem dokumentace není stavba pro výrobu (výrobní soubory, silnice a dálnice) ani stavby, u kterých jsou vyžadována opatření proti hluku od provozu.

OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY PROSTŘEDÍ

a) OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

Dle zákona č. 13/2002 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů, ve kterém je uvedeno, že dle § 6, odst. 4, atomového zákona 13/2002 Sb., a ve znění dalších předpisů „Ten, kdo navrhuje umístění stavby s obytnými nebo pobytovými místnostmi (odkaz na vyhlášku MMR, kde jsou definovány obytné a pobytové místnosti) nebo žádá o stavební povolení takové stavby, je povinen zajistit stanovení radonového indexu na pozemku a výsledky předložit stavebnímu úřadu. Pokud se taková stavba umísťuje na pozemku s vyšším než nízkým radonovým indexem, musí být stavba preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží. Podmínky pro provedení preventivních opatření stanoví stavební úřad v rozhodnutí o umístění stavby nebo ve stavebním povolení. Předmětem dokumentace není stavba, která řeší obytné nebo pobytové místnosti, proto není v dokumentaci řešeno proti-radonové opatření.

b) OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Ochranu před bludnými proudy projektová dokumentace neřeší.

c) OCHRANA STAVBY PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU

Dle územního plánu obce Orlová nebude stavba umísťovaná seizmicky aktivním v území. Z tohoto důvodu není ochrana seizmickou aktivitou v dokumentaci řešena.

d) OCHRANA STAVBY PŘED HLUKEM

Dokumentace neřeší stavbu obývanými osobami. Stavba je pouze nevýrobního a administrativního charakteru podnikatelské činnosti, u kterých není nutné stanovovat hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby.

e) PROTIPOVODŇOVÉ OPATŘENÍ

Stavba se nenachází v zátopovém území.

1.2.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.

Na hranici pozemku bude přivedena nová vodovodní přípojka HDPE 100 SDR 11 a napojena na stávající vodovod DN 80 tvárná litina, která je majetkem SmVaK Ostrava a.s. Bude provedeno napojení na veřejnou splaškovou kanalizaci DN 300 PVC která je opět v majetku SmVaK Ostrava a.s. Dešťivá kanalizace bude svedena do jímky (vsakující studna) na pozemku investora. Dále bude zřízena přípojka na elektřinu NN podzemní napětí provedeno kabelem. Přípojka na plynovod nebude potřeba. Je pouze přiveden na hranici pozemku HUP.

1.2.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Objekt Servis autoskel je navržen na parcelách č. 1189 a 1188/1 podél silnice 3423/5, ulic Záchranářů a Těšínská a sousedních parcel č. 1188/2, 1186.

Vjezd na pozemek bude z ul. Záchranářů na silnici č. 3388.

1.2.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Stavba vyvolá zemní výkopové práce a násypové, kdy množství vykopané zeminy bude činit max. 100,0 m³ a množství násypů max. 100,0 m³, které budou použity k terénním úpravám k vyrovnání terénu na pozemku parc. č. 1189 a 1188/1 v k.ú. Poruba u Orlové a následným drobným terénním úpravám.

U veškerých zemních prací bude sejmuta ornice v tl. min. 150mm a dále provedeny výkopové práce.

1.2.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK VODA, ODPADY A PŮDA

Stavba neřeší stavbu určenou pro výrobu, u které by jejím užíváním mohly vzniknout škodlivé emise popř. hluk od výroby. Stavba není zahrnuta v kategorii I–záměry, vždy podléhající posouzení z hlediska životního prostředí a v kategorii II–záměry vyžadující zjišťovací řízení podle zák. č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů.

b) VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU (OCHRANA DŘEVIN, OCHRANA PAMÁTKOVÝCH STROMŮ, OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ APOD.), ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ

Dle územního plánu obce Orlová se v okolí nevyskytují žádné významné vodní zdroje a léčebné prameny, který svých charakterem vyžadují ochranu. Stavba dle územního plánu obce Orlová bude umístěna v zastavěném území, kdy tento záměr nemůže ohrozit významný krajinný prvek jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významné krajinné prvky jako jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Významné krajinné prvky jsou chráněny před poškozením a ničením. Využívají se pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k ohrožení nebo oslabení jejich stabilizační funkce.

c) VLIV STAVBY NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Stavba neleží v soustavě chráněných území Natura 2000.

d) NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRU ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKA EIA

Vzhledem k typu a rozsahu stavby nebylo nutno provádět zjišťovací řízení ani žádat stanovisko EIA.

e) NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Realizace stavby nevyžaduje zřízení žádných ochranných ani bezpečnostních pásem, ani z ní nevyplývá nutnost jiných omezení. Rovněž podmínky ochrany podle jiných právních předpisů nebyly stanoveny.

1.2.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

a) OPATŘENÍ VYPLÝVAJÍCÍ Z POŽADAVKŮ CIVILNÍ OCHRANY NA VYUŽITÍ STAVEB K OCHRANĚ OBYVATELSTVA

Dokumentace řeší občanskou stavbu nebo stavbu, která ale nemá významný vliv na dané území, a nebylo nutné ji zahrnout do opatření vyplývajících z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně.

b) ŘEŠENÍ PREVENCE ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ

Dokumentace neřeší stavbu pro výrobu. Vztahuje se na výrobu především nebezpečných látek a to:

Skladování materiálu civilní ochrany a humanitární pomoci. Materiály CO v obci nejsou skladovány, skladují se centrálně v rámci Moravskoslezského kraje. Vyvezení a uskladnění nebezpečných látek mimo současně zastavěné území a zastavitelné území obce. V území nejsou skladovány nebezpečné látky. Záchranné, likvidační a obnovovací práce pro odstranění nebo snížení škodlivých účinků kontaminace vzniklých při mimořádné události. Plochy pro zajištění záchranných, likvidačních a obnovovacích prací nebyly v řešeném území určeny. Ochrana před vlivy nebezpečných látek skladovaných v území. Objekty skladující nebezpečné chemické látky (zák. 157/1998 Sb., o nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a nebezpečnými chemickými přípravky) se ve městě Orlová se nenachází. Nouzové zásobování obyvatelstva vodou a elektrickou energií. Nouzové zásobování obyvatelstva vodou bude zajištěno ze soukromých studní, cisternami, či dodávkami balené vody. Nouzové zásobování elektrickou energií zajistí ČEZ Distribuce, a.s., dle vlastního eskalačního plánu.

1.2.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MEDIÍ A HMOT A JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Staveniště se bude nacházet na parcele č. 1188 a 1188/1 v k.ú. Poruba u Orlové, na pozemku investora.

Kolem staveniště bude nutné realizovat provizorní oplocení do chvíle, než bude kompletně zrealizováno konečné řešení oplocení. Během realizace objektu bude provizorní brána na rohu pozemku, kde se setkává ulice Těšínská a ulice záchranářů.

Používaný materiál bude průběžně dopravován na stavu, dle potřeby. Velikost skládky vzhledem k velikosti pozemku není třeba minimalizovat.

b) ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Staveniště disponuje dostatkem vsakovacích ploch. Naopak se zde nevyskytuje jílové, nebo podobně neprostupné podloží. Tudíž netřeba tuto část řešit

c) NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Objekt Servis autoskel je navržen na parcelách č. 1189 a 1188/1 podél silnice 3423/5, ulic Záchranářů a Těšínská a sousedních parcel č. 1188/2, 1186.

Vjezd na pozemek bude z ul. Záchranářů na silnici č. 3388.

Na hranici pozemku bude přivedena nová vodovodní přípojka HDPE 100 SDR 11 a napojena na stávající vodovod DN 80 tvárná litina, která je majetkem SmVaK Ostrava a.s. Bude provedeno napojení na veřejnou splaškovou kanalizaci DN 300 PVC která je opět v majetku SmVaK Ostrava a.s. Deštivá kanalizace bude svedena do jímky (vsakující studna) na pozemku investora. Dále bude zřízena přípojka na elektřinu NN podzemní napětí provedeno kabelem. Přípojka na plynovod nebude potřeba. Je pouze přiveden na hranici pozemku HUP.

d) VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Po dobu výstavby bude vlivem stavební činnosti v okolí staveniště značně zvýšená hlučnost a prašnost.

e) OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Nadměrné prašnosti se zabrání skrápěním staveniště vodou. Znečištění místní komunikace odpadávajícími kusy bláta a zeminy z kol nákladních automobilů a stavebních strojů opouštějících staveniště bude bráněno mechanickým očištěním a případně i ostříkáním kol před opuštěním stavebního pozemku.

Stavba nebude vyžadovat žádné asanace, protože se jedná o novostavbu a dané území je dle územního plánu stabilní. Průzkumem na místě nebyly zjištěny žádné porosty ani náletové dřeviny, které by vyžadovali kácení ani stávající stavby. Stavba proto nevyvolá žádné bourací práce ani kácení porostů.

f) MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ (DOČASNÉ/ TRVALÉ)

Zábor pro staveniště se nachází pouze na parcelách 1188 a 1188/1 v k.ú. Poruba u Orlové. Další zábory mimo pozemek investora se nebudou realizovat.

g) MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUH ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

Nakládání s odpady je vymezeno zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, a dále vyhláškami MŽP č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů. Podle zákona č. 185/2001 Sb. je s odpady možno nakládat pouze způsobem stanoveným tímto zákonem. Povinnosti původců odpadů stanoví § 16 zákona o odpadech.

Veškeré odpady z demolice budou předány osobě oprávněné k nakládání s odpady. Osoba oprávněná bude vybrána ve výběrovém řízení. Po výběru bude tato osoba sdělena referátu ŽP. Stavební odpad bude ukládán do velkoobjemových kontejnerů, které budou po celou dobu přistavení zajištěny proti nežádoucímu znehodnocení nebo úniku odpadu. Stavební odpad bude tříděný podle druhů.

V rámci výstavby objektu budou plněny i povinnosti plynoucí z ustanovení § 10-16, zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech. Zejména § 12 odst. 3 a 4 zákona o odpadech, kdy odpad nebude předán osobě, která není oprávněna k jeho převzetí či se oprávněním neprokáže.

Přebytečný materiál ze stavební činnosti bude ihned odvážen a likvidován resp. dle povahy recyklován v souladu se zákonem o odpadech.

U demolicí budou při realizaci plněny povinnosti plynoucí ze zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně dalších zákonů v platném znění. Dle § 11 odst. 1 bude zajištěno přednostní využití odpadů před jejich odstraněním a odpad nebude předán osobě, která není oprávněna k jeho převzetí či se oprávněním neprokáže.

i) OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

S přihlédnutím k typu a rozsahu stavby se nepředpokládá žádný dopad na životní prostředí a tudíž nebudou činěna zvláštní opatření.

j) ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI, POSOUZENÍ KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI PODLE PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Při realizaci stavby platí všeobecné požadavky, dle kterých musí všichni pracovníci stavby být řádně proškoleni a přezkoušeni ze znalostí bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Za dodržování a kontrolu zásad BOZP jsou odpovědní všichni vedoucí pracovníci na všech stupních řízení stavebních činností.

Na pracovišti musí být k dispozici prostředky pro poskytnutí první pomoci.

Při výstavbě budou použity pouze ověřené materiály a technologie. Použití experimentálních a neověřených technologií či výrobků není přípustné. Užití materiály budou zdravotně nezávadné a doloženy příslušnými atesty a certifikacemi.

Při přípravě i při vlastních stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat platné zákony, normy, vyhlášky a nařízení vlády zejména:

- zákon č. 262/2006 Sb. (zákoník práce), ve znění zákona č. 585/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- zákon č. 309/2006 Sb. – o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Při provozu je nutno dodržovat platné zákony, vyhlášky a nařízení vlády zejména:

- zákon č. 262/2006 Sb. (zákoník práce), ve znění zákona č. 585/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 174/2005 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce, ve znění zákona č. 230/2006 Sb., a zákona č. 264/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 178/2001 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb.
- nařízení vlády 11/2002 Sb. kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- nařízení vlády 494/2001 Sb. pracovní úrazy
- nařízení vlády 495/2001 Sb. kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a nářadí
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

k) ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Stavba žádným způsobem neovlivní okolní stavby. Není nutno činit úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.

l) ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ

Stavba nevyžaduje realizaci dopravně inženýrských opatření, a proto není nutné stanovit žádné zásady těchto opatření.

m) STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ APOD.)

Stavba bude prováděna jako novostavba a tudíž s vyloučením provozu.

n) POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY

Předpokládané započetí stavebních prací 4/2014

Předpokládané ukončení stavebních prací 4/2015

1.3 DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

1.3.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Objekt Servis autoskel, je řešen jako dvoupodlažní, nepodsklepený objekt na navržen ze systému HELUZ. Základy budou plošné základové pasy z prostého betonu, v horní části vyztuženy ocelovým košem. Stropy jsou navrženy z předpjatých stropních panelů SPIROLL. Schodiště bude venkovní kovové. Střecha je navržena dřevěnými vazníky se spoji systému gang-nail a plechovou krytinou (trapézový plech). Parcely jsou rovinné nezastavěné.

DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

V prvním nadzemním podlaží se ze severní světové strany nachází dílna Servisu autoskel pro 3 osobní automobily a jeden kamion, dále následuje sklad pro skla a za ním je navrženo zázemí pro zaměstnance (sociální zařízení- WC, sprchy, šatna a úklidová komora). Dále se v prvním nadzemním podlaží nachází z východní světové strany prostorná prodejna, která je propojena s dílnou. Do druhého nadzemního podlaží se jde z východní světové strany po venkovním kovovém schodišti. Druhé nadzemní podlaží

slouží převážně pro kancelářskou činnost. Jsou zde navrženy 3 kanceláře, dále v zadní části z jihozápadní světové strany umývárna, WC a úklidová komora.

1.3.2 STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA ŘEŠENÉHO OBJEKTU SE ZAMĚŘENÍM NA VYBRANOU TECHNOLOGICKOU ETAPU

Servis autoskel je zastřešen šikmou pultovou střechou z vazníků. Jako krytina bude sloužit trapézový plech červené barvy. Sklon střešního pláště je 5%.

Servis autoskel je dispozičně rozdělen na části 1, 2 a 3, které jsou zastřešeny v různých výškách objektu vůči nule na podlaze. Střecha 1 má nejvyšší bod 6 680 mm, střecha 2 3 885 mm a střecha tři 5 885 mm.

Nosnou část střechy tvoří železobetonové věnce na obvodových stěnách z cihelných bloků Heluz. Vazníky jsou na věncích ukotveny pomocí úhelníků a narážecích kotev. Vazníky jsou spojeny systémem gang-nail. Všechny spojovací prvky mají ochranu glazováním, jež má trvanlivé povrchové protikorozi účinky. Všechny dřevěné prvky v konstrukci musí být ošetřeny polohloubkovou impregnací proti dřevokaznému hmyzu a houbám. Nutno taky chránit řezná místa, která byla zhotovena přímo na staveništi. Vazníky budou pokryty dřevěným bedněním z fošen 50 x 250 mm. Na bednění bude umístěna hydroizolace modifikovaného asfaltového pásu Sindelitt SBS, který bude upevněn přibytím. Krytina z trapézového plechu Satjan T14 bude pokládána na latě o rozměrech 40 x 60 mm, které budou uloženy na hydroizolaci a bednění. Tepelnou izolaci v střešní konstrukci 1 zajišťuje plst' Isover DOMO 10 uložená mezi krokvemi o tloušťce 100 mm. Dále ve střešní konstrukci 1 umístíme parozábranu na spodní hrany vazníků a připevníme pomocí roštu z CD profilů. Na CD profily se připevní sádkarton o tl. 12,5 mm. Střešní konstrukce 2 a 3 budou bez podhledu a tepelné izolace.

SKLADBY ŠIKMÉ STŘECHY

S1 – SKLADBA ZATEPLENÉ STŘECHY 1

- Trapézový plech Satjan T14
- Latě 40x60 mm
- Asfaltový modifikovaný pás Sindelitt SBS
- Bednění z fošen 60x250 mm
- Dřevěný vazník + Tepelná izolace tl. 100
- Parozábrana PE fólie
- Kovový rošt podhledu
- Podhled ze sádkartonových desek tl. 2x12,5 mm – red

S2 – SKLADBA NEZATEPLENÉ STŘECHY

- Trapézový plech Satjan T14
- Latě 40x60 mm
- Asfaltový modifikovaný pás Sindelitt SBS
- Bednění z fošen 60x250 mm
- Dřevěný vazník

OCHRANA DŘEVA

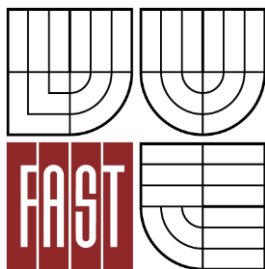
Dřevěné prvky budou natřeny ochranným nátěrem proti dřevokaznému hmyzu, houbám a hnilobě. Viditelné dřevěné prvky budou ohoblovány a natřeny barevným lazurovaným lakem.

KLEPÍŘSKÉ PRVKY

Klempířské prvky budou z pozinkovaného plechu.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV TECHNOLOGIE, MECHANIZACE A
ŘÍZENÍ STAVEB

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF TECHNOLOGY, MECHANISATION AND
CONSTRUCTION MANAGEMENT

2 SITUACE STAVBY SE ŠIRŠÍMI VZTAHY DOPRAVNÍCH TRAS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Ondřej Porwisz

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Mgr. JIŘÍ ŠLANHOF, Ph.D.

BRNO 2014

2.1 ŠIRŠÍ VZTAHY DOPRAVNÍCH TRAS

Stavba se nachází k.ú. Poruba u Orlové v místě styku ulic Těšínská a Záchranářů. Hlavní vjezd na staveniště bude realizován z ulice Záchranářů. Šířka vjezdu je 5m.

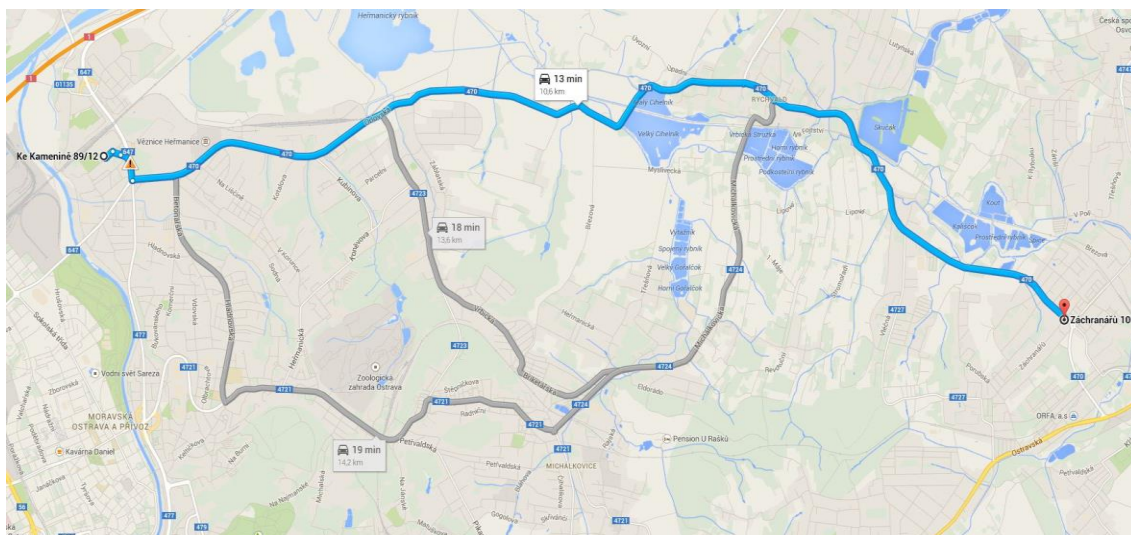
2.1.1 TRASA A – DOPRAVA DŘEVĚNÝCH VAZNÍKŮ + VEŠKERÉHO MATERIÁLU NA REALIZACI STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Nejbližší výrobce a distributor dřevěných vazníků Střechy Hájek s.r.o. sídlí ve stejném areálu jako Ostravská pobočka Dektrade (velkoobchod se stavební materiálem). Díky tomu lze využít plné možné naložení valníkového návěsu, který bude převážet dřevěné vazníky. Minimální povolený průměr otáčení je 8 m a maximální povolená hmotnost 39 t. Materiál, který se nebude v dané době přepravovat, nebo se již nevejde, bude přepraven užitkovým vozem Peugeot Boxer.

Nákladní automobil s návěsem nebo užitkový vůz vyjede z Ostravy ulice Ke Kamenině, kde se nachází Střechy Hájek s.r.o. a Dektrade na sever, kde odbočí na ulici Plechanovova. Po té se napojí na Bohumínskou/silnici č. 647. Po 270 metrech odbočí doleva na Orlovskou/silnici č. 470. Na této silnici se nachází jeden kruhový objezd

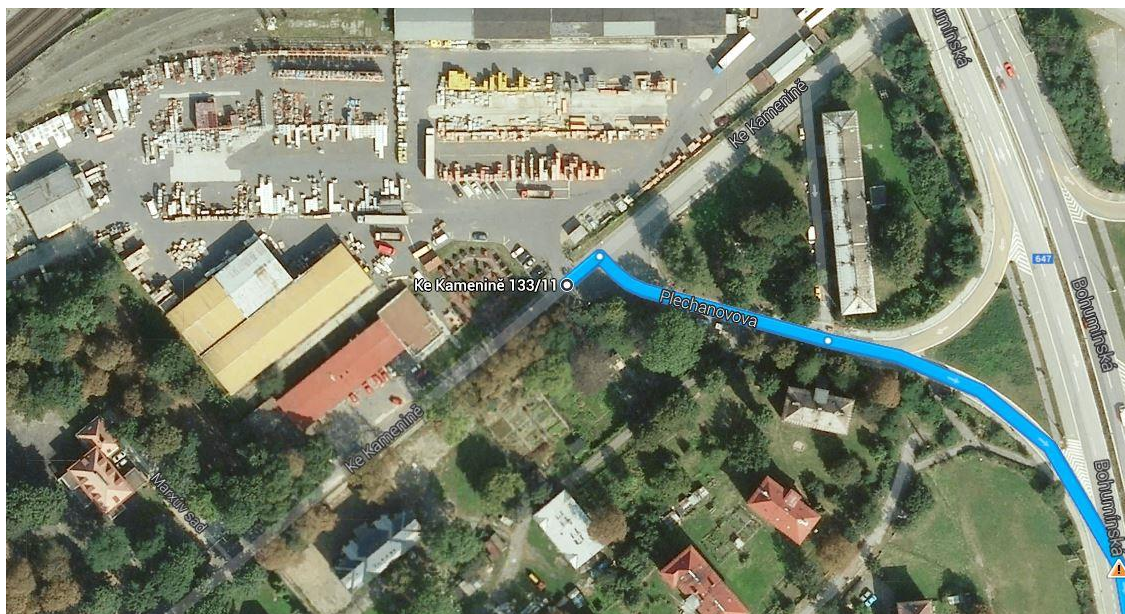
Trasa měří 10,6 km. Pro užitkový vůz bude trasa za plynulého provozu 13 minut dlouhá.

Na trase je 5 bodů zájmu, z nichž není ani jeden kritický.



Bod A

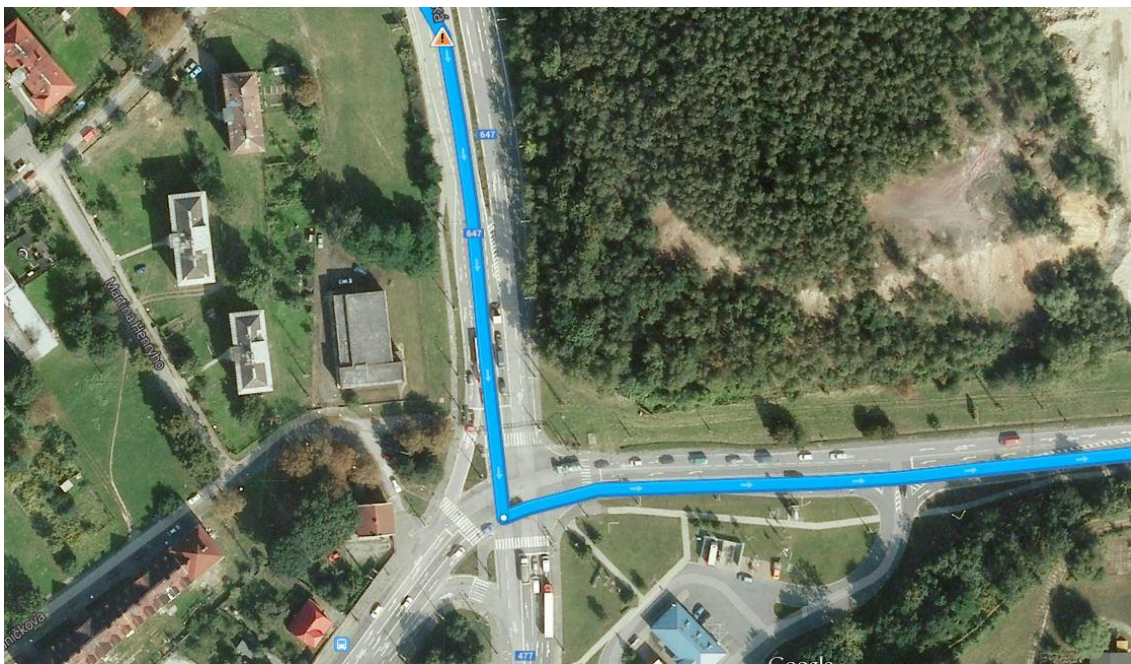
Výjezd vlevo z a reálu firmy Dektrade a Střechy Hájek s.r.o. na ulici Ke Kamenině má poloměr otáčení 18 m, tudíž vyhoví poloměru otáčení 8m. Po deseti metrech následuje odbočka vpravo na ulici Plechanovova, která také poloměrem vyhoví. Dále se pokračuje po pozemní komunikaci mírně doprava a následné napojení na komunikaci č. 647. Tato trasa je dlouhá 80m.



Obrázek 2: bod A zájmu trasy A

Bod B:

Odbočka vlevo z komunikace č. 647 na komunikaci č. 470. Poloměr otáčení je 12 m, tudíž splňuje limitních 8m. Trasa po silnici č. 470 je dlouhá 10,2 km.



Obrázek 3. Bod B zájmu trasy A

Bod C:

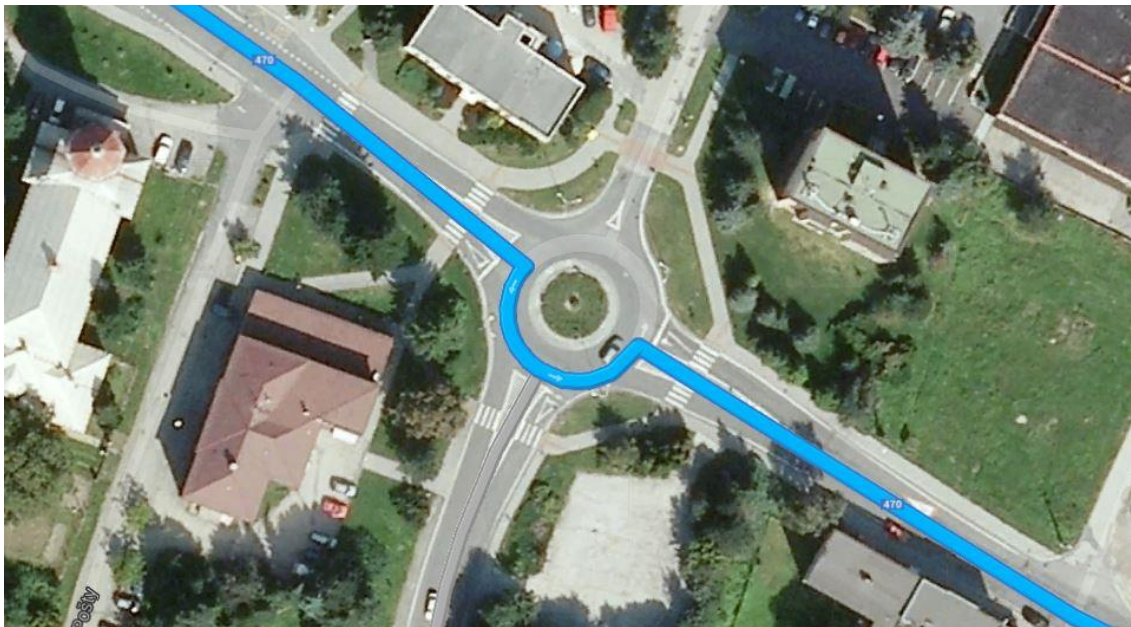
Odbočení do leva na silnici č. 470 na 5,1 km má poloměr otáčení 20m, tudíž vyhoví požadovanému poloměru otáčení 8 m.



Obrázek 4. Bod C zájmu trasy A

Bod D:

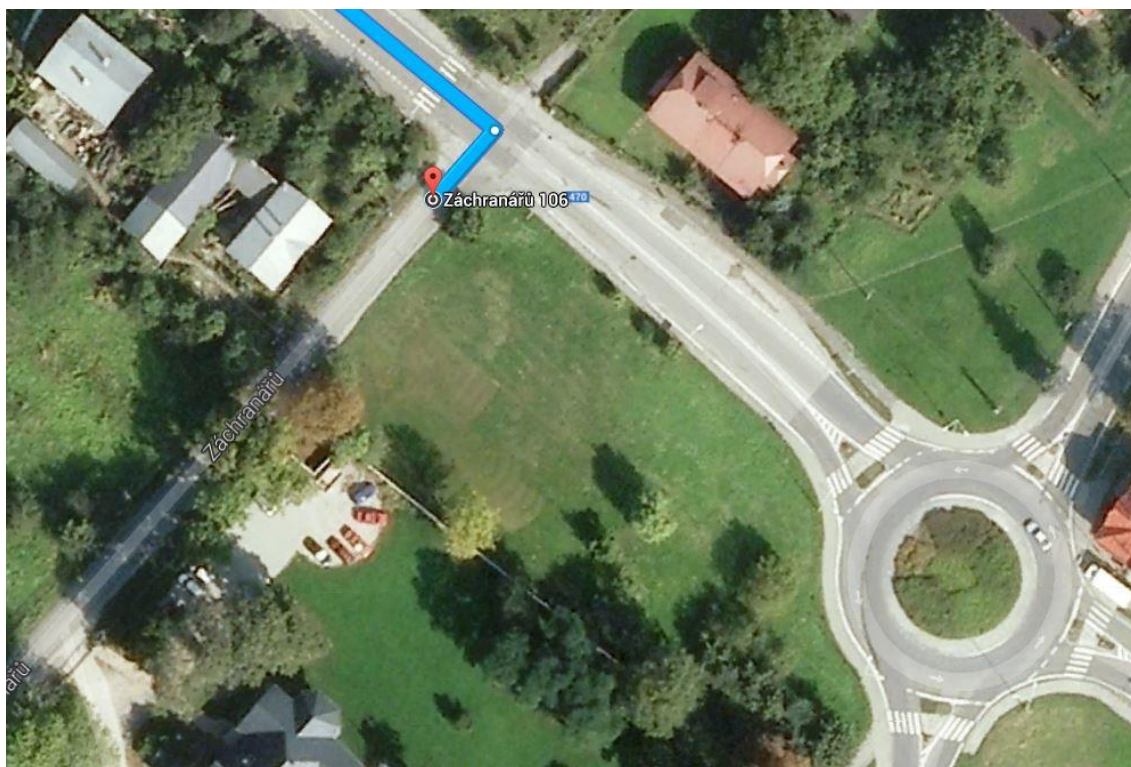
Kruhový objezd na 6,7 km trasy na silnici č. 470 má poloměr otáčení 9,5m, tudíž vyhoví požadovanému poloměru otáčení 8m.



Obrázek 5. Bod D zájmu trasy A

Bod E:

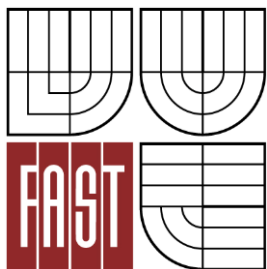
Odbočení vpravo ze silnice č. 470 na ulici Záchranářů má poloměr otáčení 15m a splňuje poloměr otáčení 8m. Odbočení vlevo z ulice Záchranářů na staveniště má také 15m a také splňuje poloměr otáčení 8m.



Obrázek 6: Bod E zájmu trasy A



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV TECHNOLOGIE, MECHANIZACE A
ŘÍZENÍ STAVEB

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF TECHNOLOGY, MECHANISATION AND
CONSTRUCTION MANAGEMENT

3 POLOŽKOVÝ ROZPOČET S VÝKAZEM VÝMĚR PRO ZASTŘEŠENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Ondřej Porwisz

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Mgr. JIŘÍ ŠLANHOF, Ph.D.

BRNO 2014

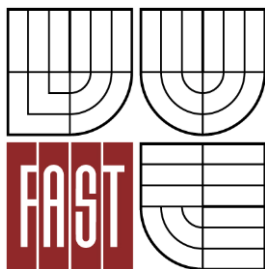
3.1 POLOŽKOVÝ ROZPOČET S VÝKAZEM VÝMĚR

Položkový rozpočet včetně výkazu výměr technologické etapy zastřešení jsem vypracoval v programu BUILDpower S.

Viz. Příloha XX – POLOŽKOVÝ ROZPOČET S VÝKAZEM VÝMĚR PRO ZASTŘEŠENÍ



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV TECHNOLOGIE, MECHANIZACE A
ŘÍZENÍ STAVEB

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF TECHNOLOGY, MECHANISATION AND
CONSTRUCTION MANAGEMENT

4 TECHNOLOGICKÝ PŘEDPIS PRO **TECHNOLOGICKOU ETAPU, BILANCE ZDROJŮ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Ondřej Porwisz

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Mgr. JIŘÍ ŠLANHOF, Ph.D.

BRNO 2014

4.1 IDENTIFIKACE STAVBY

4.1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

- a) název stavby: Servis autoskel
 - k.ú. Poruba u Orlové 712493, parcela číslo 1189, 1188/1
- b) místo stavby - kraj: Moravskoslezský
 - okres Karviná
 - obec Orlová
 - k.ú. Poruba u Orlové
 - parc. č. 1189,1188/1

4.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Investor/Stavebník: David Petr, Rolnická 184, Orlová – Lutyně, 735 14

4.1.3. ZÁKLADNÁ PARAMETRY STAVBY

Počet podlaží: 2 x NP

Zastavěná plocha: 1679,58 m³

Obestavěný prostor: 323,79 m²

Střecha: Pultová

4.2 OBECNÁ CHARAKTERISTIKA

4.2.1 OBECNÁ CHARAKTERISTIKA O STAVBĚ

Stavební pozemek pro stavbu autoservisu se nachází v zastavěné části Poruby u Orlové na parcele č 1188 a 1188/1, k.ú. Poruba u Orlové. Objekt Servis autoskel, je řešen jako dvoupodlažní, nepodsklepený za použití systému HELUZ. Základy budou plošné, základové pasy z prostého betonu, v horní části vyztuženy ocelovým košem. Stropy jsou navrženy z předpjatých stropních panelů Spiroll. Schodiště bude venkovní kovové. Střecha je navržena dřevěnými vazníky se spoji systému gang-nail a plechovou krytinou (trapezový plech). Parcely jsou rovinné nezastavěné.

V prvním nadzemním podlaží se ze severní světové strany nachází dílna Servisu autoskel pro 3 osobní automobily a jeden kamion, dále následuje sklad pro skla a za ním je navrženo zázemí pro zaměstnance (sociální zařízení- WC, sprchy, šatna a úklidová komora). Dále se v prvním nadzemním podlaží nachází z východní světové strany prostorná prodejna, která je propojena s dílnou. Do druhého nadzemního podlaží se jde z východní světové strany po venkovním kovovém schodišti. Druhé nadzemní podlaží slouží převážně pro kancelářskou činnost. Jsou zde navrženy 3 kanceláře, dále v zadní části z jihozápadní světové strany umývárna, WC a úklidová komora.

4.2.2 OBECNÁ CHARAKTERISTIKA PROVÁDĚNÉ ČINNOSTI

Tento technologický předpis se zabývá zhotovením zastřešení objektu Servisu autoskel. Počínaje nosnou částí skládající se z vazníků, střešním pláštěm, pokrytím, klempířskými pracemi a konče podhledem v kancelářské části objektu.

Servis autoskel bude zastřešen pultovou střechou o sklonu 5%. Dřevěné vazníky o rozponu 6,6m, 7,3m a 7,9m jsou osazeny na nosné obvodové stěny, konkrétně na železobetonové věnce. Střešní plášť je tvořen z dřevěných vazníků, ztužujících prvků, fošen, hydroizolace, latí a trapézového plechu.

4.3 MATERIÁL, DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Spotřeba materiálu viz. příloha 3.3 POLOŽKOVÝ ROZPOČT S VÝKAZEM VÝMĚR PRO HRUBOU VRCHNÍ STAVBU

4.3.1 DŘEVĚNÝ VAZNÍK

Nosným prvkem je příhradový dřevěný vazník uložený na železobetonovém průvlaku. Vazníky na střeše č. 1 mají rozpon 7 900mm, v nejvyšším místě 925mm a v nejnižším 400mm. Jsou pultového tvaru o sklonu 5%. Štítové vazníky mají stejný rozměr 7 900mm. Celkový počet vazníků tohoto rozměru je 23. Vazníky č. 2 mají délku 7 050mm, v nejvyšším bodě mají výšku 1 025 mm a v nejnižším 400 mm. Jsou pultového tvaru se sklonem 5%. Štítový vazník má stejnou délku 7 705mm. Celkový počet vazníků tohoto rozměru je 19 ks. Vazníky navržené na střešní konstrukci č. 3 jsou dlouhé 6 650 mm. V nejvyšším bodě měří na výšku 875 mm a v nejnižším 400 mm. Jsou pultového tvaru se sklonem 5%, Štítový vazník má stejnou délku 6 650 mm. Počet vazníků s tímto rozměrem je 19 ks.

4.3.2 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Vazníky se osadí pomocí pozinkovaných úhelníků, které jsou ukotveny pomocí narážecích kotev. Vazníky se k úhelníkům připojí pomocí přivrtáním prutů. Vazník bude

zavětrován v podélném i příčném směru. Latování bude provedeno pomocí fošen a průřezu 60 x 250 mm z důvodu rychlejšího pokrytí plochy navržené střešní konstrukce. Vytvořené bednění pokryjeme hydroizolací z asfaltových pásů Sindelit SBS, kterou přibijeme hřeby a latěmi 40 x 60 mm. Na latě přivrtáme pomocí šroubů trapézový plech Satjam 14.

4.3.3 OPLECHOVÁNÍ

Dalším materiálem je pozinkovaný podokapní žlab kruhového průřezu o průměru 120 mm a oplechování pozinkovaným plechem ukončujících částí o rozdělovací šířce 350 mm.

4.3.4 PODHLED

V zastřešené části kanceláří, resp. pod střešní konstrukcí č. 1 je instalován podhled včetně tepelné izolace. Na spodní stranu konstrukce bude přivrtán ocelový rošt z CD profilů. Na ni a mezi jednotlivé vazníky bude umístěn tepelná izolace skleněná plst' ISOVER DOMO 10. Po té budou přivrtány sádkartonové desky RIGIPS (red).

4.3.5 DOPRAVA

PRIMÁRNÍ DOPRAVA

Primární doprava viz. 2.1 Širší vztahy dopravních tras

SEKUNDÁRNÍ DOPRAVA

K vnitro staveništní vertikální dopravě bude sloužit autojeřáb Tatra AD 20T, který bude na předem určeném místě na staveništi a s přesně danou plochou povolené působnosti. Je posouzen z hlediska nevzdálenějšího břemene, tedy vazníku vzdálen 20 metrů. Dále použijeme nůžkovou plošinu kvůli přesnému osazení nosníků ve výškách.

4.3.6 SKLADOVÁNÍ

Pro skladování jsou vymezeny prostory dle výkresu zařízení staveniště. Veškerý materiál je nutno skladovat na rovné ploše, která bude odvodněná. Mezi jednotlivými skládkami je nutný dostatečný prostor pro průchod pracovníků. Minimálně 0,75m. Výška skládky je dána skladovaným materiálem. Dřevěné vazníky, zavětrování a střešní krytina bude skladována ve vodorovné poloze. Maximální povolená výška je 1 500 mm. Materiál je nutno uložit na dostačující množství podkládků, které zajistíme proti sesunutí.

Drobné nářadí bude uskladněno v uzamykatelném skaldu nářadí v prostoru staveniště. Na staveništi budou vyhrazeny prostory pro umístění vazníků, zavětrování,

fošny a latě. Dále budou vyhrazeny prostory pro uskladnění hydroizolace, trapézových plechů, tepelné izolace, CD UD profilů a sádkartonových desek. Všechny varianty skládek jsou zakresleny v příloze Zařízení staveniště. Kolem celého staveniště bude oplocení se zamykatelnými branami.

Materiál musí být uskladněn, tak aby nedošlo k jeho deformaci. Nelze ho skladovat, tak aby ležel přímo na zemi. Jako podklad použijeme dřevné palety nebo hranoly. Ochrana před deštěm je zajištěna plachtou, která bude uskladněna ve sklady nářadí. Skladování materiálu bude pouze po nezbytně nutnou dobu.

4.4 PŘIPRAVENOST

4.4.1 PŘEVZETÍ STAVENIŠTĚ

Převzetí staveniště lze provést až tehdy, kdy budou dokončeny všechny části stavby, které jsou nutné k provedení zastřešení. Dále je třeba mít zhotovené zastřešení, šatny pro zaměstnance, kancelář pro stavbyvedoucího a skladovací prostor. Prostory je nutno zabezpečit uzamykatelnými dveřmi, aby nedocházelo ke vstupu neoprávněným osobám. O počátku realizace bude proveden zápis do stavebního deníku.

Viz. kapitola č. 8 KVALITATIVNÍ POŽADAVKY A JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

4.4.2 PŘIPRAVENOST STAVENIŠTĚ

Část pozemku je již oplocena a zbytek pozemku oplocen mobilním oplocením vysokým 2 m. Výplň je vyrobena z pozinkovaného drátu na obvodovém rámu. Rámy budou spojeny bezpečnostními spojkami. Jsou zbudovány dvě brány o šířce 5 m.

Přípojky elektrické energie a vody jsou již zhotoveny. Stávající inženýrské sítě vedou v dostatečné vzdálenosti od stavby. Poškození se nepředpokládá. Rozvod vody bude provizorně napojen na již vybudované stávající sítě v objektu. Stavba bude v nočních hodinách osvětlena, kvůli bezpečnosti a preventivnímu opatření proti krádežím. Použity budou halogenní žárovky.

Na staveništi již budou osazeny stavební buňky (vedoucích pracovníků, zaměstnanců, sanitární kontejner obsahující sprchu a wc a kontejner sloužící jako sklad pro pomůcky a stroje. Každý den budou kontejnery ráno zkontrolovány a na konci směny uzamknuty.

Plochy pro skladování materiálu již budou zhotoveny. Budou vyrovnané, odvodněné s navážkou drceného kameniva. Jde o plochy, které ve finální fázi budou sloužit jako parkovací plochy, tím lze plochu řádně zhutnit. Drobný materiál uskladníme v buňkách. Materiál bude skladován na dřevěných podkladcích, popřípadě paletách. Nutno zajistit, tak aby byl odolný povětrnosti a poškození. Při nepříznivém počasí

zakryjeme plachtou. Palety budou obaleny fólií pro zajištění soudržnosti přepravovaného materiálu.

4.4.3 PŘIPRAVENOST STAVBY

Stavba musí být připravena pro montáž vazníkové konstrukce a následné provedení střešního pláště a klempířských prací. Zkontrolujeme, zda byly vyzděny všechny svislé nosné konstrukce. Dále zkontrolujeme zhotovení železobetonových věnců, na které budou později vazníky uloženy.

Pokud jsou všechny konstrukce zhotoveny, provedeme zápis do stavebního deníku a začneme s montáží.

4.5 PRACOVNÍ PODMÍNKY

Veškeré práce budou prováděné přímo na stavbě, kde bude dopraven veškerý materiál, se kterým bude manipulováno pomocí mechanizace. Práce bude probíhat pouze ve dne. Noční práce prováděny nebudou. Maximální síla větru je 10m/s. Při překročení je nutno práce přerušit. Teplota vzduchu by neměla klesnout pod +5°C.

4.6 PERSONÁLNÍ OBSAZENÍ

1x mistr HSV

- hlavní stavební výrobu, kontroluje a organizuje práci jednotlivým četám, kontroluje a přebírá materiál

1x mistr PSV

- je zodpovědný za přidruženou stavební výrobu

1x vedoucí tesařské čety

- je zodpovědný za montáž tesařských konstrukcí, kontrolu provedených prací organizuje

9x tesaři

- provádí montáž vazníků, zavětrování vazníků a jejich spojů, následují pokyny vedoucího čety a při montáži dodržují technologický postup a kvalitativní požadavky

1x vedoucí klempířské čety

- je zodpovědný za vedení klempířské čety

5x klempíři

- provádí montáž trapézového plechu, oplechování ukončení, okapů a svodů

1x obsluha autojeřábu obsluha autojeřábu

- zajišťuje přesun materiálu ze skládky na stavbu pomocí autojeřábu (pro všechny čety), nutno profesní průkaz

2x pomocný pracovník – vazač

- zajišťují bezchybné upevnění a uchycení stavebního materiálu na zvedací mechanismus

1x vedoucí sádrokartonář

- je zodpovědný za vyhotovený podhled

4x sádrokartonář

- provádí montáž podhledu v kancelářské části ze sádrokartonu

4.7 STROJE, NÁŘADÍ A PRACOVNÍ POMŮCKY

Stroje a nářadí jsou určeny jen a pouze k pracím, pro které byly vyrobeny a určeny podle technických listů, které jsou součástí strojní sestavy. Podrobněji se strojní sestavou zabývám v bodu 7. NÁVRH STROJNÍ SESTAVY PRO HRUBOU VRCHNÍ STAVBU

4.7.1 STROJE

- 1x autojeřáb TATRA AD 20T
- 1x tahač SCANIA R420 + 3 nápravový valník s návěs SCHWARZMULLER
- 1x užitkový vůz PEUGEOT BOXER
- 2x nůžková plošina 2591RT

4.7.2 PRACOVNÍ NÁSTROJE A POMŮCKY

PRO ČETU TESAŘŮ

3x Aku šroubovák	3x kleště
3x příklepová vrtačka	3x vodováha
3x olovnice	3x svinovací metr
6x tužka	3x kombinovací kleště
3x úhelník	3x motorová pila

PRO ČETU KLEMPÍŘŮ

2x svinovací metr	2x vodováha
2x aku šroubovák	2x nýtovací kleště
2x olovnice	2x kombinované kleště
2x příklepová vrtačka	2x kladivo
2x kleště na plech	1x provázek
2x klempířské kleště	

PRO ČETU SÁDROKARTONÁŘŮ

2x svinovací metr	2x vrtačka
2x aku šroubovák	2x kladivo
2x vodováha	2x brusná mřížka
2x nůžky na plech	2x hladítko

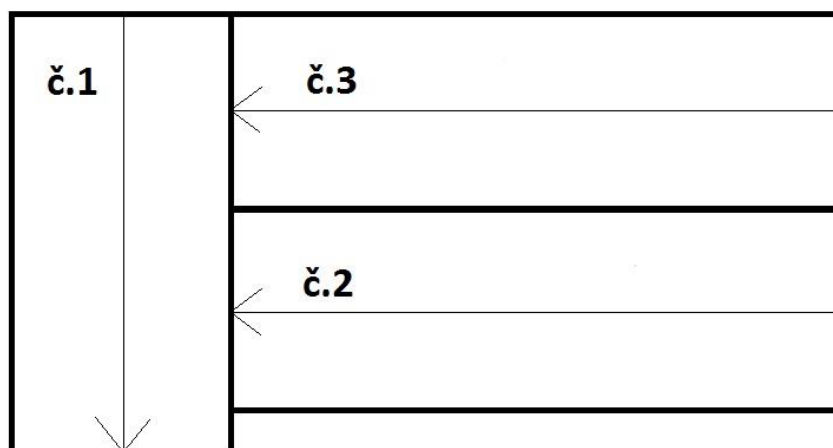
K ochranným pomůckám patří reflexní vesty, ochranné helmy, pracovní rukavice, pracovní oděv, pracovní obuv, ochranné brýle.

Technický stav všech používaných nástrojů, strojů a pomůcek musí být takový, aby při jejich používání nedošlo k poranění pracovníků a ani neohrozilo kvalitu provedených prací.

4.8 PRACOVÍ POSTUP PROVÁDĚNÍ KONSTRUKCE ZASTŘEŠENÍ

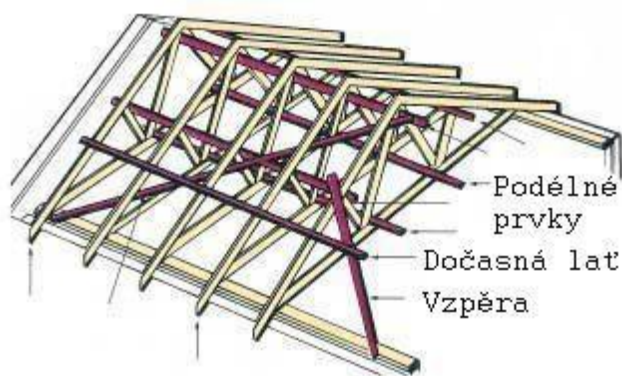
Před zahájením technologické etapy je nutno zkontrolovat dodané dřevěné vazníky, zavětrování, fošny a latě. Zkontrolujeme podklad, na kterém budou vazníky osazeny. Velmi důležitá je rovinnost železobetonového věnce, který je provedený na zdivu z tvárnic Heluz. Je nutno vzít v potaz a posoudit povětrnostní podmínky, z důvodu zvedání prvků pomocí autojeřábu, aby nedošlo k jejich poškození vlivem větru nebo deště.

Pokládka střešních vazníků bude zahájena střechou č. 3. Pokládat se začne na nejvzdálenější straně a bude se postupovat směrem do leva. Poté přijde na řadu pokládka střechy č. 2 taktéž zprava do leva. A jako poslední se budou vazníky pokládat na střechu č. 1. Autojeřáb se po staveništi bude pohybovat, tak aby byl co nejefektivnější. Materiál bude odebírat přímo ze skládek podle výkresu C.01 - ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ.



Obr. 7 Směr pokládky střešních vazníků

První bude na stavbě pracovat četa tesařů, kteří budou osazovat dřevěné vazníky. Dřevěný vazník je třeba uchytit minimálně na dvou místech při transportu pomocí autojeřábu. Pomocí křídý se poznačí místo, kde bude vazník osazen. Všechny vazníky na všech třech střechách budou osazeny na osovou vzdálenost 800 mm od sebe. Před osazením vazníků se na železobetonový věnec nanese penetrační nátěr z důvodu rizika kondenzačních par. Jako první se bude osazovat štítový vazník na střechě č. 3. který se po osazení zajistí minimálně dvěma dočasnými vzpěrami. Přesné osazení vazníku budou kontrolovat tesaři na obou stranách na zvedacích plošinách a také zajistí jejich ukotvení. Další vazníky zajistí opět dočasnými latěmi. Vazníky budou k železobetonovému věnci připevněny pomocí pozinkovaných úhelníků, které se ukotví pomocí narážecích kotev o průměru 10mm do betonu a skrz vazník pomocí svorníku o průměru 10 mm a matic M10.



Obr. 8 Dočasné vzpěry a latě

Po provedení jedenácti vazníků se upevní příčná a podélná ztužidla, která zajistí vyrovnaní vazníků. Příčné ztužidlo je tvaru příhradové konstrukce ve střešní rovině. Díky němu budou přenášeny vodorovné síly, které působí podél budovy a zajistí vazníky proti vybočení. Podélné ztužidlo je vedeno kolmo mezi vazníky v krajní rovině. Podélné i vodorovné ztužidla budou upevněny styčnickovými deskami a po jejich přidání odebereme dočasné latě a vzpěry.

Postup přesně opakujeme u střešní konstrukce č. 2 a v poslední řadě u střešní konstrukce č. 1

Následuje pokrytí vazníku dřevěným bedněním z fošen rozměru 60 x 250 mm. Budou osazovány od spodu a budou kotveny od spodu pomocí vrutů k vazníkům. Po té se na bednění začne natahovat hydroizolace z asfaltového modifikovaného pásu SBS, která se po metru bude přibíjet hřeby. Při překrývání vrstev je třeba uvažovat pět centimetrů přesah. Na krajích necháme přesah deset centimetrů a následný přesah pásů se přibije ze spodu.

Další postup je provedení laťování pomocí latí 40 x 60 mm. Latě budou osazeny od spodního okraje ve vzdálenosti 300 mm. Budou kotveny pomocí vrutů k vazníkům. Bude třeba střídat spáry v řadách nad sebou. Střídání spár je z důvodu plnohodnotného působení laťování jako zavětrování ve střešní rovině.

Při pokrytí první střechy latěmi se začne s montáží střešní krytiny. Během montáže, pokračují tesaři na střešních konstrukcích č. 2 a č. 1. Co se týče montáže plechové krytiny, budou plechy zvedány po jednom kuse, aby nedošlo k poškození. Pokládat začneme od štítu střechy č. 3 a od okapového okraje a postupně budeme pokračovat na střechu č. 2, kde začneme také od štítové strany a okapové hrany. U střechy č. 1 vzhledem k dvěma štítovým stranám, začneme od vzdálenější, která bude dřív připravená pro pokrytí trapézovým plechem.

U první hrany je nutné zkontrolovat, zda je přesně a v pravém úhlu k okapové hraně. Na tabuli se nesmí šlapat, dokud není připevněna po celé své ploše pomocí

samovrtných šroubů SWT 4,8 x 35 v každé vlně. Před uložením další tabule musí být předchozí tabule upevněna. Překrytí trapézových plechů je cca necelá jedna vlna. Překryté plechy se spojují pomocí nýtů POP 4,0 x 9,4. Poslední plech se musí oříznout na požadovanou délku, včetně přesahu, který bude u střeš č. 2 a č. 3 zahnut a upraven směrem nahoru k fasádě kancelářské části č. 1. Řez plechu se vede elektrickým nůžkami na plech na pevném podkladu. Odřezaný okraj je třeba zatřít stejnou barvou, jakou má plech. Barva bude použita od stejného výrobce. Barvu nebudeme ředit, zatřeme jen místo řezu.

Podokapní žlab a svody budou dodány na míru. Pro osazení žlabů R120 použijeme žlabový hák s příchytým jazýčkem, který připojíme pomocí vrtů o průměru 5,5 mm ke každému vazníku. K docílení spádu bude každý hák, díky vzdálenosti vazníků 800mm, přichycen 4mm níže, než ten předchozí, aby bylo docíleno požadovaného spádu 5mm na 1m. Délka jednoho kusu R120 je 6m. V místě svodu se ve žlabu naznačí výřez, který se pomocí pilky na železo, vyřízne a hrany budou pomocí kleští na plech ohnuty směrem dolů. Následně osadíme žlabový kotlík a žlab zahákneme pomocí háčků. Řeznou hranu zatřeme barvou. Kraj opatříme narážecím čelem a další díl přisuneme na ten první. Vzniklou spáru překryjeme spojkou žlabu. Zepředu se spoj zahákne a zajistí pomocí uzamykatelného mechanismu. Na druhém konci opět umístíme narážecí čelo. Svod je složen z kolen a rovných dílců. Na žlabový kotlík umístíme koleno, mezikus a opět koleno. Každý prvek zasouváme do toho předchozího do hloubky 50 mm. Dále budou namontovány objímky každý metr. Objímky budou uchyceny pomocí SDA (samořezný vrt s přípojným závitem M10 a drážkou Torx 25, lamelová hmoždinka Ø 10 a bezpečnostní krytka). Do kolene bude osazena roura minimálně 50mm směrem nahoru, po té osadíme výtokové koleno a upevní se nýty. Po urovnání odpadové roury do svislé polohy uzamkneme zámky objímek.

V kancelářské části objektu je nutno zhotovit podhled. Podhled zhotovíme ze sádrokartonových desek upevněných na CD – UD profilech. Podhled zahájíme po stranách, kde připevníme UD profily, pomocí ocelových hmoždinek. Dále zkonstruuujeme křížový dvojúrovňový ocelový rošt z CD profilů, který přivrtáme šrouby typu FN 5,5 x 90 mm k spodním hranám vazníků. Po zhotovení roštu na něj ukládáme tepelnou izolaci Isover po celé ploše a bez mezer. Opláštění deskových podhledů je realizováno sádrokartonovými deskami, které přišroubujeme k montážnímu CD profilu. Dotek příčných hran desek musíme umístit na montážní profil. Desky orientujeme kolmo k profilům a příčné spáry sousedních desek střídáme minimálně o jeden profil.

4.9 JAKOST A KONTROLA

- podrobný postup kontrol a limitů je uveden v kapitole 8. KVALITATIVNÍ POŽADAVKY A JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

4.9.1 VSTUPNÍ KONTROLA

Před zahájení prací je nutné zkontrolovat projektovou dokumentaci, včetně všech autorizačních razítek, technologického postupu a plánu realizace. Při dodání materiálu je nutno zkontrolovat shodu mezi dodaným materiálem, objednacím a dodacím listem. Také zkontrolujeme množství a jakost materiálu. Nesmí být dodán poškozen, nebo v poškozených obalech. Při převzetím potom kontrolujeme jeho uskladnění, aby se předešlo jeho znehodnocení. Konkrétně kontrolujeme dodané dřevěné vazníky, zavětrování, latě, střešní krytinu, ostatní drobný materiál, sádrokartonové desky a CD - UD profily.

Také musím zkontrolovat připravenost stavby a staveniště. Staveniště musí být řádně oploceno a zabezpečeno. Brány označené příslušnými cedulemi. Musí být zajištěno napojení na energie. Připraveno musí být zázemí pro dělníky, stavbyvedoucí a další potřebné vybavení staveniště. Připravenost stavby musí splňovat fázi, kdy je možné začít realizovat osazování vazníků. Hlavním bodem je kontrola provedení železobetonového věnce. Kontroly provádí stavbyvedoucí, případně dozor investora či mistr.

4.9.2 MEZIOPERAČNÍ KONTROLA

Kontrolujeme rovinnost a přesnost osazení. Také polohu a spoje dřevěných vazníků. Podélné a příčné zavětrování, laťování, pokládku střešní krytiny, okapy, svody, CD – UD rošt a sádrokartonový podhled. Kontrolují se také zámečnické, tesařské, klempířské a montážní práce.

4.9.3 VÝSTUPNÍ KONTROLA

Výstupní kontrola je provedena vizuálně. Kontrolujeme tesařské, klempířské, zámečnické a montážní práce. Kontrolu provádí stavbyvedoucí, mistr a technický dozor investora. Všechny kontroly je nutné zapsat do stavebního deníku.

4.9.4 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Při realizaci stavby je nutné, a patří to mezi hlavní požadavky, aby byli všichni pracovníci řádně proškoleni a případně přezkoušeni ze znalostí bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Odpovědnost za dodržování a kontrolu zásad BOZP mají všichni vedoucí pracovníci a to na všech stupních řízení a stavební činnosti. O celkovém proškolení bude učiněn zápis do stavebního deníku a do deníku bezpečnosti a ochrany zdraví. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví jsou uvedeny v kapitole 9 BEZPEČNOST PRÁCE

4.9.5 TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZASTŘEŠENÍ

Na pracovišti musí být vždy k dispozici prostředky pro poskytnutí první pomoci v případě zranění.

- Při výstavbě budou použity jen ověřené materiály a technologie stavění. Použití experimentálních a neověřených technologií či výrobků je nepřípustné. Užití materiály musí být zdravotně nezávadné a to musí být doloženo příslušnými atesty a certifikáty.

- Při přípravě i při vlastních stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat platné zákony, normy, vyhlášky a nařízení vlády zejména:

- zákon č. 262/2006 Sb. (zákoník práce), ve znění zákona č. 585/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- zákon č. 309/2006 Sb – o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Při provozu je nutno dodržovat platné zákony, vyhlášky a nařízení vlády zejména:

- zákon č. 262/2006 Sb. (zákoník práce), ve znění zákona č. 585/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 174/2005 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce, ve znění zákona č. 230/2006 Sb., a zákona č. 264/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 178/2001 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb.
- nařízení vlády 11/2002 Sb. kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- nařízení vlády 494/2001 Sb. pracovní úrazy
- nařízení vlády 495/2001 Sb. kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a nářadí
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

4.9.6 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

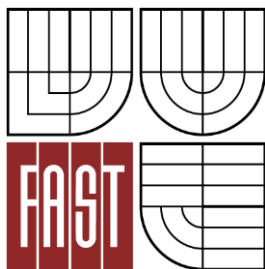
Na staveništi již budou umístěny kontejnery na tříděný odpad. Zvláště budeme třídit nebezpečný odpad, směsný komunální odpad, papír, sklo a plast. Před začátkem stavby musí být sepsána smlouva o likvidaci odpadů, kde bude uvedeno, kdo dodá na staveniště kontejnery na tříděný odpad a kdo bude mít na starost odvoz do sběrného dvora,

který bude oprávněn k likvidaci odpadů. Při každém předání odpadů bude vydán doklad, který si zhotovitel či objednatel uschová pro případ kontroly. Dle platných předpisů musí být vedena dokumentace o nakládání s odpady. Na odvoz odpadů bude nasmlouvána externí firma Ridera Bohemia a veškerý odpad bude odvážen do Ostravské skládky OZO.

Nakládání s odpady se bude řídit dle zákona 185/2001 Sb. Zákon o odpadech ve znění pozdějších předpisů.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV TECHNOLOGIE, MECHANIZACE A
ŘÍZENÍ STAVEB

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF TECHNOLOGY, MECHANISATION AND
CONSTRUCTION MANAGEMENT

5 ŘEŠENÍ ORGANIZACE VÝSTAVBY PRO ZASTŘEŠENÍ, VČETNĚ VÝKRESU ZS A TECHNICKÉ ZPRÁVY PRO ZS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Ondřej Porwisz

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Mgr. JIŘÍ ŠLANHOF, Ph.D.

BRNO 2014

5.1 IDENTIFIKACE STAVBY

5.1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

- a) název stavby: Servis autoskel
- k.ú. Poruba u Orlové 712493, parcela číslo 1189, 1188/1
- b) místo stavby - kraj: Moravskoslezský
- okres Karviná
- obec Orlová
- k.ú. Poruba u Orlové
- parc. č. 1189,1188/1

5.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Investor/Stavebník: David Petr, Rolnická 184, Orlová – Lutyně, 735 14

5.2 STAVENIŠTĚ

Staveniště se nachází uprostřed městské části Poruba u Orlové města Orlová. Nachází se hned vedle dopravního uzlu města. Na odbočce k příjezdové cestě tedy lze očekávat zvýšený provoz.

Pozemek je již částečně oplocen stálým oplocením, a z části bude oplocen mobilním oplocením výšky 2 m. Výplň je vyrobena z pozinkovaného drátu na obvodovém rámu. Jednotlivé panely spojíme bezpečnostními spojkami. Obě brány budou mít šířku 5 m.

Přípojky elektrické energie a vody již budou zhotoveny. Stávající inženýrské sítě vedou v bezpečné vzdálenosti od stavby, tudíž se nepředpokládá jejich poškození. Rozvody elektrické sítě budou zajišťovat rozvaděče na 240 a 400 V. Rozvod vody již bude provizorně napojen na již vybudované sítě. Stavbu budou v nočních hodinách osvětlovat halogenové reflektory, z důvodu prevence proti krádežím a celkové bezpečnosti.

Na staveništi již budou stavební buňky. Jmenovitě buňky vedoucích pracovníků, buňky pro zaměstnance, sanitární kontejner s wc a sprchou a kontejner sloužící jako sklad pro pomůcky a stroje. Každý den budou kontejnery zkontrolovány a na konci směny uzamčeny.

Plochy pro skladování materiálu již budou zbudovány. Plochy budou z navážky drceného kameniva, srovnané a odvodněné. Plochy budou umístěny na plochách budoucích parkovacích míst, tudíž můžeme plochy řádně zhutnit. Co se týče stavebního materiálu, ten bude uskladněn ve stavebních buňkách. Materiál bude skladován na

dřevěných podkladcích nebo paletách. Materiál je třeba chránit proti povětrnostním vlivům či dešti. V případě potřeby, zakryjeme materiál plachtou.

5.3 PŘEDPOKLÁDANÝ POČET PRACOVNÍKŮ PŘI STAVBĚ

Počet pracovníků bude po část technologické etapy zastřešení proměnný. Nejvyšší současný počet pracovníků bude 20. Na tento počet bude také koncipováno sociální zařízení.

5.4 VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Vliv na životní prostředí a chod společenského života v okolí stavby bude dán prašností a hlukem. Pracovní doba bude od 6:30 do cca 15:00. Noční klid 22:00 – 6:00 bude tedy dodržen.

Příjezdová komunikace Záchranářů ke stavbě je asfaltová. Při výjezdu vozidel ze staveniště je potřeba vozidla očistit od větších nečistot, aby neznečišťovali komunikaci.

5.5 ÚDAJE O ZVLÁŠTNÍCH OPATŘENÍCH

Jedná se o standartní stavbu bez zvláštních požadavků na bezpečnost či technologii provádění, tudíž žádná zvláštní opatření nebudou.

5.6 MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ VZNIKAJÍCÍCH PŘI STAVEBNÍ A MONTÁŽNÍ ČINNOSTI A PODMÍNKY PRO MANIPULACI A SKLADOVÁNÍ TĚCHTO ODPADŮ

Stavební práce nesmí ovlivnit negativně životní prostředí.

TABULKA ODPADŮ

KAT. Č.	ODPAD	SPECIFIKACE	ODVOZ
03 01 04	ŘEZIVO (KUSY, PILINY, ATD.)	DŘEVO	Firma Ridera Bohemia

17 04 05	POŠKOZENÝ SPOJOVACÍ MATERIÁL	OCEL	Firma Ridera Bohemia
17 04 05	ZBYTKY PLECHŮ	POZINK ŽELEZO -	Firma Ridera Bohemia
17 03 02	ZBYTKY ASFALTOVÝCH PÁSŮ	ASFALTOVÉ SMĚSI	Firma Ridera Bohemia
17 08 02	ZBYTKY SÁDROKARTONU	SÁDROKARTON	Firma Ridera Bohemia

5.7 POŽADAVKY NA OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ A NEBO JINÁ OPATŘENÍ ZAMEZUJÍCÍ VSTUPU NEPOVOLANÝCH OSOB NA STAVENIŠTĚ

Část pozemku již oplocena je. Zbytek bude oplocen mobilním plotem o výšce 2 m ze skládaného pozinkovaného plotu. Plotové dílce budou osazeny do patek a zajištěny budou svorkami. Vstupní brány budou disponovat značkami se zákazem vstupu nepovolaným osobám. Oplocení bude majetkem hlavního dodavatel stavby. V oplocení budou celkem dva vjezdy. Brány se budou nacházet na severní straně staveniště. Jedna je umístěna v místě budoucí brány. Druhá blíže hlavní komunikaci z důvodu zjednodušení dopravních vztahů pro stavbu.

5.8 ÚDAJE O STANOVENÍ PROSTŘEDÍ V JEDNOTLIVÝCH PROSTORECH PROVÁDĚNÉ STAVBY

Stavební práce budeme provádět ve venkovním prostředí ve výškách. Ty nelze provádět za zvýšené větrnosti. Maximální možná povolená rychlost větru je 10 m/s. Manipulace s autojeřábem při práci ve výškách je třeba omezit z důvodů menší viditelnosti, při mlze, či dešťových srážek.

5.9 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ – PŘEPRAVNÍ TRASY

Primární doprava s přepravními vztahy jsou řešeny v samostatné kapitole 7
NÁVRH STROJNÍ SESTAVY PRO TECHNOLOGICKOU ETAPU ZASTŘEŠENÍ

Sekundární doprava bude probíhat vertikálně pomocí autojeřábu TATRA dle výkresu zařízení staveniště doplněna dvěma nůžkovými plošinami.

5.10 DODRŽENÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, VČETNĚ PODMÍNEK PRO POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI

Při provádění krovu se nevyhneme riziku spojeného s výskytem pracovníků ve výškách. Na pracovníky nesmí být vyvíjen přílišný nátlak, který by mohl vést ke vzniku pracovního úrazu. Pracovníci také musí používat během vykonávání pracovní činnosti odpovídající vybavení a ochranné pomůcky.

Legislativa upravující bezpečnost a ochranu zdraví:

ZÁKON 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy a jeho změny 362/2007 Sb., 189/2008 Sb., 223/2009 Sb.

§ 3 Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi

§ 4 Požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení

§ 5 Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy

§ 6 Bezpečnostní značky, značení a signály

NAŘÍZENÍ VLÁDY 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu

zdraví při práci na staveništích

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

§1 - §5

příloha 1 – další požadavky na způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci ve výškách a nad volnou hloubkou, a na bezpečný provoz a používání technických zařízení poskytovaných zaměstnancům pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou

NAŘÍZENÍ VLÁDY 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

§1 - §5

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

§1 - §5

příloha 3 – další požadavky na bezpečný provoz a používání pojízdných zařízení

příloha 4 – další požadavky na bezpečný provoz a používání zařízení pro plynulou dopravu nákladů

5.11 POŽADAVKY NA UDRŽOVÁNÍ POŘÁDKU ČISTOTY NA PŘILEHLÝCH VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍCH

Stavební práce budou mít nepatrný vliv na pořádek a čistou přilehlých veřejných prostranství. Zhotovitel bude provádět veškeré činnosti, tak aby neobtěžoval obyvatele okolí ani uživatele okolních prostranství.

5.12 PODMÍNKY A NÁROKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY

Realizaci stavby bude řešit dodavatel stavby, kterého vybere investor. Veškeré identifikační údaje dodavatele budou před zahájením stavby sděleny příslušným správním orgánům. Harmonogram provádění stavby bude součástí smlouvy o dílo na dodávku stavebních prací. Při realizaci musí dodavatel respektovat podmínky dle příslušných vyhlášek a předpisů. Pokud nejsou splněny tyto podmínky, podmínky stavebního úřadu a podmínky v projektu pro stavební povolení, nesmí se zahájit žádné stavební práce. Po ukončení stavebních prací budou venkovní plochy opraveny a uvedeny do původního stavu. Po odstranění zařízení staveniště bude provedena rekultivace ploch využitých pro zařízení staveniště, které se nevztahovaly k ploše budoucího parkoviště. Tyto plochy uvede dodavatel do náležitého stavu, dle smlouvy o dílo.

5.13 PŘEDPOKLÁDANÁ LHŮTA VÝSTAVBY (CELÝ OBJEKT)

Začátek: Duben 2014

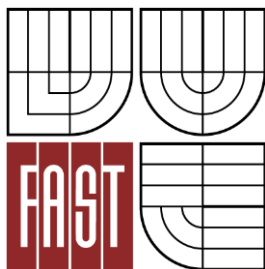
Konec: Duben 2015

5.14 PŘEDPOKLÁDANÁ LHŮTA REALIZACE ZASTŘEŠENÍ

Předpokládaná lhůta je vyznačena v harmonogramu v části projektu – časový plán pro technologickou etapu zastřešení. Jsou tam uvedeny i návaznosti jednotlivých činností.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV TECHNOLOGIE, MECHANIZACE A
ŘÍZENÍ STAVEB

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF TECHNOLOGY, MECHANISATION AND
CONSTRUCTION MANAGEMENT

6 ČASOVÝ PLÁN PRO TECHNOLOGICKOU ETAPU ZASTŘEŠENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Ondřej Porwisz

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Mgr. JIŘÍ ŠLANHOF, Ph.D.

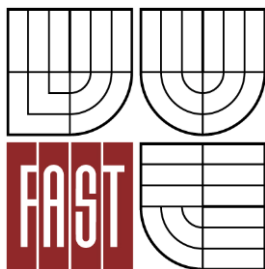
BRNO 2014

6.1 ČASOVÝ PLÁN PRO TECHNOLOGICKOU ETAPU

Časový plán pro technologickou etapu byl zpracován v softwaru Contec. Viz. Přílohy 03 – ČASOVÝ PLÁN



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV TECHNOLOGIE, MECHANIZACE A
ŘÍZENÍ STAVEB

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF TECHNOLOGY, MECHANISATION AND
CONSTRUCTION MANAGEMENT

7 NÁVRH STROJNÍ SESTAVY PRO TECHNOLOGICKOU ETAPU ZASTŘEŠENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Ondřej Porwisz

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Mgr. JIŘÍ ŠLANHOF, Ph.D.

BRNO 2014

7.1 IDENTIFIKACE STAVBY

7.1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

- a) název stavby: Servis autoskel
 - k.ú. Poruba u Orlové 712493, parcela číslo 1189, 1188/1
- b) místo stavby - kraj: Moravskoslezský
 - okres Karviná
 - obec Orlová
 - k.ú. Poruba u Orlové
 - parc. č. 1189,1188/1

7.1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVEBNÍKA

Investor/Stavebník: David Petr, Rolnická 184, Orlová – Lutyně, 735 14

OBECNÉ INFORMACE

Navrhuji strojní sestavu a pomůcky na technologickou etapu zastřešení objektu servisu autoskel v Porubě u Orlové, kde zohledňuji požadavky na danou technologickou etapu. Tato etapa zahrnuje pokládání vazníků, klempířské práce, práce pokrývačské a částečnou instalaci sádkartonového podhledu. Při návrhu bereme ohled na prostor působnosti těchto strojů a musíme brát v potaz možnosti staveniště.

7.2 STROJE

7.2.1 AUTOJEŘÁB – TATRA AD 20T



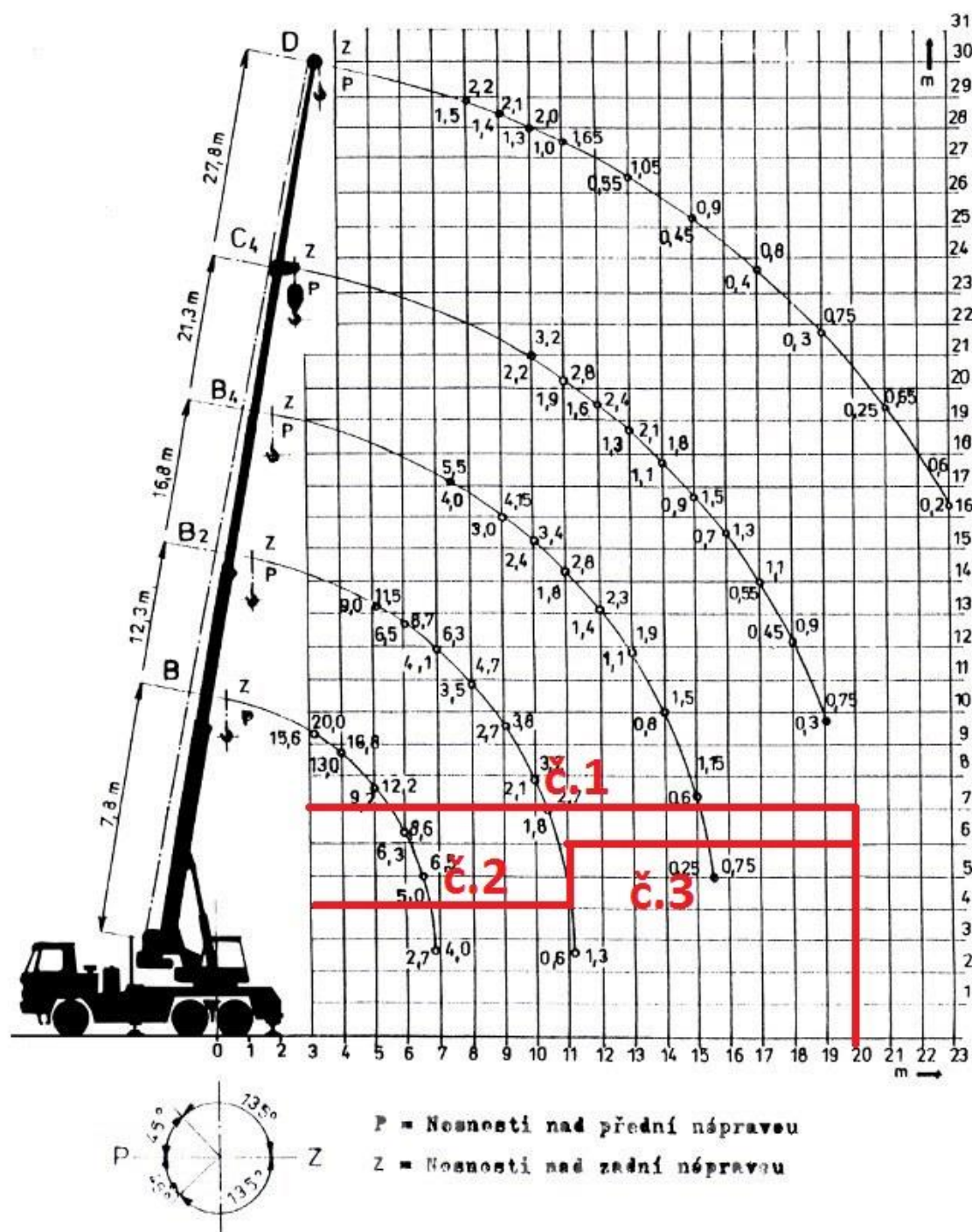
Obr. č. 9 – AUTOJEŘÁB – TATRA AD 20T

Odůvodnění použití:

Autojeřáb navrhuji na přepravu a montáž dřevěných vazníků ze skládky do prostoru montáže. Díky menšímu rozsahu stavby a střechy samotné, by byl věžový jeřáb značně neekonomický.

BOZP:

Autojeřáb může ovládat pouze pracovník disponující průkazem opravňující ho k řízení zařízení. Břemena nesmí být přenášena nad pracovníky a v zakázaném prostoru (montážním).



Obr. č. 9 – diagram únosnosti autojeřábu TATRA AD 20T

Nejvzdálenější břemeno je dřevěný vazník o váze 130 kg. Z naznačeného digramu vyplývá, že nejvzdálenější vazník bude bez problému umístěn. Nejtěžší břemeno, pokud nebude zvolena jiná cesta, bude paleta s asfaltovou modifikovanou hydroizolací. Zde by se jednalo o váhu 740 kg. Paleta by byla nejdál umístěna v metr od nejvzdálenějšího bodu, což plně vyhovuje. V případě této možnosti, je ale nutné dočasně zesílit podklad na

kterém bude paleta umístěna z důvodu únosnosti, pomocí dvou až tří vrstev fošen umístěných kolmo k uložení vazníků. Po položení palety nejlépe ihned role roznést na požadované místa, kde budou použity.

Základní technické parametry:

Nosnost autojeřábu	20t
Výška zdvihu	29m/2,2t
Celková hmotnost	24t
Počet náprav	3
Délka	9400mm
Šířka	2500mm
Výška	3850mm

7.2.2 TAHAČ SCANIA R420



Obr. č. 10 – Tahač Scania R420

Odůvodnění použití:

Tahač bude v kombinaci s tří nápravovým valníkovým návěsem přepravovat především před vyrobené vazníky a také, díky neúplnému využití kapacity, latě a veškerý potřebný materiál ke zkonstruování střešní konstrukce. Díky velké ploše staveniště nebude problém s celkovou koordinací v prostoru, co se týče příjezdu, odjezdu a vyložení vazníků a ostatního materiálu.

BOZP:

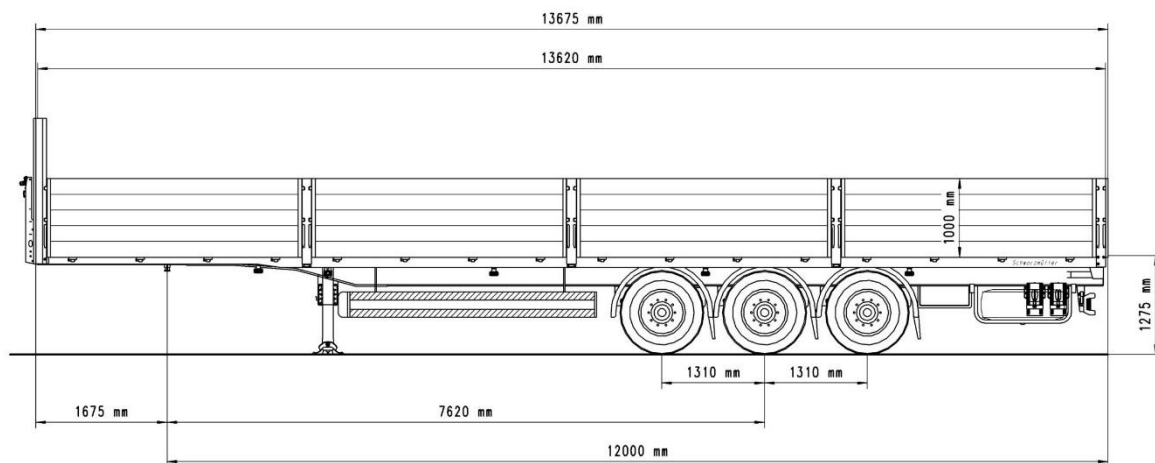
Základní technické parametry:

Pohotovostní hmotnost tahače	7,9t
Spotřeba bez návěsu	19l/100km
Spotřeba s návěsem	30l/100km
Rozměry	

7.2.3 3–NÁPRAVOVÝ VALNÍKOVÝ NÁVĚS SCHWARZMUELLER



Obr. č. 11 – 3 nápravový valníkový návěs Schwarzmüller



Obr. č. 12 základní rozměry 3 nápravového valníku Schwarzmüller

Odůvodnění použití:

Valníkový přívěs bude přepravovat celkem šedesát pět vazníků a ostatní materiál. Díky svým rozměrům budou provedeny celkem tři cesty s maximálním počtem 24 vazníků na jednu cestu.

BOZP:

Uložené vazníky budou přichyceny uchycovacím systémem, aby nedocházelo k posunu přepravovaného materiálu.

Technické parametry:

Celková povolená hmotnost:	42 t
Celková technická hmotnost:	39 t
Zatížení náprav:	27 t
Zatížení točnice	12 t
Vlastní hmotnost	5,6 t
Délka ložné plochy	13 620 mm
Šířka ložné plochy	2 480 mm

7.2.4 Užitkový vůz – Peugeot Boxer



obr. č. 13 – Peugeot Boxer

Odůvodnění použití:

Krom vazníků bude nutná na stavenišťě dopravit i další materiál potřebný k realizaci střešní konstrukce, pokrytí a podhledu. Díky své hmotnosti vyžaduje řidiče s řidičským oprávněním skupiny B

BOZP:

Dodržení pravidel silničního provozu podle platných zákonů a vyhlášek (Zákon o silničním provozu č.227/2009 Sb.). Dodržení Zákona pro bezpečnost při práci č 309/2006 a vyhlášku 591/2006 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu při práci na staveništi.

Podmínky pro práci:

Řidičské oprávnění skup. B

Základní technické parametry:

Objem nákladového prostoru	17m ³
Užitná výška nákladového prostoru	2 172 mm
Užitná šířka nákladového prostoru	1 422 mm
Rozměr bočních posuvných dveří	š. 1 250 mm / v. 1 755 mm
Rozměr zadních dveří	š. 1 560 mm / v. 2 030 mm
Spotřeba	11l / 100 km

7.2.5 2x NŮŽKOVÁ PLOŠINA 2591TR



obr. č. 14 Nůžková plošina

Odůvodnění použití:

Plošiny budou důležité pro práci dělníků ve výškách, z důvodu potřeby přesného osazení vaznic na správné místo. Dále je využijeme k zavedení zavětrování jak příčného, tak i podélného a lze dopravovat potřebný materiál, který nevyzvedne autojeřáb.

Základní informace:

Maximální výška:	9,62m
Maximální výška pojezdu:	7,62m
Maximální výška plošiny:	7,62m
Rozměry (d,š,v):	3,66m, 2,31m, 1,8m
Nosnost:	907kg
Nosnost vysouvací podlahy:	227kg
Stoupání/klesání:	25/30sec.
Rychlost pojezdu (složená):	6,1 km/h
Rychlost pojezdu (zdvížená):	1,3 km/h
Hmotnost	3,63kg

7.3 NÁŘADÍ

7.3.1 MOTOROVÁ PILA – HUSQVARNA 346 XP



Obr. č 15 – Motorová pila

Odůvodnění použití:

Pila slouží k úpravě řeziva, v našem případě dřevěných latí použitých na bednění.

BOZP:

Pracovníci musí disponovat průkazem k použití motorové pily. Povinná výbava pracovníka, který používá motorovou pilu, jsou ochranné brýle, rukavice a sluchátka. Při práci musí disponovat dostatečným manipulačním prostorem a je nutno zamezit přístupu dalších osob z důvodu možného poranění.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Zdvihový objem válce	45 cm ³
Výkon	3,4 kW
Maximální otáčky	14 700 ot. / min
Délka vodící lišty	33 – 50 cm
Hmotnost	4,8 kg

7.3.2 AKUMULÁTOROVÁ VRTAČKA – MAKITA BH452Z



Obr. č 16 – Akumulátorová vrtačka

ODŮVODNĚNÉ POUŽITÍ:

Vrtačku použijeme na zavrtávání spojů a dalších činností. Vrtačka bude vybavena dvěma akumulátory pro snadné dobíjení během probíhající činnosti.

BOZP:

Dodržování zásad správného použití dané výrobcem, užití ochranných brýlí a rukavice.

TECHNICKÉ PARAMETRY:

Akumulátor:	Li-on 18V
Otáčky na volno:	0 – 1 500 ot. / min
Vrtací výkon dřevo	38 mm
Hmotnost	1,8 kg

7.4 PRACOVNÍ POMŮCKY

7.4.1 NÁŘADÍ

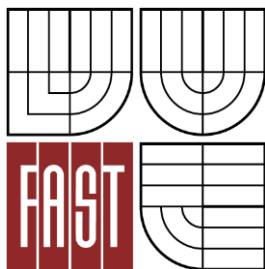
- Metr – rozkládací, svinovací
- Tužka
- Kleště
- Vodováha – 2 m, 4 m
- Nůžky na plech
- Kladivo – tesařské, klasické
- Šroubovák
- Sada vrtáků
- Nůž
- Pilka
- Prodlužovačka elektřiny – buben
- Ruční ohýbací kleště na plech

7.4.2 POMŮCKY BOZP

- Brýle, štíty
- Helma kukla rukavice
- Vazačské prostředky
- Lana
- Reflexní vesty



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV TECHNOLOGIE, MECHANIZACE A
ŘÍZENÍ STAVEB

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF TECHNOLOGY, MECHANISATION AND
CONSTRUCTION MANAGEMENT

8 KVALITATIVNÍ POŽADAVKY A JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Ondřej Porwisz

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Mgr. JIŘÍ ŠLANHOF, Ph.D.

BRNO 2014

KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ PLÁN											
Střešní dřevěná kce - vazníková střecha											
Č.	PRÁCE	POPIS	DOKUMENT	KONTROLNÍ PROVEDE	ČETNOST KONTROLY	ZPŮSOB KONTROLY	VÝSLEDEK KONTROLY	VYHOVUJE / NEVYHOVUJE		KONTROLNÍ PROVEDL	KONTROLNÍ PROVĚŘIL
VSTUPNÍ	1	Kontrola PD	odkrouhčení objednatelovy kompletnost	499/2006 Sb. 268/2009 Sb.	HSV, TD, M	vizuálně	SD, P		Jméno:		KONTROLNÍ PŘEVZAL
	2	Kontrola připravenosti pracoviště	dokončení předcházejících prací	PD	HSV, PSV	vizuálně, měřením	SD		Datum:		
	3	Kontrola kvality a převzetí materiálu	množství materiálu, ochranná prvky, rozměry dle PD, dřevo	D., ČSN 73 2824-1	HSV, PSV	vizuálně, měřením	SD, Certifikace		Jméno:		
	4	Kontrola uskladnění materiálu	správnost skladování, kontrola skladovacích ploch	PD, ČSN 73 2810	HSV, PSV	vizuálně	SD		Datum:		
	5	Kontrola klim. podmínek	teplo, klim. stav		HSV	vizuálně, měřením	SD		Jméno:		
MEZIOPERAČNÍ	6	Kontrola zdvíhacího mechanismu	dosah, režná únosnost dle jeřábu	ČSN 730205, ČSN 730212-1	HSV, PSV	Vizuálně	SD		Datum:		
	7	Kontrola rovinnosti a čistoty podkladu	světlost zdiva, rozpětí		HSV, PSV	vizuálně, měřením	SD		Jméno:		
	8	Kontrola police	uložení jednotlivých prvků	PD, ČSN 73 2810	HSV, TD	Vizuálně, měřením	SD		Datum:		
	9	Kontrola latování	poloha, rovinnost, kotvení	ČSN 73 2810, RTD	HSV	Vizuálně, měřením	SD, P		Jméno:		
	10	Kontrola lepmišských prací	kontrola provedení	ČSN 73 3610, TL	PSV	Vizuálně, měřením	SD		Datum:		
VÝSTUPNÍ	11	Kontrola pokrývačských prací	Rovinnost, poloha, řez krytiny	ČSN EN 508-1	PSV	Vizuálně, měřením	SD		Jméno:		
	12	kontrola BOZP	bezpečnost: při provádění stavebních prací	362/2006 Sb. 591/2006 Sb.	KBOZP	Vizuálně	SD		Datum:		
	13	Kontrola celku	Kontrola provedených prací	dle norem uvedených níže	ST, HSV, PSV, TD	Vizuálně, měřením	SD		Jméno:		

Vysvětlivky zkratk

ST	Stavbyvedoucí
S	Statik
HSV	Mistr hlavní stavební výroby
PSV	Technický dozor investora
TDI	Technický dozor investora
RPD	Realizační projektová dokumentace
V	Vizuální kontrola
M	Kontrola měřením
SD	Zápis do stavebního deníku
C	Certifikát
P	Protokol
ZK	Zkouška funkčnosti

Požité normy

Kontrola projektové dokumentace – je třeba aby byla odsouhlasena autorizovaným projektantem a objednatelem. Je nutné, aby byla projektová dokumentace kompletní, správná a úplná. Kontrola provede vizuálně stavbyvedoucí a poté provede zápis do stavebního deníku.

Kontrola materiálu – Zkontrolujeme druh dřeva, jeho jakost a množství dle projektové dokumentace. Dále kontrolujeme rozměry a tvar dle projektové dokumentace. Prvky nesmějí být poškozené a nesmí obsahovat podélné či šikmé trhliny. Odchytky jednotlivých prvků nesmí přesáhnout 5 mm. Je nutné, aby byly dřevěné prvky naimpregnované a dostatečně vysušené. Maximální vlhkost může být 20%. Co se týče ocelových spojovacích prvků, ty musí být bez povrchových vad a jejich jakost musí být předepsána ve výrobní dokumentaci. Prvky musí být skladovány na dřevěných podkladcích do maximální výšky 1 500 mm.

Kontrola autojeřábu – kontrolujeme vhodnost nasazení a únosnost zdvihacího mechanismu. Dále kontrolujeme osvědčení obsluhy zdvihacího mechanismu a technický lis autojeřábu a uchycovací prvky. Kontrolu vizuálně provede stavbyvedoucí a mistr. Po té je proveden zápis do stavebního deníku.

Kontrola připravenosti staveniště – Do kontroly spadá oplocení, vstupní brány a celkové zabezpečení staveniště, připravenost skládky pro materiál, veškeré potřebné zázemí pro pracovníky a napojení na energie. Toto kontroluje stavbyvedoucí a vizuálně.

Kontrola připravenosti stavby – Kontrolujeme dokončené nosné konstrukce, na které budou později ukládány vazníky. V tomto případě kontrolujeme věnce, které musí být dostatečně zatvrdnuté (minimálně 14 dní) a jejich maximální odchylka je 8 mm na 4 m. Dále kontrolujeme očištění všech konstrukcí. Kontrolu rovinnosti provede stavbyvedoucí, technický dozor investora a statik.

Kontrola uložení vazníků – Kontrolujeme osazení a kotvení vazníku. Ty musí být uloženy a osazené ve svislé poloze, dostatečné vzdálenosti uložení v podporách a po osazení je nutné zajistit podélné a příčné zavětrování. Proces osazení, kotvení a zavětrování je prováděn dle dodavatelské dokumentace a dle projektové dokumentace. Kontrolu provádí mistr hlavní stavební výroby a poté provede zápis do stavebního deníku.

Kontrola uložení bednění – Kontrolujeme pevnost přivrtání bednění. Na bednění nesmí být viditelné vady dřeva. Kontrolu provádí mistr přidružené stavební výroby.

Kontrola uložení hydroizolace – Při pokládání by neměla teplota vzduch klesnout pod 5°C. Povrch na který pásy pokládáme by měl mít teplotu v rozmezí 10°C až 50°C. Doporučený sklon by se měl pohybovat mez 1° až 5°. V tomto naše stavba vyhoví. Je nutné dodržovat přesahy dané výrobcem a technickým listě. Kontrolu provádí mistr hlavní stavební výroby a stavbyvedoucí vizuálně a měřením.

Kontrola laťování – Provedeme kontrolu osazení a polohy dle projektové dokumentace. Kontrolují se vrutové spoje a střídání spár nad sebou. Kontrola provede mistr přidružené stavební výroby

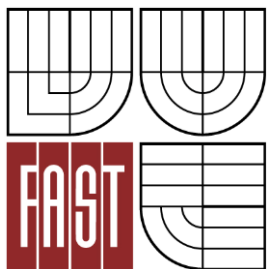
Kontrola háků, žlabů, kotlíků, kolen a svodů – Kontrolujeme uchycení háků do dřevěných vazníků minimálně dvěma vruty 5,5 mm po maximální vzdálenosti 60 mm. Kontrolujeme napojení jednoho okapního žlabu na druhý pomocí spojky. U té kontrolujeme správné zaháknutí a zaklapnutí. Dále do oblasti kontroly spadá poloha kotlíku, zasunutí mezikusu do kolene, zasunutí kolene do mezikusu a zasunutí svodu do kolene. Minimální hloubka zasunutí je 50 mm. U svodu kontrolujeme uchycení objímek do zdiva pomocí samořezných vrutů s přípojnými závity. Kontrolu provádíme měřením vizuálně a zkouškou funkčnosti. Lijeme pomalu vodu do žlabu a kontrolujeme spád a vodotěsnost. Kontrolu provádí mistr přidružené stavební výroby.

Kontrola pokládky střešní krytiny – Kontrolujeme překrytí jednotlivých plátů, kdy překrytí musí být minimálně tři čtvrtiny vlny. Dále kontrolujeme správné ukotvení, které je provedeno v každé vlně pomocí samovrtných šroubů. Místo řezu se kontroluje kvůli zakrytí barvou. Kontrolu provádí mistr přidružené stavební výroby vizuálně.

Výsledná kontrola – Kontrolujeme provedení všech prací – tesařských, klempířských a pokrývačských. Kontrolu provádí stavby vedoucí, mistr hlavní stavební výroby a přidružené stavební výroby a technický dozor investora vizuálně. Veškeré kontroly musí být zapsány ve stavebním deníku.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV TECHNOLOGIE, MECHANIZACE A
ŘÍZENÍ STAVEB

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF TECHNOLOGY, MECHANISATION AND
CONSTRUCTION MANAGEMENT

9 BEZPEČNOST PRÁCE TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZASTŘEŠENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Ondřej Porwisz

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Mgr. JIŘÍ ŠLANHOF, Ph.D.

BRNO 2014

9.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

9.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) název stavby: Servis autoskel
 - k.ú. Poruba u Orlové 712493, parcela číslo 1189, 1188/1
- b) místo stavby - kraj: Moravskoslezský
 - okres Karviná
 - obec Orlová
 - k.ú. Poruba u Orlové
 - parc. č. 1189,1188/1

9.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Investor/Stavebník: David Petr, Rolnická 184, Orlová – Lutyně, 735 14

9.2 OBECNÉ PODMÍNKY

Mezi obecně platné podmínky patří řádné proškolení a přezkoušení znalostí BOZP. Odpovědnost za dodržení a pravidelnou kontrolu mají všichni vedoucí pracovníci. Školení bude zaznamenáno ve stavebním deníku a do deníku bezpečnosti a ochrany zdraví.

Na pracovišti vždy budou prostředky pro poskytnutí první pomoci.

Budou použity pouze ověřené materiály a technologie. Užitný materiál musí být zdravotně nezávadný a musí disponovat příslušnými atesty a certifikáty.

Při celém průběhu prací jsme povinni dodržovat platné zákony, normy, vyhlášky a nařízení vlády:

- zákon č. 262/2006 Sb. (zákoník práce), ve znění zákona č. 585/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- zákon č. 262/2006 Sb. (zákoník práce), ve znění zákona č. 585/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů

- zákon č. 174/2005 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce, ve znění zákona č. 230/2006 Sb., a zákona č. 264/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb.
- nařízení vlády 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- nařízení vlády 494/2001 Sb. - pracovní úrazy
- nařízení vlády 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a nářadí
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

9.3 VÝPIS Z NAŘÍZENÍ VLÁDY Č. 362/2005 SB.

Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

ZAJIŠTĚNÍ PROTI PÁDU TECHNICKOU KONSTRUKCÍ

„Zábradlí se skládá alespoň z horní tyče (madla) a zarážky u podlahy (ochranné lišty) o výšce minimálně 0,15 m. Je-li výška podlahy nad okolní úrovní větší než 2 m, musí být prostor mezi horní tyčí (madlem) a zarážkou u podlahy zajištěn proti propadnutí osob osazením jedné nebo více středních tyčí, případně jiné vhodné výplně, s ohledem na místní a provozní podmínky. Za dostatečnou se považuje výška horní tyče (madla) nejméně 1,1 m nad podlahou, nestanovily zvláštní právní předpisy jinak.“ [1]

ŘEŠENÍ:

Bude provedeno zábradlí, kolem obvodu střešní konstrukce do výšky 1,1 m.

ZAJIŠTĚNÍ PROTI PÁDU OSOBNÍMI OCHRANNÝMI PRACOVNÍMI PROSTŘEDKY

„Zaměstnavatel zajistí, aby zvolené osobní ochranné pracovní prostředky odpovídaly povaze prováděné práce, předpokládaným rizikům a povětrnostní situaci, umožňovaly bezpečný pohyb a aby byly pravidelně prohlíženy a zkoušeny v souladu s požadavky průvodní dokumentace; přitom smí být použity pouze osobní ochranné pracovní prostředky, které splňují požadavky stanovené zvláštními právními předpisy.“ [1]

ŘEŠENÍ:

Pracovníci budou pomocí lan připevněným ke střešním hákům kotvení proti spadnutí. Disponovat budou popruhy.

POUŽÍVÁNÍ ŽEBŘÍKŮ

„Žebřík může být použit pro práci ve výšce pouze v případech, kdy použití jiných bezpečnějších prostředků není s ohledem na vyhodnocení rizika opodstatněné a účelné, případně kdy místní podmínky, týkající se práce ve výškách, použití takových prostředků neumožňují. Na žebříku mohou být prováděny jen krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití ručního náradí. Práce, při nichž se používá nebezpečných nástrojů nebo náradí jako například přenosných řetězových pil, ručních pneumatických náradí, se na žebříku nesmějí vykonávat. Po žebříku nesmí vystupovat (sestupovat) ani na něm pracovat současně více než jedna osoba. Žebřík musí být umístěn tak, aby byla zajištěna jeho stabilita po celou dobu použití. Přenosný žebřík musí být postaven na stabilním, pevném, dostatečně velkém, nepohyblivém podkladu tak, aby příčně byly vodorovné.“ [1]

ŘEŠENÍ:

Jeden žebřík může používat vždy jen jeden pracovník. Žebřík umístíme tak, aby byl stabilní po celou dobu. Je třeba ho zajistit proti podklouznutí, na dolním či horním konci bočnic. Minimální sklon musí být alespoň 2,5:1. Lze použít pouze certifikované žebříky.

ZAJIŠTĚNÍ PROTI PÁDU PŘEDMĚTŮ A MATERIÁLU

„Materiál, náradí a pracovní pomůcky musí být uloženy, popřípadě skladovány ve výškách tak, že jsou po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shoení jak během práce, tak po jejím ukončení. Pro upevnění náradí, uložení drobného materiálu (hřebíky, šrouby apod.) musí být použita vhodná výstroj nebo k tomu účelu upravený pracovní oděv. Konstrukce pro práce ve výškách nelze přetěžovat; hmotnost materiálu, pomůcek, náradí, včetně osob, nesmí překročit nosnost konstrukce stanovenou v průvodní dokumentaci.“ [1]

Náradí se musí umisťovat tak, aby případným pádem neohrozilo pracovníky na staveništi. Jedná se hlavně o odkládání na hranách střešních konstrukcí. Největší riziko nastane při pokrytí trapézovým plechem, kvůli kluzčímu povrchu než je dřevo.

ZAJIŠTĚNÍ POD MÍSTEM PRÁCE VE VÝŠCE A V JEHO OKOLÍ

„Prostory, nad kterými se pracuje, a v nichž vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo předmětů je nutné vždy bezpečně zajistit.“ [1]

ŘEŠENÍ:

Ohrožený prostor musí mít šířku 1,5 m od volného okraje stanoviště. Prostor bude sledovat určený koordinátor BOZP. Pracovníci před výškovými pracemi, musí vždy o

svém počínání před zahájením informovat ostatní pracovníky a koordinátora. V době kdy budou pracovat na střešní konstrukci, nesmí být pod nimi prováděny žádné další práce. Vzhledem k rozsahu stavby toto nebude problém.

PRÁCE NA STŘEŠE

Zaměstnanci jsou chráněni proti spadnutí na volných okrajích jištěním pomocí lan ukotvených ke střešním hákům.

SHAZOVÁNÍ PŘEDMĚTŮ A MATERIÁLU

Shazovat materiál je dovoleno jen a pouze, když je místo shozu uzavřeno a povolaná osoba dohlíží na přísný zákaz vstupu jakékoliv osoby do tohoto prostoru. Místo shozu zajistíme proti odražení materiálu, nebo ho o bezpečnou vzdálenost natáhneme. Je nepřipustné shazovat předměty, či materiál, u kterých nelze odraz odhadnout. V našem případě trapézové plechy.

PŘERUŠENÍ PRÁCE VE VÝŠKÁCH

„Při nepříznivé povětrnostní situaci je zaměstnavatel povinen zajistit přerušení prací. Za nepříznivou povětrnostní situaci, která výrazně zvyšuje nebezpečí pádu nebo sklouznutí, se při pracích ve výškách považuje:

- a) bouře, déšť, sněžení nebo tvoření námrazy,*
- b) čerstvý vítr o rychlosti nad 8 m.s-1 (síla větru 5 stupňů Bf) při práci na zavěšených pracovních plošinách, pojízdných lešeních, žebřících nad 5 m výšky práce a při použití závěsu na laně u pracovních polohovacích systémů; v ostatních případech silný vítr o rychlosti nad 11 m.s-1 (síla větru 6 stupňů Bf),*
- c) dohlednost v místě práce menší než 30 m,*
- d) teplota prostředí během provádění prací nižší než -10 °C. [1]*

ŠKOLENÍ ZAMĚSTNANCŮ

„Zaměstnavatel poskytuje zaměstnancům v dostatečném rozsahu školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci ve výškách a nad volnou hloubkou, zejména pokud jde o práce ve výškách nad 1,5 m, kdy zaměstnanci nemohou pracovat z pevných a bezpečných pracovních podlah, kdy pracují na pohyblivých pracovních plošinách, na žebřících ve výšce nad 5 m a o používání osobních ochranných pracovních prostředků“ [1]

ŘEŠENÍ:

Po školení podepíše každý zaměstnanec protokol, ve kterém se zavazuje plnit práci tak, aby neohrozil své spolupracovníky. Potvrzuje tím také, že byl řádně proškolen a je si vědom všech rizik.

9.4 VÝPIS ZE ZÁKONA Č.591/2006 SB.

POŽADAVKY NA STAVENIŠTĚ

„Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob, při dodržení následujících zásad:

a) staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit.“ [2]

ŘEŠENÍ:

Staveniště bude oploceno plotem o výšce 2 m. Plot je majetkem dodavatele. Jedná se o demontovatelný plot. Náhradní komunikaci nebudeme uvažovat, neb není potřeba. Vozy a stroje vyjíždějící ze staveniště budou očištěny od hrubých nečistot, aby neznečišťovali přilehlé komunikace.

b) „Nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, musí být zakryty, ohrazeny nebo zasypány.“ [2]

ŘEŠENÍ:

Prohlubně či jámy, nejsou předmětem řešení této technologické etapy. Co se týče pádu z výšek, je již rozvedeno dříve viz. 9.2 VÝPIS Z NAŘÍZENÍ VLÁDY Č. 362/2005 SB.

c) „Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.“ [2]

ŘEŠENÍ:

Celé staveniště bude oploceno. Brány budou během dne zavřeny a na konci dne vždy uzamčeny. U obou vstupů budou umístěny cedule s nápisem „Nepovolaným vstup zakázán!“.

d) „Vjezdy na staveniště pro vozidla musí být označeny dopravními značkami, provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.“ [2]

ŘEŠENÍ:

U bran budou cedule „Výjezd vozidel stavby“. Podrobněji je tato část rozveden v příloze 01- ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

PŘÍLOHA Č.2 – BLIŽŠÍ MINIMÁLNÍ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PROVOZU A POUŽÍVÁNÍ STROJŮ A NÁŘADÍ NA STAVENIŠTI

Stroje budou během pracovní doby používány pouze zaměstnanci, kteří jsou k tomu odborně způsobilí a mají potvrzené oprávnění. Například řidičský průkaz apod. Stroje musí splňovat technický stav pro bezpečné užívání. V případě poruchy se stroj do opravy nebude používat. Při užívání více strojů na menší ploše je třeba brát v potaz bezpečnou vzdálenost. Při nakládání nad prostorem kabiny vozu je nutné, aby se v kabině nikdo v tu dobu nezdržoval. Ložné plochy je nutné z bezpečnostního hlediska nakládat rovnoměrně, pokud to vozidlo z určitých technických důvodů nemá jinak určeno. Při přepravování materiálu, je nutné, aby byl materiál pevně připevněn z důvodu ztráty stability.

„Obsluha stroje neopouští své místo, aniž by bylo pracovní zařízení stroje spuštěno na zem, popřípadě na podložku na zemi nebo umístěno v předepsané přepravní poloze a zajištěno v souladu s návodem k používání.“ [2]

ŘEŠENÍ:

Nařízení se týká autojeřábu. Nelze opustit pozici, pokud je břemeno zavěšeno v nepředepsané poloze. Obsluha dále zaznamenává viditelné závady stroje nebo případně odchylky při pracovním procesu. Stroj musí být odstaven na vhodné stanoviště, kde nehrozí nestabilita a kde není ohrožen padajícími předměty.

PŘÍLOHA Č. 3 – POŽADAVKY NA ORGANIZACI PRÁCE A PRACOVNÍ POSTUPY

Tato část je podrobně rozvedena v TECHNOLOGICKÉM PŘEDPISU

PŘÍLOHA Č. 4 – NÁLEŽITOSTI OZNÁMENÍ O ZAHÁJENÍ PRACÍ

Před zahájením stavby je nutné rozeslat všem uživatelům sousedních budov oznámení o zahájení prací a přiložit k tomu kopii stavebního povolení. Na bránu hlavního vjezdu na staveniště oznámení vyvěsíme také. Oznámení bude obsahovat datum odeslání, identifikační údaje stavby, zadavatele stavby, název zhotovitele a adresu sídla.

PŘÍLOHA Č. 5 – PRÁCE A ČINNOSTI VYSTAVUJÍCÍ FYZICKOU OSOBU ZVÝŠENÉMU OHOROŽENÍ ŽIVOTA NEBO POŠKOZENÍ ZDRAVÍ, PŘI JEJICHŽ PROVÁDĚNÍ VZNIKÁ POVINNOST ZPRACOVAT PLÁN

V tomto případě žádné takové práce a činnosti nejsou.

9.5 VÝPIS ZE ZÁKONA Č. 309/2006 SB.

9.5.1 POŽADAVKY NA PRACOVÍŠTĚ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

„Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby pracoviště byla prostorově a konstrukčně uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro zaměstnance z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci odpovídaly bezpečnostním a hygienickým požadavkům na pracovní prostředí a pracoviště“ [3]

ŘEŠENÍ:

Jedná se o práce ve venkovním prostředí, kde je dostatečná výměna vzduchu a osvětlení je přirozené. Je také nutné zřídit pravidelnou údržbu pracoviště a kontrola umístění lékárniček ve všech stavebních buňkách.

9.5.2 POŽADAVKY NA PRACOVÍŠTĚ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ NA STAVENIŠTI

„Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.“ [3]

Pracoviště budou udržována v čistotě a pořádku. Nemělo by docházet ke hromadě použitého materiálu. Mohl by z toho vzniknout chaos v organizaci, v nejhorším by došlo k ohrožení bezpečnosti pracovníků. Místa s předpokládanou činností, musí být tomu uzpůsobeny. Potom může činnost proběhnout efektivně a splňujíc podmínky BOZP.

Dále budou stanoveny prohlídky strojů a ostatních zařízení, z důvodu možnosti jejich poškození a možného zranění zaměstnanců. Pohyb pracovníků po staveništi bude evidován, kvůli odpovědnosti pracovníků za své pracoviště.

9.5.3 POŽADAVKY NA VÝROBNÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDKY A ZAŘÍZENÍ

„Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vhodné pro práci, při které budou používány. Stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí musí být:

- a) vybaveny ochrannými zařízeními, která chrání život a zdraví zaměstnanců,*
- b) vybaveny nebo upraveny tak, aby odpovídaly ergonomickým požadavkům a aby zaměstnanci nebyli vystaveni nepříznivým faktorům pracovních podmínek,*
- c) pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány.“ [3]*

9.5.4. POŽADAVKY NA ORGANIZACI PRÁCE A PRACOVNÍ POSTUPY

„Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy tak, aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti“ [3]

ŘEŠENÍ:

Je požadováno, aby jednotlivé činnosti byly organizovány dle časového sledu založeného na logickém uspořádání s ohledem na kapacitní bilanci pracovníků a potřebu materiálu pro výstavbu. Je nepřijatelné, aby došlo ke kritickému přiblížení, nebo aby navazující činnost začal dřív, než skončí ta předchozí na kritické cestě. Práce budou vykonávány podle navrženého časového plánu.

9.5.5 BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY, ZNAČENÍ A SIGNÁLY

„Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví, je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky a značení a zavést signály, které poskytují informace nebo instrukce týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a seznámit s nimi zaměstnance. Bezpečnostní značky, značení a signály mohou být zejména obrazové, zvukové nebo světelné.“ [3]

ŘEŠENÍ:

Značení bude v prostoru skládky materiálu, vjezdu na staveniště a uvnitř objektu.

9.5.6 ODBORNÁ ZPŮSOBILOST

„Zaměstnavatel je povinen zajišťovat a provádět úkoly v hodnocení a prevenci rizik možného ohrožení života nebo zdraví zaměstnance s ohledem na

a) nebezpečí ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců při práci ve vztahu k předmětu činnosti zaměstnavatele,

b) základní znalosti a dovednosti zaměstnanců,

c) počet zaměstnanců, jejich odbornou připravenost a jimi vykonávanou práci.“ [3]

ŘEŠENÍ:

Zaměstnanci budou pravidelně povinně školeni. Na školeních jim budou sdělena rizika spojená s jejich pozicí. Také budou dostávat nové informace a podněty ke zlepšení postupů k celkovému zvýšení efektivity pracovního procesu a hlavně vyšší bezpečnosti.

9.5.7 ČLÁNEK 14

„Na staveništi musí být přítomen koordinátor BOZ, který dbá na bezpečnost po celou dobu výstavby a všechny osoby na staveništi jsou povinny řídit se jeho rozhodnutími“ [3]

10.1 ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce, bylo zastřešení nevýrobního objektu, který bude v budoucnu sloužit jako servis autoskel, včetně velké garáže pro kamiony a kancelářské části. Řešil jsem rozsáhleji textovou dokumentaci dle novely, jež vyšla v platnost minulý rok (č. 62/2013Sb.). Dále širší dopravní vztahy, výkaz výměr, technologický předpis, organizaci výstavby, zařízení staveniště, navrhl jsem strojní sestavu, kvalitativní požadavky, a řešil bezpečnost práce. Práce na tomto tématu mi ze začátku prohloubila povědomí o zastřešení pomocí dřevěných vazníkových dílců. Kterým, jako stále častějším prostředkům k zastřešování objektů, není dáván při studiu až takový prostor. V pozdější části vypracování bakalářské práce jsem si přiblížil realizační stránku stavebnictví jako oboru. Když to shrnu celkově, tak jsem si prohloubil znalost a řešení praktičtějších částí výstavby jako například časový plán, rozpočet, či širší dopravní vztahy. Tak také došlo i na legislativní nezbytnou stránku věci a prohloubení znalostí v oblasti bezpečnosti práce, kontroly jakosti, či psaní potřebných technických zpráv.

10.2 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

CITOVANÉ ZDROJE

V textu označené kurzívou.

[1] Nařízení vlády 362/2005 Sb. *O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky*. 2005.

[2] Nařízení vlády 591/2006 Sb. *O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích*. 2006.

[3] Zákon 309/2006 Sb. *Kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)*. 2006.

DALŠÍ POUŽITÉ ZDROJE

Nařízení vlády 101/2005 Sb. *O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí*. 2005.

Nařízení vlády 114/1992 Sb. *O ochraně přírody a krajiny*. 1992

Zákon 185/2001 Sb. *O odpadech a o změně některých dalších zákonů*. 2001.

Nařízení vlády 86/2002 Sb. *O ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší)*. 2002.

Nařízení vlády 148/2006 Sb. *O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací*. 2006.

Nařízení vlády 378/2001 Sb. *Kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí*. 2001.

Zákon č.183/2006 Sb. *O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)*. 2006.

ČSN 01 3420. *Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části*. 2004.

ČSN 73 2824-1. *Třídění dřeva podle pevnosti - Část 1: Jehličnaté řezivo*. 2011.

ČSN 73 0205. *Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti*. 1995.

ČSN 73 0212-1. *Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1:*

Základní ustanovení. 1996.

ČSN 73 0212-5. *Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílců.* 1994.

ČSN 73 3610. *Navrhování klempířských konstrukcí.* 2008.

ČSN EN 508-1. *Střešní krytiny z plechu - Podmínky pro samonosné krytiny z ocelového, hliníkového nebo korozivzdorného ocelového plechu - Část 1: Ocel.* 2009.

ČSN 73 2810. *Dřevěné stavební konstrukce. Provádění.* 1993.

KUPILÍK, V. *Stavební konstrukce z požárního hlediska.* Grada Publishing a.s., 2006

STRAKA, B., NOVOTNÝ, M., KRUPICOVÁ, J., ŠMAK, M., ŠUHAJDA, K., VEJPUSTEK Z. *Konstrukce šikmých střec.* 1. vydání Grada Publishing a.s, 232 s., 2013
ISBN 978-80-247-4205-2

MARŠÁL, Petr. *Stavební stroje.* Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2004, 189 s. ISBN 80-214-2774-4

ŘÍHA, Tomáš. *Bezpečná práce ve výškách a nad volnou hloubkou.*

JÁRSKÝ, Čeněk, František MUSIL, Pavel SVOBODA, Petr LÍZAL, Vít MOTYČKA a Jaromír ČERNÝ. *Technologie staveb.* Vyd. 1. Brno: CERM, 2003, 318 s. ISBN 80-720-4282-3.

10.3 SEZNAM PŘÍLOH

01 – Zařízení staveniště

02 – Položkový rozpočet

03 – Časový plán

04 - Bilance